



**Baden-Württemberg**  
REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG  
ABTEILUNG UMWELT

Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 5 · 79083 Freiburg i. Br.

**Paket mit persönlicher Übergabe**

Koehler Oberkirch GmbH  
Hauptstraße 2  
77704 Oberkirch

Datum 14.02.2023

Name [REDACTED]

Durchwahl 0761 208-[REDACTED]

Aktenzeichen RPF54.3-8823-3725/12/1

(Bitte bei Antwort angeben)

 Bundes-Immissionsschutzgesetzes - BImSchG

Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG zum Betrieb eines Biobrennstoff-Heizkraftwerkes mit Einbindung des Ersatzkraftwerks mit Öl- und Gasfeuerung

Anlagen

gesiegelter Plansatz (3 Ordner)



Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit erteilen wir Ihnen nach §§ 10 und 16 BImSchG folgende immissionsschutzrechtliche

**Änderungsgenehmigung:**

**1. Umfang der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung**

Der Firma Koehler Oberkirch GmbH (im Folgenden als Antragstellerin bezeichnet) wird für das Betriebsgelände am Standort 77704 Oberkirch, Flurstück 557/5, die immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Änderung der

Energieversorgungsanlage mit einer Feuerungswärmeleistung von insgesamt 88,9 MW, bestehend aus Heizkraftwerk und Ersatzkraftwerk, erteilt.

Folgende Anlagenänderungen werden durchgeführt:

I.

- Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Annahme und Bevorratung von Biobrennstoffen für eine Gesamtmenge von 170.000 t/a, maximal. 28,5 t Biobrennstoff/h, mit täglich 16-stündiger Biobrennstoffannahme
- Betrieb des Heizkraftwerks mit Biobrennstoffen anstelle von Steinkohle und Ersatzbrennstoffen mit einer maximalen Feuerungswärmeleistung wie bisher von 88,9 MW

Die wesentlichen Bestandteile der Dampfkesselanlage (Heizkraftwerk mit Wirbelschichtfeuerung) sind:

Dampf-Erzeuger	
Kategorie	IV
Bauart:	Wasserrohrkessel mit Wirbelschichtfeuerung
Hersteller:	EVT, Stuttgart
Herstellnummer:	490
Herstelljahr:	1986
zulässiger Betriebsdruck (P <sub>B</sub> ) <sup>*</sup> : bar	125
max. zulässige Temperatur (TS) <sup>*</sup> °C	535
zul. Dampferzeugung t/h	115
Heizfläche m <sup>2</sup>	3340
Wasserinhalt: m <sup>3</sup>	18,895
Brennstoffart:	Biobrennstoff (Holz)
Brennstoff für die Zünd- und Anfahrbränner	Fettmethylester
Feuerungswärmeleistung:	88,9 MW
Betriebsweise:	Betrieb unter ständiger Beaufsichtigung

II.

Umrüstung des Ersatzkraftwerks mit einer Feuerungswärmeleistung von 49,5 MW (Energiezentrale) auf die Möglichkeit, neben Öl auch Erdgas als Brennstoff einsetzen zu können.

Die wesentlichen Bestandteile der Energiezentrale sind:

Dampf-Erzeuger	Kessel 1	Kessel 2	Kessel 3
Herstellnummer:	21917	21918	21919
Hersteller:	VKK Standartkessel Köthen GmbH		
Kategorie	IV		
Bauart:	Großwasserraumkessel		
Herstelljahr:	2010		
max. zulässiger Druck (PS)*	bar	15	
max. zulässige Temperatur (TS)*	°C	204	
zul. Dampferzeugung	t/h	24,17	
Heizfläche	m <sup>2</sup>	458	
Wasserinhalt:	l	37000	
Brennstoffart:	HEL oder Gas		
Feuerungsart	Zwei-Stoff-Brenner		
Feuerungswärmeleistung:	je 16,5 MW		
Betriebsweise:	72h BoB		

III.

Betriebsweise der beiden Kraftwerke mit der Möglichkeit eines dauerhaften Betriebs des Ersatzkraftwerks bei einer maximalen Gesamtfeuerungswärmeleistung (Heizkraftwerk und Ersatzkraftwerk) von 88,9 MW. Die Überschreitung dieser maximalen Feuerungswärmeleistung ist durch ein Begrenzungs- und Verriegelungskonzept ausgeschlossen.

Diese Entscheidung schließt folgende Entscheidungen ein:

### **1.1 Baugenehmigung**

Diese Genehmigung schließt die Baugenehmigung zum Bau von zwei Biomasse-Annahmegebäuden (125 und 130), von vier Biomasse-Lagersilos Geb. 126-129, dem Anbau an Gebäude 118 für die Lagerung des Tanks für die Ammoniaklösung, Umnutzung des Bestandsgebäudes Geb.-Nr. 110 zur Lagerung von Schwefel, Errichtung eines Silos für Aktivkohle am Bestandsgebäude Geb.-Nr. 113 und Abbruch der Gebäude 111, 116 und 117 ein, die der Kohleförderung und Ersatzbrennstofflogistik dienen.

### **1.2 Erlaubnis nach § 18 Betriebssicherheitsverordnung**

Diese Genehmigung schließt die Genehmigung nach § 18 Betriebssicherheitsverordnung ein.

### **1.3 Genehmigung nach § 4 Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (All)**

Diese Genehmigung schließt die Genehmigung zur Emission von Treibhausgasen, die aus dem Heizkraftwerk und dem Ersatzkraftwerk resultieren, nach § 4 Abs. 1 TEHG ein.

### **1.4 Heizkraftwerk und Ersatzkraftwerk als gemeinsame Anlage**

Diese Genehmigung fasst das Heizkraftwerk und das Ersatzkraftwerk zu einer gemeinsamen BImSchG-Anlage mit der Bezeichnung „Heizkraftwerk und Ersatzkraftwerk“ zusammen.

### **1.5 Erlöschen**

Diese Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von 12 Monaten nach Bestandskraft der Genehmigung mit der Errichtung oder dem Betrieb der Anlage begonnen wird.

### **1.6 Inhalts- und Nebenbestimmungen**

Die Genehmigung erfolgt unter den in Ziffer 3 aufgeführten Inhalts- und Nebenbestimmungen.

### **1.7 Erlaubnis für die Versickerung und Ableitung von Niederschlagswasser**

Die geänderte Anlage (HKW) darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn für die Versickerung und Ableitung des Oberflächenwassers vom Kraftwerksbereich eine bestandskräftige wasserrechtliche Erlaubnis vorliegt.

### **1.8 Aufhebung bestehender Entscheidungen**

Diese Änderungsgenehmigung ersetzt die Nebenbestimmungen der Entscheidungen vom

- 22.08.2018, Az.: 54.3-8823.12/50/OG
- 09.06.2016, Az.: 54.4-8823.12
- 10.08.2015, Az.: 54.3-8823.12-EVT
- 15.07.2015, Az.: 54.3-8823.12-EVT
- 14.01.2015, Az.: 54.3-8823.12/BetrSichV
- 20.12.2012, Az.: 54.3-8823.12.SwM
- 05.04.2012, Az.: 54.3-8823.12.SwM
- 27.09.2010, Az.: 54.3-8823.12.Kaltreserve
- 01.04.2010, Az.: 54.3-8823.12.SwM
- 20.03.2009, Az.:54.3-8823.12/EVT-Kessel
- 19.12.2005, Az.: 54.3-8823.12/Wirbelschichtkessel
- 05.09.1989, Az.: 72/8823.12-203
- 03.12.1986, Az.: 4a/44/0200/27

### **1.9 Gebühr**

Die Antragstellerin trägt die Kosten des Verfahrens. Für diese Entscheidung wird eine Gebühr in Höhe von **XXX EUR** erhoben.

## **2. Antragsunterlagen**

Die mit Zugehörigkeitsvermerk versehenen, im Anhang 1 aufgeführten, Antragsunterlagen vom 17.10.2022 sind Bestandteil dieser Entscheidung und bestimmen zusammen mit den in Kapitel 3 aufgeführten Inhalts- und den in Kapitel 4 aufgeführten Nebenbestimmungen deren Umfang. Soweit diese Entscheidung ergänzende oder abweichende Bestimmungen enthält, gehen diese vor.

### **3. Inhalts- und Nebenbestimmungen**

#### **3.1 Aufzeichnungs- und Meldepflichten bei Inbetriebnahme**

Die Inbetriebnahme der Anlage ist der Genehmigungsbehörde unverzüglich schriftlich anzuzeigen. Die Inbetriebnahme im Sinne dieser Nebenbestimmung erfolgt am Tage der Übergabe der Anlage von der Projektleitung auf die Betriebs- bzw. Produktionsleitung. Das Übergabeprotokoll ist der Genehmigungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

#### **3.2 Brennstoffkapazität**

Die maximale Durchsatzkapazität an Biobrennstoff beträgt 28,5 t Biobrennstoff/h.

