**Vorhaben der Mainova AG, Solmsstraße 38, D-60623 Frankfurt am Main**

**Projekt: Errichtung und Betrieb zweier Gasturbinen mit Abhitzekessel im Heizkraftwerk West**

**Bekanntmachung über die Erteilung der ersten Teilgenehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)**

Nach § 10 Abs. 8 BImSchG und § 21 a der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) wird folgende Teilgenehmigung vom 27. April 2023 hiermit öffentlich bekannt gemacht.

Der verfügende Teil der hierzu erlassenen 1. Teilgenehmigung lautet:

**G e n e h m i g u n g s b e s c h e i d**

1. **Erteilung der 1. Teilgenehmigung nach §§ 8, 16 Abs.1 Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)**

Auf Antrag vom 28. Januar 2022, letztmalig vervollständigt am 26. September 2022 wird der

**Mainova AG,**

**Solmsstraße 38,**

**60623 Frankfurt am Main**

nach §§ 8, 16 Abs. 1 des BImSchG die 1. Teilgenehmigung erteilt,

auf dem

 Grundstück in 60 327 Frankfurt am Main,

 Gemarkung Frankfurt Bezirk 15,

 Flur 188

 Flurstück 27/2

 Rechts- und Hochwert

(ETRS89/UTM): Anlagenmitte ca. 347520x / 555145x

das bestehende Heizkraftwerk West wesentlich zu ändern.

Diese Genehmigung ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt V. dieses Bescheides aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter den in Abschnitt VI. und VII. festgesetzten Nebenbestimmungen.

**I.1 Gesamtumfang des Vorhabens**

Der Gesamtumfang der beantragten Änderung des Heizkraftwerks West umfasst die Errichtung und den Betrieb von

* zwei Gasturbinenanlagen (GT 11 und 12) mit Abhitze-Dampferzeuger (AHDE 11 und 12) mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von jeweils max. 164 MW unter ISO-Bedingungen für die Gasturbine und je max. 30 MW für den Abhitze-Dampferzeuger sowie der zusätzlich erforderlichen Anlagen- und Prozesstechnik zur Einbindung in die bestehende Gesamtanlage.
* Maschinen- und Kesselhausgebäude sowie Schaltanlagengebäude (Ansaugöffnungen, Belüftung, Tore) inkl. Errichtung anlagentechnischer Fundamente und Turbinentische mit folgenden Abmessungen (L x B x H):

Kesselhaus: ca. 35,6 m x 40,0 m x 41 m

Maschinenhaus: ca. 29,7 m x 40,0 m x 22,3 m

Schaltanlagengebäude: ca. 45,7 m x 17,2 m x 25,3 m

Schaltanlagengebäude inkl. Treppenhaus: ca. (45,7 m x 17,2 m) x 45,9 m.

* Errichtung von zwei Schornsteinen mit einer Höhe von je 85 m zur Rauchgasableitung mit Messbühne und Steigleiter.
* Sonstige Nebenaggregate und -anlagen wie
	+ Kühlsystem
	+ Aufstellung von Kühlzellen- Speisewasser- und Kondensatsystem
	+ Erdgasversorgung (Gasdruck-Regelstationen, Gasanschluss)
	+ Transformatoren- Fernheizwasserauskopplung
	+ Pumpen, Antriebe, diverse Aggregate
	+ Sonstige Nebensysteme, wie Rohrleitungen, Stromversorgung (bspw. batterieversorgte Schwarzstarteinrichtung) etc.
	+ Brandschutztechnische Einrichtungen (BT)
	+ Gebäudeentwässerung, Heizungs- Lüftungs- und Rauchabzugsanlagen.
* Errichtung und Betrieb eines erdgasbefeuerten Spitzenlastdampferzeugers DE 53 als Ergänzung zu den bereits bestehenden Anlagen DE 51 und 52 mit einer maximalen FWL von 39,33 MW.
* Errichtung und Betrieb zweier Gegendruckdampfturbinen (18 bar → 3,5 bar) als Ergänzung zur bestehenden Kondensationsturbine M5 und den Dampfreduzierstationen im Bestand.
* Die Gesamtfeuerungswärmeleistung am Standort des Heizkraftwerkes West beträgt nach Realisierung somit 871,01 MW.