### 3.3 Emissionsbegrenzungen (Luft)

#### 3.3.1 Emissionsbegrenzungen

Im bestimmungsgemäßen Betrieb sind im Abgas des Heizkraftwerks im Normzustand, trocken und bezogen auf den jeweiligen Bezugssauerstoffgehalt folgende Grenzwerte gemäß der 13. BImSchV einzuhalten.

Emissionsgrenzwerte HKW	Konzentration in [mg/m <sup>3</sup> ]			Mess- intervall
	Halbstunden- mittelwert	Tagesmittel- wert	Jahresmittel- wert	
Gesamtstaub	20	10	5	kontinuierlich
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als NO <sub>2</sub>	400	200	150	kontinuierlich
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als SO <sub>2</sub>	350	175	70	kontinuierlich
Kohlenmonoxid (CO)	300	150	-	kontinuierlich
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Hg	0,01	0,005	-	jährlich
Gasförmige anorganische Chlorverbindungen, angegeben als HCl	24	12	7	kontinuierlich
Organische Stoffe, angegeben als Gesamt-C	20	10	-	kontinuierlich
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	20	10	10	kontinuierlich
Bezugssauerstoff	6 Vol.-%			kontinuierlich

Für Schwermetalle und krebserzeugende Stoffe sind für das Abgas aus dem Heizkraftwerk nachfolgende Emissionsgrenzwerte als Mittelwerte, die über die jeweilige Probenahmezeit gebildet werden, einzuhalten:

<b>Parameter</b>	<b>Konzentration in mg/m<sup>3</sup> Mittelwert über Probezeitnahme</b>	<b>Messintervall</b>
Anorganische gasförmige Fluorverbindungen, angegeben als (HF)	1	Alle 3 Jahre
Summe Cadmium, Thallium und Verbindungen	0,05	Alle 3 Jahre
Summe Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn und Verbindungen	0,5	Alle 3 Jahre
Summe Arsen, Benzo(a)pyren, Cadmium, Cobalt, Chrom und Verbindungen	0,05	Alle 3 Jahre
Polychlorierte Dibenzo-p-dioxine und furane (PCDD/F) und coplanare polychlorierte Biphenyle (dl-PCB) nach Anlage 3 der 13. BImSchV	0,1 ng TEF/m <sup>3</sup>	Alle 3 Jahre

Im Heizkraftwerk ist ein maximaler Abgasvolumenstrom von 125.000 m<sup>3</sup>/h (im Normzustand, trocken) einzuhalten.

Im bestimmungsgemäßen Betrieb sind im Abgas des Ersatzkraftwerks im Normzustand, trocken und bezogen auf den jeweiligen Bezugssauerstoffgehalt folgende Grenzwerte gemäß der 44. BImSchV einzuhalten.

Emissionsgrenzwerte Ersatzkraftwerk	Erdgas		Heizöl	
	Konzentration in mg/m <sup>3</sup>	Messinter- vall	Konzentration in mg/m <sup>3</sup>	Messinter- vall
Gesamtstaub	-	-	Rußzahl 1	jährlich*
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als NO <sub>2</sub>	100	kontinuierlich	170**	kontinuierlich
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als SO <sub>2</sub>	10	jährlich	-	-
Kohlenmonoxid (CO)	50	jährlich	80	kontinuierlich
Bezugssauerstoff	3%	kontinuierlich	3%	kontinuierlich

\*) Hauptbrennstoff für das Ersatzkraftwerk ist Erdgas daher wird für den Parameter Rußzahl beantragt auf eine kontinuierliche Messung zu verzichten und diesen Wert stattdessen wiederkehrend zu prüfen

\*\*\*) Für den Parameter Stickoxide beim Brennstoff Heizöl gilt der Grenzwert gemäß §11 Absatz 6 Nr. 1 Buchstabe b) der 44. BImSchV

Im Ersatzkraftwerk ist ein Abgasvolumenstrom von 20.000 m<sup>3</sup>/h je Kessel (im Normzustand, trocken) einzuhalten.

Bei der Nutzung von leichtem Heizöl muss dieses den Anforderungen der Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung von Kraft- und Brennstoffen vom 08.12.2010 in der jeweils gültigen Fassung genügen.

### 3.3.2 Festlegung der maximalen Feuerungswärmeleistung

Die maximale Feuerungswärmeleistung aus Heizkraftwerk und Ersatzkraftwerk ist auf 88,9 MW begrenzt. Das Begrenzungs- und Verriegelungskonzept ist nach dem folgenden Schema zu realisieren:

Betriebsweise	1	2	3	4
Heizkraftwerk	88,9 MW	72,4 MW	55,9 MW	39,4 MW
Ersatzkraftwerk Kessel 1	0 MW	16,5 MW	16,5 MW	16,5 MW
Ersatzkraftwerk Kessel 2	0 MW	0 MW	16,5 MW	16,5 MW
Ersatzkraftwerk Kessel 3	0 MW	0 MW	0 MW	16,5 MW
Gesamt	88,9 MW	88,9 MW	88,9 MW	88,9 MW

Kurzzeitige Überschreitungen für eine Dauer von maximal vier Stunden bei Anfahr- und Abfahrvorgängen sind möglich.

- Die Begrenzung und Leistungsverriegelung bezüglich der maximalen Feuerungswärmeleistung erfüllt die vorgenannten Anforderungen, wenn folgende Maßgaben gegeben sind:
- Die Wirksamkeit der Begrenzung und der Leistungsverriegelung ist bei der Prüfung nach Änderung nachzuweisen.
- Für die Leistungsbestimmung am Heizkraftwerk ist der zulässige Dampfdurchsatz entsprechend der dem jeweiligen Betriebszustand geforderten Leistung festzulegen und zu erfassen.
- Vor der Zuschaltung eines Kessels des Ersatzkraftwerks ist die Leistung des Heizkraftwerks entsprechend zu reduzieren. Eine Zuschaltung der
- Ersatzkraftwerkessel ist immer erst bei Unterschreitung der maximalen Feuerungswärmeleistung des Heizkraftwerks möglich.
- Der aktuelle Betriebszustand muss eindeutig erkennbar sein und der Personenkreis, der zur Umschaltung berechtigt ist, ist in einer Betriebsanweisung festzulegen.
- Der Heizöldurchsatz an jedem Kessel des Ersatzkraftwerks darf nachweislich bei dem angegebenen Heizwert ( $H_u = 11,89 \text{ kWh/kg}$ ) maximal  $1.388 \text{ kg/h}$  betragen.
- Der Erdgasdurchsatz an jedem Kessel des Ersatzkraftwerks darf nachweislich bei dem angegebenen Heizwert ( $H_u = 13,35 \text{ kWh/m}^3$ ) maximal  $1.594 \text{ Nm}^3/\text{h}$  betragen.

- Die zusätzlichen Messungen und Begrenzer zur Leistungsbegrenzung sind in das Programm für die wiederkehrenden Prüfungen aufzunehmen.
- Die Maßgaben der bestehenden Erlaubnis für das Ersatzkraftwerk behalten, sofern in dieser Genehmigung nichts anderes bestimmt ist oder weitergehende Anforderungen aus dem aktuellen Vorschriften, Verordnungen und Gesetzen hervorgehen, ihre Gültigkeit,

### **3.3.3 Messplätze und Messstrecken**

In der Anlage sind Messplätze und Messstrecken entsprechend den Empfehlungen der DIN EN 15259:2008-01 einzurichten. Die Messstellen sind so zu gestalten, dass gerade, ungestörte Ein- und Auslaufstrecken mit 3-fachem Rohrdurchmesser vorliegen. Die Messplätze sind ausreichend groß, leicht begehbar einzurichten, so dass eine für die Emissionen der Anlage repräsentative und messtechnisch einwandfreie Emissionsmessung ermöglicht wird.

Vor Inbetriebnahme ist dem Regierungspräsidium Freiburg der ordnungsgemäße Einbau von Mess- und Auswerteeinrichtungen zur kontinuierlichen Überwachung durch die Bescheinigung einer Stelle für Kalibrierung nach § 29 b BImSchG nachzuweisen.

Die Messeinrichtungen sind jährlich auf Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen. Die erste Kalibrierung hat sobald der ungestörte Anlagenbetrieb erreicht ist, spätestens jedoch nach vier Monaten zu erfolgen, danach mindestens alle drei Jahre. Für beide Prüfungen ist eine bekanntgegebene Stelle nach § 29 b BImSchG zu beauftragen.

### **3.3.4 Messverpflichtung**

Die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen unter Nr. 3.2 ist nach Erreichen eines ungestörten Betriebes, frühestens drei Monate nach Inbetriebnahme und spätestens nach sechsmonatigem Betrieb der Anlage durch Messung einer gemäß § 26 BImSchG zugelassenen Messstelle nachzuweisen.