**I.2 Umfang der 1. Teilgenehmigung**

**I.2.1 Baulichkeiten**

Die 1. Teilgenehmigung berechtigt ausschließlich:

* zum Aushub,
* zur Baugrundverbesserung und
* zur Gründung für den geplanten Neubau zweier GT-AHDE-Blöcke mit je einer Gasturbine und Abhitzedampferzeuger.

**I.2.2 Fahrweise der Anlage (Betriebsarten), Leistungsdaten, Betriebszeiten**

Folgende Daten zum späteren Betrieb der Anlage werden in der 1. Teilgenehmigung schon verbindlich festgelegt.

**I.2.2.1 Zulässige Betriebsarten**

**I.2.2.1.1 Inbetriebnahmejahr / Probebetrieb**

Das Betriebsszenario für den Probebetrieb der beantragten Betriebseinheiten im Inbetriebnahmejahr (=12 aufeinanderfolgende Kalendermonate nach erstmaliger Zündung der neuen Gasturbinen) wird im Verlauf des Verfahrens noch im Detail in einer der folgenden Teilgenehmigungen festgelegt.

Im Inbetriebnahmejahr dürfen die Bestandsanlagen (Kohlekessel) so lange betriebsbereit gehalten werden, bis die neuen Anlagenkomponenten in den regulären Betrieb gehen können. Ein Parallelbetrieb im Sinne davon, dass sowohl die Kohleblöcke als auch die neuen Anlagenkomponenten alle parallel im Regelbetrieb betrieben werden, bleibt ausgeschlossen. Die insgesamt genehmigte Feuerungswärmeleistung des Standorts wird zu keinem Zeitpunkt überschritten.

**I.2.2.1.2 Regelbetrieb (jeweils zusammen mit Bestandsgasturbine und Spitzenlastdampferzeugern DE51 und DE52)**

1. Gasturbinensolobetrieb GT 11 und/oder GT 12 in Volllast:

Betrieb der Gasturbinen ohne Zusatzfeuerung und ohne Abgasreinigung (SCR-Betrieb); Dauerbetrieb der Spitzenlastdampferzeuger DE 53 (KWK-Betrieb).

1. Gasturbinensolobetrieb GT 11 und/oder GT 12 in Teillast:

Betrieb der Gasturbinen ohne Zusatzfeuerung und ohne SCR-Betrieb; Dauerbetrieb der Spitzenlastdampferzeuger DE 53 (Sommer-Lastfall).

1. Abhitzedampferzeuger (AHDE 11 und/oder AHDE 12) im Frischluftbetrieb:

AHDE im Frischluftbetrieb (nur Zusatzfeuerung ohne Gasturbine) mit Abgasreinigung (SCR); Dauerbetrieb der Spitzenlastdampferzeuger DE 53 und der Bestands-Gasturbine (Frischluftbetrieb).

1. Miteinander kombinierter Betrieb der GT 11/AHDE 11 und/oder GT 12/AHDE 11:

Volllast der Gasturbinen mit Zusatzfeuerung und Abgasreinigung (SCR), Dauerbetrieb der Spitzenlastdampferzeuger DE 53 (Winter-Lastfall).

| **Betriebsart** im bestimmungsgemäßem **Regelbetrieb** bei 100% ISOFWL der jeweiligen Gasturbine | **Gasturbinen** **GT 11 und GT 12,****ISO-FWL1 je Gasturbine** **[MW]** | **Abhitzedampferzeuger** **(AHDE 11 und 12),** **FWL je Kessel** **[MW]** | **Gesamt-FWL**  **(ISO bei GT und Kombibetrieb)****[MW]** | **Emissionsdauer [h/a]** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GT-Solobetrieb** (KWK-Betrieb (Volllast GT) oder Sommerlastfall (Teillast GT)) | **Mindestlast2 –** **164** | **./.**  | **328** | **KWK-Betrieb ca. 5600 h/a je GT;** **Sommerlastfall: ca. 1.600 h/a pro GT** |
| **AHDE-Frischluftbetrieb** (Solobetrieb Kessel) | **./.**  | **30**  | **60** | **ca. 500 h/a** |
| **Miteinander kombinierter Betrieb3** (=Betrieb GT 11 bzw. GT 12 mit der jeweiligen Gasturbine nachgeschaltetem, zusatzgefeuertem AHDE 11 und 12) (Winterlastfall) | **Mindestlast2 bis 164**  | **Mindestlast bis 30**  | **388**  | **Winterlastfall: ca. 1.000 h/a pro GT;**  |
| **Bypassbetrieb** (Teile des Abgasstroms der GT am AHDE vorbei geführt) | **Mindestlast2 bis 164** | **./.** | **328** | **150 h/a** |
| **Maximal gefahrene FWL des gesamten Heizkraftwerks (insb. während Inbetriebnahmejahr)** | **./.** | **./.** | **871,68** | **24/7** |

**I.2.2.2 Genehmigte maximale Feuerungswärmeleistung und geplante Betriebsstunden je Betriebsfall der Gasturbinen und der AHDE (wird in der letzten Teilgenehmigung (TG) konkretisiert werden)**

**FUßNOTEN:**

**1**Feuerungswärmeleistung der Gasturbinen GT 11 und GT 12 unter ISO-Bedingungen (Temperatur 288,15 K, Druck 101,3 kPa, relative Luftfeuchte 60 Prozent); kurz: „ISO-FWL“.

**2**Mindestlast = Die vom Hersteller der jeweiligen Anlage garantierte Mindestlast, bei der die festgeschriebenen Emissionsgrenzwerte sicher eingehalten werden können.

**3**Miteinander kombinierter Betrieb = Die Gasturbine GT 11 mit dem zusatzgefeuertem AHDE-Kessel 11 und/oder die Gasturbine GT 12 mit dem zusatzgefeuertem AHDE-Kessel 12 sind jeweils gemeinsam wie obenstehend definiert in Betrieb.

**I.2.2.3 Betriebszeiten**

**I.2.2.3.1 Gasturbinen GT 11 und/oder GT 12 im Solobetrieb (KWK-Betrieb oder Sommer-Lastfall)**

Für die Gasturbinen GT 11 und GT 12 werden für die Betriebsart Solobetrieb im Regelbetrieb und für besondere anlagenspezifische Betriebszustände die folgenden maximalen Betriebszeiten genehmigt:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Betriebszustand**  | **Lastfenster**  | **GT-ISO-FWL-****Bereich je GT** **[% der Maxi-mallast]** | **Betriebszeit je GT** **[h/a]** |
| **Regelbetrieb**  | **Hochlast**  | ≥ 60 bis 100 | mit 3. TG  |
| **Mittellast**  | ≥ 50 bis < 60 | noch festzulegen |
| **Schwachlast**  | Mindestlast bis < 50 |  |
| **Anfahrbetrieb/-phase aus Stillstand, Abfahrbetrieb, Inspektionsbetrieb**  | ./.  | ./.  | so kurz wie möglich  |

**I.2.2.3.2 Gasturbine GT11 mit zusatzgefeuertem AHDE-Kessel 11 und/oder Gasturbine GT12 mit zusatzgefeuertem AHDE-Kessel 12 im miteinander kombinierten Betrieb (einschließlich Probebetrieb)**

Für die Gasturbine GT 11 mit zusatzgefeuertem AHDE-Kessel 11 und Gasturbine GT 12 mit zusatzgefeuertem AHDE-Kessel 12 werden für die Betriebsart „miteinander kombinierter Betrieb“ im Regelbetrieb und für besondere anlagespezifische Betriebszustände (Anfahren, Abfahren, Inspektionsbetrieb etc.) die folgenden **maximalen Betriebszeiten** genehmigt:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Betriebszustand**  | **Lastfenster**  | **GT-ISO-FWL-****Bereich je GT** **[% der Maxi-malen FWL]** | **Betriebszeit je GT** **[h/a]** |
| **Regelbetrieb**  | **Hochlast**  | ≥ 60 bis 100 | mit 3. TG  |
| **Mittellast**  | ≥ 50 bis < 60 | noch festzulegen |
| **Schwachlast**  | Mindestlast bis < 50 |  |
| **Anfahrbetrieb/-phase aus Stillstand, Abfahrbetrieb, Inspektionsbetrieb**  | ./.  | ./.  | so kurz wie möglich  |