Folgende Parameter sind kontinuierlich zu bestimmen:

- Gesamtstaub, Gesamtkohlenstoff, Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefeldioxid/-trioxid, Ammoniak, und gasförmige anorganische Chlorverbindungen (angegeben als HCl)

Für folgende Parameter ist die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen wiederkehrend alle 3 Jahre nachzuweisen:

- Flourverbindungen (angegeben als HF), Summe Cadmium und Thallium einschließlich ihrer Verbindungen, Summe Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Cobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn und ihre Verbindungen, Summe Arsen (außer Arsenwasserstoff), Benzo(a)pyren, Cobalt (wasserlöslich) und Chrom(VI)verbindungen sowie polychlorierte Dibenzop-dioxine und furane (PCDD/F) und und coplanare polychlorierte Biphenyle (dl-PCB) nach Anlage 3 der 13. BImSchV.

Weiterhin ist die Einhaltung des Formaldehyd- und Quecksilbergrenzwertes wiederkehrend jährlich nachzuweisen.

Die Messstelle ist zu verpflichten, die Messplanung vorab mit der Genehmigungsbehörde abzustimmen, den Termin der Messungen der Genehmigungsbehörde mindestens 14 Tage vorher bekannt zu geben sowie den Messbericht der Genehmigungsbehörde innerhalb von 3 Monaten nach der Messung direkt vorzulegen.

Den Messstellen sind alle notwendigen Daten, wie einzuhaltende Grenzwerte und sonstige betriebstechnische Daten oder Nebenbestimmungen aus dem Genehmigungsbescheid zur Verfügung zu stellen.

Es wird vorbehalten, für Formaldehyd- und Quecksilberemissionen in Abhängigkeit der Ergebnisse der jährlichen Emissionsmessungen eine kontinuierliche Messung zu fordern.

Die Abluftventilatoren sind mindestens jährlich zu warten.

### 3.4 Brennstoffspezifikation

#### 3.4.1 Brennstoffherkunft

Die Genehmigung umfasst den Einsatz nachstehender fester Biobrennstoffe:

Bezeichnung des Brennstoffs	Spezifikation
1. Landschaftspflegematerial	Geschreddertes Holz aus holzigen Grüngutschnitten
2. Waldrestholz / Hackschnitzel	Hackschnitzel aus Nadel- und Laubbäumen
3. Sägerestholz	Naturbelassene Holzreste von Sägewerken und Holzverarbeitenden Betrieben
4. Siebüberlauf aus Biomasse	Siebüberlauf aus Bioabfall
5. Rinde	Rinden von Nadel- und Laubbäumen
6. Industrierestholz	Holzreste von Betrieben der Holzbe- oder -verarbeitung (gemäß Anforderungen nach § 2 BiomasseV)

#### 3.4.2 Brennstoffspezifikation

Die eingesetzten Biobrennstoffe dürfen folgende Schwermetallgehalte im Jahresmittelwert nicht überschreiten:

Parameter	Wert	Einheit
Arsen	≤ 1	mg/ kg TS
Blei	≤ 10	mg/ kg TS
Cadmium	≤ 2	mg/ kg TS
Chrom	≤ 10	mg/ kg TS
Kupfer	≤ 10	mg/ kg TS
Quecksilber	≤ 0,1	mg/ kg TS
Nickel	≤ 10	mg/ kg TS
Zink	≤ 100	mg/ kg TS

Zudem müssen die die eingesetzten Biobrennstoffe nachstehende Begrenzungen im Jahresmittelwert einhalten:

<b>Parameter</b>	<b>Wert</b>	<b>Einheit</b>
Chlor	≤ 600	mg/ kg TS
Fluor	≤ 100	mg/ kg TS
Pentachlorphenol (PCP)	≤ 3	mg/ kg TS
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	≤ 5	mg/ kg TS

Die Einhaltung der Schwermetallgehalte kann indirekt über die Analyse der Bett- und Flugasche erfolgen. Dafür ist über ein halbes Jahr eine Korrelation zu erstellen, aus der hervorgeht, bei welchen Schwermetallgehalten in der Asche die Schwermetallgehalte im Biobrennstoff sicher eingehalten sind. Diese Korrelation erfordert die tägliche Analyse einer Biobrennstoff-Mischprobe und der Asche. Für die Biobrennstoff-Mischprobe ist ein automatisches Probenahmesystem (z.B. Schnecken-System) zu installieren, mit dem aus dem laufenden Stoffstrom über die gesamte Breite des Materialstroms automatisch beprobt werden kann. Mittels den drei vorgesehenen Probenahmeschnecken wird jeweils für eine Biobrennstoffart (siehe die Tabelle in 3.4.1) eine repräsentative Tages-Mischprobe entnommen, um so die spezifische Belastung der einzelnen Biobrennstoffe zu ermitteln. Das Volumen der so gezogenen Mischproben beträgt 10 Liter und das Volumen der Tages-Mischprobe maximal 240 l. Bei wenigen Anlieferungen einer Biobrennstoffart kann auch eine Wochenmischprobe hergestellt und untersucht werden. Ziel ist stets eine repräsentative Probe der Analyse zuzuführen.

Die automatische Probenahme erfolgt werktäglich für die Dauer von einem halben Jahr. Während dieser Zeit wird auch die Asche werktäglich repräsentativ beprobt und auf Schwermetalle untersucht. Der Parameterumfang umfasst TOC, TIC, Blei, Cadmium, Chrom gesamt, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, Aluminium, Antimon, Eisen, Cobalt, Mangan und Zinn. Sofern die Werte konstant und unauffällig sind, kann nach Erstellung der Korrelation die Überwachung des Schwermetalleintrags mittels der Analyse von Asche-Monatssammelproben (tägliche Entnahme und Herstellung von Monatssammelproben) erfolgen.

Die Ergebnisse der Korrelationsuntersuchung sind in Form eines kommentierten Berichtes vorzulegen. Auf der Basis dieses Berichts wird die weitere Probenahme mit der Genehmigungsbehörde abgestimmt.

Das automatische Probenahmesystem ist für die Entnahme von Proben bei Auffälligkeiten bei den Schwermetallkonzentrationen sowie für die Bestimmung der organischen Schadstoffe in Betrieb zu halten.

Für PCP und PCB sind mindestens 20 Tages-Mischproben zu untersuchen. Bei fehlender oder sehr niedriger Belastung kann der Probenahmeumfang auf Antrag reduziert werden.

### 3.5 Immissionsrichtwerte (Lärm)

Es ist sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen, einschließlich des Schienen- und Fahrzeugverkehrs auf dem Betriebsgelände und soweit er der Anlage zuzurechnen ist (Bremsweg Schiene) sowie der Geräuschbelastung von allen anderen, der Antragstellerin gehörenden, Anlagenteile an den festgelegten Immissionsorten nicht überschreitet:

Immissionsorte			Lärmrichtwert
IP 1	Leopoldstadt	Allgemeines Wohngebiet	tags 55 dB(A)
			nachts 40 dB(A)
IP 2	Koehlersiedlung	Allgemeines Wohngebiet	tags 55 dB(A)
			nachts 40 dB(A)
IP 3	Am Rebhof	Allgemeines Wohngebiet	tags 55 dB(A)
			nachts 40 dB(A)
IP 4	In der Höll	Allgemeines Wohngebiet	tags 55 dB(A)
			nachts 40 dB(A)
IP 5	Bismarck- /Hindenburgstraße	Mischgebiet	tags 60 dB(A)
			nachts 45 dB(A)

### 3.6 Speisewasseraufbereitung und Dampferzeugung

Die Menge an Regenerationswassers für die Anlage zur Vollentsalzung des Grundwassers sowie zur Reinigung des Kondensates darf 250 m<sup>3</sup>/Monat im Jahresmittel nicht überschreiten. Der AOX-Gehalt im Regenerationswasser darf in der Stichprobe eine Konzentration von 1 mg Cl/l nicht überschreiten.

Organische Komplexbildner dürfen für die Ionenaustauscheranlagen nicht eingesetzt werden.

Hydrazin und freies Chlor freisetzende Stoffe dürfen im Dampfsystem zu Konditionszwecken nicht eingesetzt werden.

Im Abwasser aus sonstigen Anfallstellen bei der Dampferzeugung dürfen folgende Stoffkonzentrationen nicht überschritten werden:

Parameter	Qualifizierte Stichprobe oder 2-h-Mischprobe [mg/l]	Stichprobe [mg/l]
Zink	1	
Chrom, gesamt	0,5	
Kupfer	0,5	
Nickel	0,5	
AOX		0,5

### **Behördliche Überwachung**

Im Rahmen der behördlichen Überwachung der Anforderungen dieser Entscheidung können die Abwasserverhältnisse bis zu 4-mal pro Jahr auf Ihre Kosten überprüft und auf alle relevanten Parameter untersucht werden. Zur Durchführung der Überwachung kann das Regierungspräsidium Freiburg – Abteilung 5 - (künftig als Genehmigungsbehörde bezeichnet) geeignete Dritte oder Sachverständige hinzuziehen.

Auf Antrag kann bei nachgewiesener Irrelevanz für die behördliche Überwachung der Umfang der Parameterliste gekürzt werden.