**I.2.2.3.3 AHDE-Kessel 11 und/oder 12 im Frischluftbetrieb (Solobetrieb Kessel) und Spitzenlastdampferzeuger DE 53**

Für die AHDE-Kessel 11 und 12 sowie den Spitzenlastdampferzeuger DE 53 gelten für die Betriebsart Frischluftbetrieb im Regelbetrieb folgende maximale Betriebszeiten:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Betriebszustand**  | **FWL-Bereich je AHDE-Kessel [MW]** | **FWL-Bereich** **DE 53****[MW]** | **Betriebszeit je Kessel [h/a]** |
| **Regelbetrieb**  | **Mindestlast bis < 30** | **Mindestlast bis < 39,33** | **8.760**  |

**I.2.3 Entscheidung über einzelne Genehmigungsvoraussetzungen**

Es wird Folgendes festgestellt:

* Das beantragte Vorhaben ist bauplanungsrechtlich zulässig.
* Das beantragte Vorhaben ist in immissionsschutzrechtlicher Hinsicht bezüglich Luftschadstoffe, Energieeffizienz, Lärm und Erschütterungen unter Beachtung der Nebenbestimmungen in VII.2 und VII.3 genehmigungsfähig.
* Das beantragte Vorhaben ist hinsichtlich des Abfallrechtes unter Beachtung der Nebenbestimmungen in VI.7 und VII.6 genehmigungsfähig.
* Das beantragte Vorhaben ist aus naturschutzfachlicher Sicht unter Beachtung der Nebenbestimmungen in VII.5 genehmigungsfähig.
* Im Hinblick auf die übrigen Genehmigungsvoraussetzungen des § 6 Abs. 1 BImSchG hat eine vorläufige Gesamtbeurteilung ergeben, dass der Errichtung und dem Betrieb der gesamten Änderung am vorgesehenen Standort keine von vornherein unüberwindlichen Hindernisse entgegenstehen.

**I.3 Von der 1. Teilgenehmigung nicht erfasste Genehmigungen und Anlagenteile**

Folgende Genehmigungen und Anlagenteile werden von dieser Teilgenehmigung nicht erfasst und sind in späteren Teilgenehmigungen zu beantragen:

* Erlaubnis nach BetrSichV § 18 Abs. 1 Nr. 1 für Errichtung und Betrieb der beantragten Dampfkesselanlagen,
* Anzeige nach § 40 AwSV für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen,
* Anzeige/ Genehmigung nach § 38 HWG i. V. m. IndV (Hessen) und AbwV,
* Freisetzung von Treibhausgasen nach § 4 Abs. 1 TEHG ,
* Errichtung der maschinentechnischen Komponenten (Betriebseinheiten)
* Gasturbinen
* Abhitze-Dampferzeuger
* Rückkühler
* Schaltanlagen und Transformatoren
* Erforderliche Nebenanlagen
* Dampferzeuger im Bestand
* Dampfturbinen im Bestand

in Verbindung mit baulichen Maßnahmen im Bestand (bspw. Maschinenhaus 1, Kesselhaus 5),

* Errichtung der Betriebs- und Nebengebäude des Änderungsvorhabens gemäß § 69 HBO (Kesselhaus, Maschinenhaus, Schaltanlagengebäude, etc.),
* den Betrieb der geänderten Anlage inkl. Probebetrieb und Übergangsbetrieb.