Die Probenahme kann als qualifizierte Stichprobe oder als Mischprobe (2-Stundenmischprobe oder länger) erfolgen. Der Betreiber hat im Rahmen der behördlichen Überwachung die hierfür erforderlichen Ermittlungen und Prüfungen zu ermöglichen.

### **Prüfformel**

Ein festgelegter Konzentrationswert in der behördlichen Überwachung gilt auch als eingehalten, wenn die Ergebnisse der letzten 5 durchgeführten Untersuchungen in 4 Fällen diesen Wert nicht überschreiten und kein Ergebnis diesen Wert 100 % übersteigt. Überprüfungen, die länger als 3 Jahre zurückliegen, bleiben unberücksichtigt.

Die 4-von-5-Regel gilt nicht für den Parameter Abwassermenge.

### **Betriebsdokumentation**

Die Eigenkontrollmaßnahmen (Abwassermenge und durchgeführte Analysen) sind zu dokumentieren. Die Dokumentation ist mindestens 3 Jahre aufzubewahren.

In den Jahresbericht für die Abwassereinleitung sind auch die Messwerte für die Kesselspeisewasseraufbereitung und die Dampferzeugung mit aufzunehmen.

### **3.7 Betriebsstörungen – Dokumentation und Meldepflichten**

Betriebsstörungen, welche umweltrelevante Auswirkungen im Sinne des § 3 BImSchG haben können, sind schriftlich festzuhalten. Aus solchen Aufzeichnungen, die auf Verlangen den zuständigen Behörden vorzulegen sind, muss hervorgehen:

- Art, Zeitpunkt und Dauer der Störung,
- ausgetretene Schadstoffmengen (ggf. Schätzung),
- Folgen der Störung nach Innen und Außen und
- alle eingeleiteten Maßnahmen.

Betriebsstörungen, deren Auswirkungen über das Betriebsgelände hinausgehen können und die aufgrund ihrer Erkennbarkeit für die Öffentlichkeit von Interesse sind oder bei denen Gefahren für die Gesundheit oder Leben zu befürchten sind oder Betriebsstörungen, bei denen wassergefährdende Stoffe in einem nicht nur unerheblichen Umfang austreten und eine Verunreinigung oder Gefährdung eines Gewässers zu besorgen ist, müssen

- sofort dem zuständigen Polizeirevier über Rufnummer 110 und
- der Genehmigungsbehörde gemeldet werden.

Die nach anderen Vorschriften bestehenden anderweitigen Meldepflichten oder eigene Verpflichtungen zur Hilfeleistung oder zur Schadensminimierung bleiben hiervon unberührt.

### **3.8 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen**

Folgende Anlagen der Gefährdungsstufe C sind vor Inbetriebnahme sowie wiederkehrend durch einen Sachverständigen prüfen zu lassen:

- Ammoniak-Dosierstation – Gebäude 118

Der Ammoniakbehälter ist nach EN 14015 auszuführen.

Für Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist unter Berücksichtigung der Ausnahmen gemäß § 44 Abs. 4 AwSV eine Betriebsanweisung vorzuhalten, die einen Überwachungs-, Instandhaltungs- und Notfallplan enthält sowie Sofortmaßnahmen zur Abwehr nachteiliger Veränderungen der Eigenschaften von Gewässern festlegt.

### **Grundwasserschutz**

Hinweis:

Für den Fall, dass Arbeiten im Grundwasser bzw. natürlichen Grundwasserschwankungsbereich erfolgen oder Bauten in diesem Bereich errichtet werden oder dass eine Grundwasserabsenkung erfolgen soll, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Genehmigungsbehörde zu beantragen.

### **3.9 Hochwasserschutz**

Hinweise

Eigentümer hochwassergefährdeter Grundstücke (HQ<sub>extrem</sub>) müssen gegen das Hochwasserrisiko (mögliche Schäden durch Hochwasser) in Eigenverantwortung angemessene Vorsorgemaßnahmen treffen:

- Die Nutzung von Grundstücken ist den möglichen nachteiligen Hochwasserfolgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte anzupassen.
- Bauliche Anlagen dürfen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise errichtet werden; die Höhe eines möglichen Schadens ist dabei angemessen zu berücksichtigen.

- Neue Heizölverbraucheranlagen (nicht davon erfasst sind Notstromaggregate) zu errichten ist verboten. Für Ausnahmen von diesem Verbot gilt § 78c Abs. 2 Satz 2 WHG (Anzeige).
- Bestehende Heizölverbraucheranlagen sind bis zum 05. Januar 2033 nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik hochwassersicher nachzurüsten, soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist.
- Sonstige betroffene Anlagen wassergefährdender Stoffe sind so zu errichten oder betreiben, dass sie nicht aufschwimmen oder anderweitig durch Hochwasser beschädigt werden können und wassergefährdende Stoffe durch Hochwasser nicht abgeschwemmt oder freigesetzt werden können.

Hinweis:

Auf [www.hochwasserbw.de](http://www.hochwasserbw.de) sind Gefahren- und Risikokarten sowie Informationen zum hochwasserangepasstem Bauen abrufbar.

### **3.10 Ausgangszustandsbericht (AZB)**

Entsprechend der Relevanzprüfung vom 07.04.2022 auf Basis des Ausgangszustandsberichtes vom 30.06.2016 ist das zukünftige Untersuchungsprogramm um den Parameter DOC und Redoxpotenzial zu erweitern.

### **3.11 Entsorgung der Aschen**

Die anfallende Feinasche ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Alternativen zur Deponierung sind zu untersuchen. Ein Bericht zu diesen Bemühungen ist zusammen mit den Ascheanalysen und der genauen Beschreibung der Entsorgungswege ist ein Jahr nach Inbetriebnahme der Verwendung von Biobrennstoffen dem Regierungspräsidium vorzulegen.

### **3.12 Baurechtliche Nebenbestimmungen**

#### **Baufreigabebeschein**

Mit dem Bauvorhaben darf erst nach Zustellung des Baufreigabebescheines (Roter Punkt) begonnen werden (§ 59 Abs. 1 LBO). Zur Erteilung der Baufreigabe sind noch folgende Unterlagen zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen:

- Vorlage der bautechnischen Prüfbestätigung (§ 17 LBOVVO)
- Benennung des Gesamtbauleiters

Die Brandschutzkonzepte der Müller-BBM GmbH vom  
26.07.2022, Projekt Nr. M168709/04 Version 1 GOLD/DEH  
28.07.2022, Projekt Nr. M168709/02 Version 1 GOLD/DEH  
29.07.2022, Projekt Nr. M166341/01 Version 3 GOLD/DEH  
Sind Bestandteil dieser Entscheidung. Die darin aufgeführten Maßnahmen sind bei der Bauausführung zu beachten und umzusetzen.

Die Bebauungsvorschriften zum Bebauungsplan „Heizkraftwerk Koehler“ sind Bestandteil dieser Entscheidung und zu beachten, soweit nicht ausdrücklich Befreiung von verletzten Vorschriften des Bebauungsplanes erteilt wurde.

Das Gebäude darf nur entsprechend der genehmigten Nutzung genutzt werden. Änderungen der Nutzung bedürfen der baurechtlichen Genehmigung soweit sie nicht nach § 50 Abs. 2 LBO verfahrensfrei ist.

Nach Erstellung des Schnurgerüsts ist ein zugelassener Vermessungssachverständiger zu benachrichtigen, damit die Stellung und die Höhenlage des Bauvorhabens nachgeprüft werden können. Eine Abnahmebescheinigung hierüber ist der Baurechtsbehörde vorzulegen (§ 59 Abs. 3 LBO).

Bei den geplanten Bauvorhaben handelt es sich um Gebäude der Gebäudeklasse 3 gemäß § 2 Abs. 4 LBO. Die entsprechenden Bauvorschriften der LBOAVO sind zu beachten. Für Gebäudeklasse 5 gelten zusätzlich die entsprechenden Sonderbauverordnungen bzw. Sonderbaurichtlinien sowie die Anforderungen gem. § 38 LBO.

Die Zufahrt zu dem Gebäude sowie die Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge der Feuerwehr sind entsprechend der „Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau über Flächen für Rettungsgeräte der Feuerwehr auf Grundstücken und Zufahrten“ (VwV Feuerwehrflächen) und DIN 14090 herzustellen (§§ 3 und 15 LBO, § 2 LBOAVO):

Auf Rettungswegen sowie auf Bewegungsflächen für die Feuerwehr ist das Lagern von Gegenständen und das Abstellen von Kraftfahrzeugen verboten. Auf das Verbot ist an geeigneter Stelle durch leicht erkennbare und dauerhaft haltbare Schilder nach DIN EN ISO 7010 hinzuweisen.

Die im Plan entsprechend gekennzeichneten Bauteile sind feuerbeständig (F 90), hochfeuerhemmend (F 60) bzw. feuerhemmend (F 30) nach DIN 4102 herzustellen.

Sämtliche Türen im Zuge von Flucht- und Rettungswegen müssen in Fluchtrichtung aufschlagen und sich von innen ohne fremde Hilfsmittel jederzeit und in voller Breite öffnen lassen.

Sämtliche Flucht- und Rettungswege sind durch Richtungspfeile und Rettungsschilder deutlich und gut sichtbar zu kennzeichnen. Es sind Hinweisschilder nach ASR 1.3, DIN EN ISO 7010 sowie DIN ISO 23061 zu verwenden.

Die Rettungszeichen sind mit einer selbsteinsetzenden Notstromversorgung auszustatten.

Geländer, Brüstungen, Umwehrungen und ähnliche lichtdurchlässige Flächen müssen mindestens 0,3 m hoch sein (§ 3 Abs. 3 LBPAVO). Größere erforderliche Geländehöhen in Gebäuden mit erhöhtem notwendigem Unfallschutz, z.B. gemäß Unfallverhütungsvorschriften oder Arbeitsstättenrichtlinien sind zu beachten.

Die lichte Treppendurchgangshöhe muss nach DIN 18065 mindestens 2,0 m betragen.

Die nutzbare Breite notwendiger Treppen muss mindestens 1 m betragen.

Bei einer Treppe mit einer Folge von mehr als 5 Stufen muss mindestens auf einer Seite ein Handlauf angebracht werden (§ 10 LBOAVO).

Nach Abschluss der gesamten Baumaßnahme ist eine schriftliche Bestätigung des Gesamtbauleiters vorzulegen, dass das Bauvorhaben entsprechend den genehmigten Planunterlagen sowie den Nebenbestimmungen der Entscheidung

ausgeführt wurde und das Bauvorhaben den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entspricht.

Vom Brandschutzsachverständigen ist bis zur Gebrauchsabnahme eine Abnahmebescheinigung über die Einhaltung und Umsetzung der im zugehörigen Brandschutzkonzept aufgeführten Maßnahmen vorzulegen.

Bei dem geplanten Vorhaben ist eine Gebrauchsabnahme erforderlich. Der Bauherr hat rechtzeitig schriftlich mitzuteilen, wann die Voraussetzungen für die Abnahme gegeben sind (§ 67 LBO).

### **3.13 Brandschutz**

Kann die Werkfeuerwehr innerhalb einer Schicht die Funktionen eines Löschfahrzeuges nicht besetzen, sind die Anforderungen nach dem Hinweispapier des Innenministeriums zur Leistungsfähigkeit einer Feuerwehr nicht erfüllt.

In den Fällen, in denen das Löschgruppenfahrzeug nicht mit einer Gruppe besetzt werden kann, ist die Alarmweitzerschaltung der Brandmeldeanlage ohne Verzögerung an die Leitstelle Ortenau zu aktivieren.

Die Feuerwehr Oberkirch ist bei automatischen oder mündlich gemeldeten Brandereignissen umgehend zu alarmieren.

In einem Brandereignis kommt das Hubrettungsfahrzeug von der Feuerwehr Oberkirch. Bewegungs- und Aufstellflächen sind daher mit dem Leiter der Feuerwehr Oberkirch abzustimmen. Der Feuerwehr Oberkirch ist ein Feuerwehrplan in zweifacher Ausfertigung zur Verfügung zu stellen.

Bei der Errichtung eines Feuerwehrschlüsseldepots (FSD) und einer Feuerwehrintegrationszentrale (FIZ) sind die technischen Anschlussbedingungen der Stadt Oberkirch zu beachten und deren Forderungen einzuhalten. Abweichungen müssen beim Leiter der Feuerwehr Oberkirch beantragt werden.

### **3.14 Bodenschutz/Abfall**

Werden bei Erdarbeiten ungewöhnliche Färbungen und Abfälle (z.B. Teer, pechhaltige Substanzen, Schlacken, Müllrückstände) und/oder Geruchsemissionen (z.B. Mineralöle) wahrgenommen, so ist umgehend das Landratsamt Ortenaukreis – Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz – zu unterrichten (Tel.: 0781 805 9650). Die Aushubarbeiten sind an dieser Stelle sofort einzustellen.

Es ist sicherzustellen, dass die anfallenden Abfälle verwertet werden können, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist (§ 3 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz i.V.m. § 7 Kreislaufwirtschaftsgesetz).

### **3.15 Naturschutz**

Die Fahrwege zu der Baustelle bzw. die Hauptfahrwege auf der Baustelle sind mit einem geeigneten Belag (Teerdecke o.ä.) während der Bauphase zu befestigen und entsprechend den Verschmutzungsgrad zu säubern.

Bei trockener Witterung sind Staubverwehungen durch Befeuchten der Fahrbahn zu vermindern

Die Bebauungsvorschriften des Bebauungsplans „Heizkraftwerk Koehler“ sind Bestandteil dieser Entscheidung.

Abweichend von Bebauungsvorschrift 1.10.4 sind 20 % der nicht bebauten bzw. nicht für Nebenanlagen gem. § 19 (4) BauNVO nutzbaren Grundstücksflächen mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen zu bepflanzen, mindestens aber 17 Bäume. Die Bäume sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Verlust gleichartig zu ersetzen.

Erforderliche Rodungsarbeiten und sonstige Gehölzarbeiten (Rückschnitt, Umsetzungen), die auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen sind, sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Avifauna, d. h. innerhalb der Zeit von Mitte Oktober bis Ende Februar, durchzuführen. Vor Beginn jeder Maßnahme sind potenzielle Quartiersbäume nach baumbewohnenden Vögeln abzusuchen.

Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „smarte“ Technologie soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden (genauere Ausführungen siehe Schroer et al. 2019 „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung“, BfN - Skripten 543).

Die Umsetzung sowohl der Vermeidungs- als auch der CEF-Maßnahmen aus den Bebauungsvorschriften ist durch eine ökologische Baubegleitung mit Berichtspflicht (alle 3 Wochen während der Arbeiten) zu begleiten. Die Berichte der Baubegleitung sind der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Ortenaukreis vorzulegen.

Der Erfolg der CEF-Maßnahmen aus den Bebauungsvorschriften ist über ein 5-jähriges Monitoring zu überwachen. Die Monitoring-Berichte sind der unteren Naturschutzbehörde jeweils bis zum Jahresende vorzulegen.

### **3.16 Explosionsschutz**

Bezüglich des Explosionsschutzes sind die organisatorischen Maßnahmen nach Ziffer 4.4. sowie die allgemeinen Explosionsschutzmaßnahmen nach Ziffer 4.5 des Explosionsschutzkonzeptes der Fa. Müller-BBM Industry Solutions GmbH vom 06.09.2022 zu beachten.

Der Ex-Zonenplan und die Ex-Betriebsmittelliste werden nach Baufertigstellung erstellt und sind dem Regierungspräsidium Freiburg sowie der Stadt Oberkirch vor Inbetriebnahme vorzulegen.

### **3.17 Betriebssicherheit**

Bezüglich der Betriebssicherheit sind folgende Maßgaben einzuhalten

- Mit der Bedienung und Wartung der Dampfkesselanlage dürfen nur nachweislich sachkundige, genügend eingewiesene, körperlich geeignete und zuverlässige Personen (Kesselwärter) im Sinne §12 BetrSichV beauftragt werden.
- Die Fluchtwege aus dem Kesselaufstellungsraum müssen den Anforderungen der aktuellen ASR A2.3 „Fluchtwege, Notausgänge, Flucht- und Rettungsplan“ genügen.

- Die Dampfkesselanlage muss so aufgestellt sein, dass sie in allen Teilen sachgemäß und unfallsicher bedient, gewartet, instandgesetzt und überwacht werden kann.
- Zur gefahrlosen Bedienung von Armaturen, die täglich geprüft bzw. betätigt werden, müssen erforderlichenfalls Tritte oder Stufen, Anlegeleitern mit Podest und überstehendem Holm oder Bühnen mit Treppen, fest angebauten Steigleitern oder Stufenanlegeleitern vorhanden sein.
- Verkehrsflächen/-wege, an denen Absturzgefahr besteht, wie begehbare Plattformen oder Kesseldecken von mehr als 1m Höhe über Flur sowie wie Treppen mit mehr als fünf Stufen, müssen mit Geländern ausgestattet sein.
- Dampf- und Wasserleitungen, Brennstoffleitungen sowie Rauchgaskanäle, deren Wandtemperaturen über 70°C liegen, müssen im Verkehrsbereich mit einem wirksamen Berührungsschutz versehen sein.
- Die Dampfkesselanlage ist im Bereich der Armaturen und Sicherheitseinrichtungen sowie der Rettungswege ausreichend zu beleuchten. Für Rettungswege und deren Ausgänge muss eine Notbeleuchtung vorhanden sein.
- Der Aufstellungsort wird der Erdbebenzone 1 zugeordnet. Die neuen Komponenten der Kesselanlage müssen für die Aufstellung in der Erdbebenzone 1 geeignet sein.
- Es ist nachzuweisen, dass das Speise- und Kesselwasser den geltenden Anforderungen der DIN EN 12952, Teil 12, entspricht und dass die Speisewasseraufbereitungsanlage geeignet ist.
- Alle Regler und Begrenzer sind gemäß den Betriebsanleitungen der Hersteller regelmäßig zu prüfen. Die Prüfergebnisse sind zu dokumentieren. Die Inspektionsabstände sind auf der Grundlage der Betriebsbedingungen und der Gefahrenanalyse festzulegen.
- Die Einrichtungen der Reststoffförderung, -lagerung und -verladung müssen in regelmäßigen Abständen nach Vorgabe der Gefährdungsbeurteilung hinsichtlich Brandentstehung durch das Betriebspersonal kontrolliert werden. Das Brandschutzgutachten ist zu beachten.