**I.4** Diese Teilgenehmigung berechtigt nicht zur Inbetriebnahme der Anlage oder von Anlagenteilen.

**I.5** Diese Teilgenehmigung wird unter dem Vorbehalt erteilt, dass in den nachfolgenden Teilgenehmigungsbescheiden zusätzliche oder von diesem Bescheid abweichende Anforderungen an die Errichtung und/oder den Betrieb der geplanten Änderung gestellt werden können, wenn sich in den nachfolgenden Teilgenehmigungsverfahren Bedenken grundsätzlicher Art gegen das gesamte Vorhaben ergeben, die zum Zeitpunkt dieser Entscheidung nicht vorhersehbar waren, oder wenn die den Teilgenehmigungsanträgen beizufügenden Unterlagen von den diesem Bescheid zugrunde liegenden Unterlagen wesentlich abweichen, oder wenn aufgrund der Änderungen der Angaben bislang unberücksichtigte nachteilige Auswirkungen auftreten können.

**I.6** Die Teilgenehmigung ergeht gemäß § 12 Abs. 3 BImSchG unter dem Vorbehalt des Widerrufs bis zur endgültigen Entscheidung über diese Genehmigung.

**I.7** Die Kosten (Gebühren und Auslagen) des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen. Die Festsetzung der Höhe der Kosten bleibt einem gesonderten Bescheid vorbehalten.

**II. Maßgebliches BVT-Merkblatt**

Für die Änderung der Anlage ist maßgeblich das Merkblatt: Großfeuerungsanlagen

(Durchführungsbeschluss (EU) 2017/1442 der Kommission vom 31.07.17 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für Großfeuerungsanlagen)

Der Genehmigungsbescheid enthält Nebenbestimmungen und ist mit der nachfolgenden Rechtsbehelfsbelehrung versehen:

**X. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim

Hessischen Verwaltungsgerichtshof Kassel,

Brüder- Grimm- Platz 1,

34117 Kassel,

erhoben werden.

Eine Ausfertigung des 1. Teilgenehmigungsbescheides liegt vom Tage nach der Bekanntmachung an zwei Wochen vom **6. Juni 2023 bis 19. Juni 2023** bei folgenden Stellen aus

1. beim Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Umwelt Frankfurt,

Gutleutstraße 114, 60327 Frankfurt am Main, 6. OG, Raum 6.6.13,
Die Unterlagen können dort nach vorheriger Terminvereinbarung (Tel. 069-2714-5993) während der Dienststunden eingesehen werden.

1. der Stadt Offenbach am Main, Berliner Straße 100, 63065 Offenbach am Main, Hauptamt, OG, Zimmer 15 (Raum für öffentliche Bekanntmachungen), geöffnet zu folgenden Zeiten: montags bis donnerstags von 8.00 Uhr bis 12.00 Uhr sowie mittwochs von 13.00 Uhr bis 16.00 Uhr.
2. der Stadt Neu Isenburg, Rathaus, Hugenottenallee 53, 63263 Neu-Isenburg
FB 13, im Flur vor dem Zimmer 4.08, geöffnet zu folgenden Zeiten: montags, dienstags, donnerstags, freitags von 8 Uhr bis 12 Uhr sowie mittwochs von 14 Uhr bis 17 Uhr, Telefon 06102 241 764.

Bei der Einsichtnahme gelten die aktuellen pandemiebedingten Zugangsregelungen.

**Hinweis:**

Da es sich bei der Anlage der Antragstellerin um eine Anlage handelt, die unter die Vorschriften der Industrieemissions-Richtlinie fällt, ist der Genehmigungsbescheid auch dauerhaft auf der Internetseite des RP Darmstadt (www.rp-darmstadt.hessen.de) unter öffentliche Bekanntmachungen/Industrieemissionen verfügbar.

**Hinweis für Dritte:**

Mit dem Ende der Auslegungsfrist gilt der Bescheid auch gegenüber Dritten, die keine Einwendungen erhoben haben, als zugestellt.

Die Klagefrist beginnt am Tage nach dem Ende der Auslegungsfrist am **20. Juni 2023 und endet am 19. Juli 2023.**

Frankfurt am Main, den 15. Mai 2023

**Regierungspräsidium Darmstadt**

**Abteilung Umwelt Frankfurt**

**Aktenzeichen: RPDA - Dez. IV/F 43.1-53 u 12.01/14-2020/26**

**Geschäftszeichen: IV/F 43.1 0631/12 Gen 2021/020**