- Die Entleerung von ammoniakwasserführenden Behältern und Rohrleitungssystemen sollte in der Regel durch Abfahren des Ammoniakwassers während des Betriebes der Kesselanlage über die DENOX-Anlage erfolgen. Sofern dies nicht möglich ist, sollte die Entleerung der jeweiligen Abschnitte über andere Systeme schadlos erfolgen oder fachgerecht abgesaugt werden.
- Die für den Betrieb der DENOX-Anlage erforderliche Fläche zum Abfüllen, Lagern und Aufbereitung von wassergefährdenden Stoffen wie Ammoniak-Wassergemischen ist entsprechend WHG/AwSV herzustellen und vor Inbetriebnahme durch einen Sachverständigen zu prüfen. Der Prüfbericht P-IS-AN1-FRE-22-08-3235170-12091744 ist zu beachten.
- In der Nähe der Feuerung sind geeignete Feuerlöscheinrichtungen bereitzustellen und funktionsfähig zu halten.
- Die Zielvorgaben im Brandschutzgutachten sowie im Explosionsschutzgutachten sind zu berücksichtigen.
- Der Brennstoff muss in Beschaffenheit und Korngröße der Spezifikation des Kesselherstellers entsprechen.
- Die Brennstoffzufuhr ist so zu regeln, dass die zulässige Dampfleistung von 115 t/h sowie die zulässige Heißdampf Temperatur von 535 °C nicht überschritten werden kann.
- Bei Unterbrechen der Brennstoffzufuhr zur Wirbelschicht sind auch die Schwefeldosierung und die Aktivkohledosierung zu unterbrechen.
- Im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme gemäß § 15 BetrSichV ist nachzuweisen, dass die Dampfkesselanlage auch bei Ausfall der Betriebsenergie (Schwarzfall) sicher abgefahren werden kann.
- Es ist sicherzustellen, dass in keinem Betriebszustand Rauchgase in gefahrdrohender Menge in zur Arbeit freigegebene Anlagenbereiche eindringen können.
- Mit Instandhaltungsarbeiten im Rauchgas führenden System darf erst begonnen werden, wenn die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen festgelegt,

- ihre Ausführung überprüft und die Arbeitsstelle von der verantwortlichen Person freigegeben wurde. Dies ist in die Betriebsanweisung aufzunehmen.
- An Bauteilen der Dampfkesselanlage, welche mit zeitabhängigen Festigkeitskennwerten ausgelegt wurden, sind ergänzende Prüfungen gemäß TRBS 1201 Teil 2 durchzuführen zu lassen. Dieses schließt neben dem Dampfkessel auch Rohrleitungen und Armaturen, soweit sie Bestandteil der Dampfkesselanlage sind, mit ein. Art und Umfang der Überwachungsmaßnahmen sind frühzeitig festzulegen und spätestens im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme mit der zugelassenen Überwachungsstelle abzustimmen.
  - Die Maßgaben der bestehenden Erlaubnis behalten, sofern hier nichts anderes bestimmt ist oder weitergehende Anforderungen aus den aktuellen Vorschriften, Verordnungen und Gesetzen hervorgehen, ihre Gültigkeit: Regierungspräsidium Freiburg, Aktenzeichen 54.3-8823.12/BetrSichV vom 14.01.2015.
  - Zur Prüfung der Dampfkesselanlage vor Inbetriebnahme gemäß § 15 BetrSichV ist der zugelassenen Überwachungsstelle die vollständige Anlagendokumentation vorzulegen, u.a.:
    - die Gefährdungsbeurteilung für die Anlage durch den Arbeitgeber,
    - Konformitätserklärungen und ggf. Konformitätsbescheinigungen aller eingesetzten Baugruppen, Druckgeräte und Rohrleitungen, welche Bestandteil der Dampfkesselanlage sind, diese müssen für den Einsatz in Erbebenzone 1 geeignet sein
  - die Betriebsanweisung, diese muss enthalten:
    - o die Anweisung für die In- und Außerbetriebnahme der Anlage und die Prüfanweisung für
  - die Sicherheitseinrichtungen
    - o die Anweisung für die Wartung der Anlage, inklusive eines Befahrkonzeptes für den
  - Dampfkessel
    - o die Maßnahmen, die bei Störungen oder Gefahr zu ergreifen sind

- Hinweise auf besondere Gefahren beim Bedienen der Anlage
- Hinweise auf Flucht- und Rettungswegen
- eine schematische Anordnung der brennstoffführenden Leitungen und Armaturen
- das strikte Verbot über jede eigenmächtige Änderung an den Sicherheitseinrichtungen
- oder an ihrer Belastung, insbesondere jedes Überlasten und Unwirksammachen
  - Hinweise über den ordnungsgemäßen Umgang mit gefährlichen Einsatz-, Hilfs-, Rest- und Abfallstoffen entsprechend der Gefahrstoffverordnung
- Die Sicherheitssteuerkreise der Kesselsteuerung müssen den Anforderungen der DIN EN
- 50156-1 entsprechen. Die Übereinstimmung der Sicherheitssteuerkreise der Anlage mit den Anforderungen der DIN EN 50156-1 muss durch eine entsprechende Prüfung der funktionalen Sicherheit nachgewiesen werden. Die Ausführung der Steuerung und der zugehörigen Sicherheitseinrichtungen muss den vorgeprüften Stromlaufplänen und, wo zutreffend, dem vorgeprüften Sicherheitsprogramm entsprechen.
- Nachweis über die Einhaltung der DGUV Vorschrift 3 „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“
- Nachweis über die Dichtheitsprüfung der brennstoffführenden Rohrleitungen
- Die Feuerung muss der DIN EN 12952-8 und der DIN EN 12952-16 entsprechen.
- Die druckführenden Brennstoffleitungen sind entsprechend den Festlegungen der Prüffristen gemäß §16 BetrSichV oder den in der Gefährdungsbeurteilung ermittelten Fristen (z. B. alle 3 Jahre analog zu den Prüffristen der inneren Prüfung der Kessel) sowie nach Änderungen und Instandsetzungen Dichtheitsprüfungen mit Luft oder inertem Gas mit dem 1,1-fachen des zulässigen Betriebsüberdrucks zu unterziehen. Alternative gleichwertige Prüfverfahren sind zulässig.

- Unbefugten ist der Zutritt zu den Dampfkesselanlagen zu untersagen. An allen Eingängen zum Kesselaufstellungsraum sind entsprechende Verbotsschilder so anzubringen, sodass sie jederzeit gut sichtbar und gut lesbar sind.
- Rauchgaskanäle müssen für die Besichtigung und Reinigung jederzeit gut zugänglich sein oder zugänglich gemacht werden können.
- Im Kesselhaus ist eine Sicherheitsbeleuchtung (Notbeleuchtung) nach Maßgabe der Arbeitsstättenverordnung einzubauen.
- Die Türen des Kesselaufstellungsraumes, die nicht ins Freie führen, müssen dicht schließen, sowie selbstschließend und mindestens feuerhemmend sein.
- Der Kesselaufstellungsraum darf keine unmittelbare Verbindung durch Türen, Fenster, und sonstige Öffnungen mit brand- oder explosionsgefährdeten Räumen haben. Ausgenommen sind Brennstofflagerräume, deren Lagergut für den Betrieb des Dampfkessels verwendet wird. Durchbrüche für Leitungen in Wänden, Decken und Fußböden müssen geschlossen sein.
- Alle in Fluchrichtung liegenden Türen müssen in Fluchrichtung aufschlagen.
- Ausstiege müssen von innen und außen jederzeit leicht und sicher benutzbar sein. Treppen, Steigleitern oder Steigeisen sowie Haltegriffe oder Geländer müssen erforderlichenfalls vorhanden sein.
- Es müssen geeignete Maßnahmen getroffen sein, dass die Ausstiege nicht verstellt oder auf andere Weise funktionsuntüchtig gemacht werden können.
- Ausstiegsklappen müssen jederzeit in voller Weite und grundsätzlich in Fluchrichtung sowie – von innen und Außen – leicht und ohne Hilfsmittel geöffnet werden können.
- Die freie Ausstiegsöffnung muss so groß sein, dass jederzeit eine Rettung von Personen – auch von Verletzten – von außen und ein Durchstieg auch mit schwerem Atemschutz ohne weiteres möglich ist.
- Die Dampfkesselanlagen sind sauber zu halten. Gegenstände, die nicht zum Betrieb, zur Beaufsichtigung und zur Pflege der Dampfkessel benötigt werden, dürfen im Kesselaufstellungsraum nicht aufbewahrt werden.
- Bezüglich der Hochdruck-Reduzierstation ist als Ersatz für die Druckprüfung der Umfang der zerstörungsfreien Prüfungen zu erhöhen. Der Umfang muss

nach DIN EN 13480-5 Abschnitt 9.3.4 auf 100% RT oder UT und zusätzlich 100% PT oder MT erhöht werden (Rundnähte).

### **3.18 TEHG**

Die genehmigte Änderung ist im Überwachungsplan nach § 6 TEHG und allgemein bei der Emissionsberichterstattung nach § 5 TEHG zu berücksichtigen.

Die Zuteilungsdaten sind jährlich zum 31.03. zu berichten (Zuteilungsdatenbericht).

## **Begründung**

### **Sachverhalt**

Die Koehler Oberkirch GmbH (im Folgenden als Antragstellerin bezeichnet) betreibt am Standort Oberkirch insgesamt drei Papiermaschinen sowie dazugehörige Nebenanlage die immissionsschutzrechtlich genehmigt sind. An diesem Standort befindet sich ein mit Steinkohle und Ersatzbrennstoffen befeuertes Heizkraftwerk (HKW) das zur Strom- und Dampfversorgung des Werkes dient. Weiterhin sind drei ölbefeuerte Dampferzeuger in der sogenannten Kaltreserve vorhanden, um eine dauerhafte Dampfversorgung des bei ausfällen des Kraftwerks sicherzustellen.

Die Antragstellerin ist bestrebt bis 2030 so viel Strom durch regenerative Energien selbst zu erzeugen, wie für die gesamte Papierproduktion benötigt wird. Um dieses Ziel zu erreichen sollen im bestehenden Kraftwerk anstelle von Steinkohle und Ersatzbrennstoffe einen regenerativen Brennstoffmix aus verschiedenen Holzqualitäten eingesetzt werden, was auch mit einer beträchtlichen Reduktion der Kohlendioxidemissionen verbunden ist.

Mit Antrag vom 10.10.2022 beantragte die Antragstellerin die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Änderungsgenehmigung nach § 16 Abs. 1 BImSchG für die Umrüstung des bislang mit Kohle und Ersatzbrennstoffen betriebenen Heizkraftwerks auf einen regenerativen Brennstoffmix, welcher aus einer Mischung verschiedener Holzfraktionen besteht (holzbasierter Biobrennstoffe), Für die Annahme und die Bevorratung der Holzfraktionen werden neue Anlagenteile errichtet. Die Abgasreinigung wird weiter optimiert. Für den Fall des Ausfalls des Kraftwerks bestehen bereits drei ölbefeuerte Dampferzeuger (Ersatzkraftwerk), deren Betrieb zukünftig auch mit Erdgas möglich sein soll. Dafür werden die erforderlichen technischen Vorrichtungen installiert. Die Emissionsgrenzwerte für das Heizkraftwerk werden nach der 13. BImSchV und diejenigen für das Ersatzkraftwerk nach der 44. BImSchV begrenzt.

Die Änderung soll innerhalb des bestehenden Betriebsgeländes in 77704 Oberkirch Hauptstraße 2, auf dem Grundstück Flurstück Nr. 557/5 der Gemarkung Oberkirch erfolgen.

## **Rechtliche Würdigung**

### **Rechtsgrundlage**

Nach § 6 Abs. 1 BImSchG ist die Genehmigung zu erteilen, wenn sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden und andere öffentlich-rechtliche Vorschrift und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehend. Danach sind genehmigungsbedürftige Anlagen insbesondere so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können.

Die beantragte Genehmigung war zu erteilen. Bei antragsgemäßer Realisierung und unter Einhaltung der in Ziffer 3 dieser Genehmigung genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen wird insbesondere sichergestellt, dass von dem Vorhaben keine schädlichen Umweltauswirkungen und sonstigen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden.

### **Zuständigkeit**

Die Zuständigkeit des Regierungspräsidiums Freiburg ergibt sich aus § 1 Abs. 1 und 2 und § 2 Abs. 1 Nr. 1a) der Verordnung der Landesregierung, des Umweltministeriums und des Verkehrsministeriums über Zuständigkeiten für Angelegenheiten des Immissionsschutzes (Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung – ImSchZuVO). Denn es handelt sich aufgrund des beantragten Vorhabens um ein Betriebsgelände, auf dem mindestens eine Anlage errichtet wird, die in Anhang 1 Spalte d der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) mit dem Buchstaben E gekennzeichnet ist.

Die örtliche Zuständigkeit gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 2 Landesverwaltungsverfahrensgesetz (LVwVfG).

### **Verfahrensart**

Das Regierungspräsidium Freiburg hat ein förmliches Genehmigungsverfahren gemäß § 10 BImSchG durchgeführt. Die Öffentlichkeit wurde nach Maßgabe des § 10

Abs. 3, 4, 6 bis 8a BImSchG sowie §§ 8 bis 10a und 12 ff der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) beteiligt.

Das Vorhaben wurde am 11.11.2022 im Staatsanzeiger Baden-Württemberg und auf der Internetseite des Regierungspräsidium Freiburg öffentlich bekannt gemacht. Dabei wurde auf die Auslegung der Antragsunterlagen bei der Stadt Oberkirch, Stadtbauamt im UG, Eisenbahnstraße 2, 77704 Oberkirch sowie beim Regierungspräsidium Freiburg, Schwendistraße 12, Eingangsbereich, 79102 Freiburg in der Zeit vom 21.11.2022 bis 20.12.2022 hingewiesen und die Auslegung durchgeführt. Die Frist für Einwendungen endet am 20.01.2023.

Einwendungen wurden nicht erhoben. Der für den 14.02.2023 anberaumte Erörterungstermin wurde aufgehoben. Diese Entscheidung wurde, wie in der öffentlichen Bekanntmachung vom 11.11.2022 angekündigt, auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Freiburg unter der Rubrik Bekanntmachungen am 10.02.2023 öffentlich bekannt gemacht.

### **Umweltverträglichkeitsprüfung**

Für das Vorhaben ist nach Ziffer 8.1.1.2 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) erforderlich.

### **Träger öffentlicher Belange**

Das Regierungspräsidium Freiburg hat im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die Stellungnahmen jener Behörden bzw. Stellen eingeholt, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird. Im vorliegenden Fall waren dies:

- Stadt Oberkirch als Standortgemeinde
  - Bauverwaltung und Stadtplanung
  - Straßenverkehrsbehörde
  - Untere Baurechtbehörde
  - Brandschutz
- Landratsamt Ortenaukreis
  - Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz
  - Untere Naturschutzbehörde
  - Amt für Brand- und Katastrophenschutz

- Umweltbundesamt, Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt) in Berlin
- Landeseisenbahnaufsicht in 76135 Karlsruhe
- SWEG, Südwestdeutsche Landesverkehrs- GmbH in 77933 Lahr
- Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 4, Referat 47.1 Straßenbau Nord

Ebenso wurden die Naturschutzverbände LNV, NABU, BUND und die Naturfreunde-Baden.de gemäß § 10 Abs. 3a BImSchG über dieses Vorhaben informiert und die Möglichkeit gegeben sich innerhalb der Einwendungsfrist bis 20.01.2023 zu äußern. Eine Rückmeldung bzw. Stellungnahme erfolgte von Seiten der Naturschutzverbände nicht.

Das Stadt Oberkirch hat mit E-Mail vom 19.12.2022 keine Bedenken gegen das Vorhaben geäußert.

Die Stellungnahmen der Fachbehörden wurden in dieser Entscheidung berücksichtigt.

### **Öffentlichkeitsbeteiligung**

Die Antragstellerin hat bereits im Vorfeld eine frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt. Im Zuge des Bebauungsplans „Heizkraftwerk Koehler“ wurde die Öffentlichkeit frühzeitig beteiligt. Am 28.07.2021 fand eine Informationsveranstaltung zum Umbau des Heizkraftwerks der Firma Koehler in der Erwin-Braun-Halle in Oberkirch statt. Bei dieser Informationsveranstaltung wurde nicht nur die Bebauungsplanunterlagen sondern auch die Rahmenbedingungen für den Umbau, mögliche Umweltaspekte und erste Entwürfe zur Anlagenplanung dargestellt. Den Bürgern wurde die Möglichkeit zur Fragestellung und Einwendungen geboten.

### **Nebenbestimmungen**

Rechtsgrundlage für die Inhaltsbestimmungen unter Ziffer 3 ist § 12 BImSchG. Die Nebenbestimmungen dienen zur Sicherstellung der Erfüllung der in § 6 Abs. 1 BImSchG genannten Voraussetzungen. Sie sind erforderlich, aber auch ausreichend, den in § 5 BImSchG genannten Zielen und sonstigen berührten Rechtsvorschriften Geltung zu verschaffen. Sie gewährleisten, dass die Umweltauswirkungen des Vorhabens auf einem hohen Schutzniveau für die Umwelt insgesamt begrenzt werden.

Mit dieser Änderungsgenehmigung werden die Nebenbestimmungen von 13 früherer Entscheidungen, die im einzelnen aufgeführt sind, ersetzt, was den Gebrauch und den Vollzug dieser Änderungsgenehmigung deutlich erleichtert. Wo erforderlich wurden noch gültige Nebenbestimmungen in diese Änderungsgenehmigungen übernommen, was insbesondere die Nebenbestimmungen der Entscheidung vom 14.01.2015, Az.: 54.3-8823.12/BetrSichV zur Betriebssicherheitsverordnung betrifft.

### **Begründung zu Inhalts- und Nebenbestimmungen (Kapitel 3)**

#### **Begründung zur Betrachtung des Heizkraftwerks und Ersatzkraftwerks als eine gemeinsame Anlage**

Die Emissionen aus dem Heizkraftwerk werden nach der 13. BImSchV und die Emissionen aus dem Ersatzkraftwerk nach der 44. BImSchV begrenzt. Es kann die Überlegung angestellt werden, die beiden Kraftwerke nach der Aggregationsregel nach § 4 der 13. BImSchV als eine gemeinsame Anlage zu betrachten. Dies ist dann möglich, wenn ihre Abgase unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Faktoren nach Beurteilung der zuständigen Behörde gemeinsam über einen Schornstein abgeleitet werden können. Dabei ist nicht die tatsächliche gemeinsame Ableitung maßgebend, sondern die Möglichkeit dafür (§ 4 der 13. BImSchV und Kommentare von Landmann/Rohmer und Feldhaus zu diesem Paragraphen). Die Möglichkeit der gemeinsamen Ableitung der Abgase könnte im vorliegenden Fall als gegeben angesehen werden. Zwar werden die Abgase aus dem Heizkraftwerk und aus dem Ersatzkraftwerk über zwei Schornsteine, aber diese liegen nur mehrere 10 Meter auseinander und eine gemeinsame Ableitung könnte als zumutbar angesehen werden. Allerdings spricht dagegen, dass das Ersatzkraftwerk aus drei Kesseln besteht, die dem Stand der Technik entsprechen und die anspruchsvollen Emissionsgrenzwerte der 44. BImSchV einhalten. Dies wird zum Beispiel am NO<sub>x</sub>-Grenzwert von 100 mg/Nm<sup>3</sup> bei Erdgaseinsatz deutlich. Bei Anwendung der Aggregationsregel müsste aber ein NO<sub>x</sub>-Jahresmittelwert von 60 mg/Nm<sup>3</sup> eingehalten werden, was aber für die einzelnen Kessel technisch nicht möglich ist. Vor diesem Hintergrund werden die Abgase aus dem Heizkraftwerk, wo eine Entstickung mittels SNCR möglich ist, nach der 13. BImSchV und die Abgase aus dem Ersatzkraftwerk nach der 44. BImSchV begrenzt. Zur Sicherstellung, dass die einzelnen Kessel des Ersatzkraftwerks ständig nach dem Stand der Technik betrieben werden, insbesondere durch eine permanent optimale Brennereinstellung, wird eine kontinuierliche Messverpflichtung für Stickoxide vorgeschrieben (siehe nachstehende Begründung zu den Messverpflichtungen).

Zudem sind Parameter begrenzt, für die die Emissionsgrenzwerte als Mittelwerte über die jeweilige Probenahmezeit einzuhalten sind (Schwermetalle, Benzo(a)pyren, HF sowie dl-PCB<sup>1</sup> und PCDD/F).

---

<sup>1</sup> dl = dioxin like, was bedeutet, dass die coplanaren PCB ähnliche toxische Eigenschaften wie PCDD/F haben

## **Begründung zur Brennstoffspezifikation**

Der Anlage dürfen nur Biobrennstoffe zugeführt werden, die der Altholzkategorie A I und A II der Altholzverordnung entsprechend. Die verschiedenen Biobrennstoffe müssen im Jahresmittel die festgelegten Schwermetallgehalte sowie die Gehalte an Chlor, Fluor, Pentachlorphenol und polychlorierten Biphenylen einhalten. Zum Pentachlorphenol zählen nicht nur als Pentachlorphenol an sich, sondern auch sein Natriumsalz und andere PCP-haltige Verbindungen wie z.B. Pentachlorphenollaurat. Die Einhaltung der Schwermetallwerte kann über die Beprobung der Asche erfolgen, die deutlich repräsentativer als die Beprobung der Biobrennstoffe ist. Die Schwermetalle verbleiben mit Ausnahme des sehr flüchtigen Quecksilbers und des flüchtigen Thalliums praktisch quantitativ in der Asche. Zudem ist die Analytik der Schwermetalle aus der Asche einfacher als aus den Biobrennstoffen.

Für diesen neuen Ansatz ist eine Korrelation zwischen der Schwermetallbelastung der Biobrennstoffe und der Asche zu erstellen. Dies erfordert eine ausreichend lange Zeit. Eine halbjährige parallele Beprobung der Biobrennstoffe und der Asche werden als ausreichend angesehen, da bei werktäglicher Beprobung mehr als 100 korrespondierende Analysen vorliegen werden. Die Beprobung soll so repräsentativ wie möglich erfolgen. Vor diesem Hintergrund wurde festgelegt, die einzelnen Arten an Biobrennstoffen (siehe 3.4.1) zu beproben. D.h. eine Tagesmischprobe wird für jeweils eine Biobrennstoffart entnommen. Um den Aufwand verhältnismäßig zu halten, wird an einem Tag jeweils nur eine Biobrennstoffart beprobt. Innerhalb einer Woche werden die einzelnen Biobrennstoffarten beprobt.

## **Begründung zu den Messverpflichtungen**

Entsprechend der 13. BImSchV sind für das Heizkraftwerk mehrere Abgasparameter kontinuierlich zu messen (Staub, Gesamt-Kohlenstoff, Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefeldioxid, Chlorwasserstoff und Ammoniak). Zusätzlich sind wiederkehrend alle drei Jahre für die Parameter Schwermetalle, Benzo(a)pyren, HF sowie dl-PCB und PCDD/F deren Emission zu bestimmen.

Für Quecksilber und Formaldehyd ist eine wiederkehrende Emissionsmessung jährlich erforderlich. Dem Antrag der Antragstellerin auf Verzicht einer kontinuierlichen Quecksilbermessung wurde stattgegeben, da nachvollziehbar nachgewiesen werden

konnte, dass dieses Schwermetall bei holzbasierten Biobrennstoffe nur auf sehr niedrigem Niveau emittiert wird. Insbesondere konnte sie mit den Messwerten der Kraftwerke in Kehl, wo schon viele Jahre Biobrennstoffe eingesetzt werden, zeigen, dass die Quecksilberemissionen niedrig sind und eine kontinuierliche Bestimmung nicht erforderlich ist.

Für das Ersatzkraftwerk ist eine kontinuierliche Bestimmung des Bezugssauerstoffs entsprechend der 44. BImSchV festgelegt. Bei Einsatz von leichtem Heizöl ist die kontinuierliche Messung von Kohlenmonoxid vorgeschrieben. Ergänzend dazu, d.h. über die 44. BImSchV hinausgehend, ist im Abgas des Ersatzkraftwerks der Parameter Stickoxide kontinuierlich zu bestimmen und aufzuzeichnen. Diese kann mit einem Messgerät erfüllt werden, das bei Betrieb mehrerer Kessel automatisch auf die einzelnen Kessel umschaltet.

### **Begründung zur Einleitung von Kühlwasser und Niederschlagswasser**

Die Umstellung auf Biobrennstoffe bringt keine Änderung des Kühlwasserbedarfs und dessen Wiedereinleitung mit sich. Insofern gelten die bisherigen Regelungen. Durch die Versiegelung von ca. 0,5 ha fällt zusätzliches Niederschlagswasser an, das primär versickert, bei Starkregenereignissen aber auch in den Gewerbekanal eingeleitet wird. Für beide Wege ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich, die von der Konzentrationswirkung dieser Änderungsgenehmigung nicht erfasst wird. Deshalb ist die auflösende Bedingung formuliert, dass das geänderte Heizkraftwerk erst dann in Betrieb genommen werden darf, wenn eine bestandkräftige Erlaubnis für das Niederschlagswasser vorliegt. Die Antragstellerin hat den Entwurf des Antrags dieser Erlaubnis bereits vorgelegt und wird den Antrag zeitnah einreichen. Es werden keine Gründe gesehen, diese Erlaubnis zu versagen. Insofern ist die auflösende Bedingung nicht als Beschwer zu sehen.

### **Begründung zu den Schornsteinhöhen**

Die gegebenen Schornsteinhöhen für die Ableitung der Abgase aus dem Heizkraftwerk als auch aus dem Ersatzkraftwerk wurden von gutachterlicher Seite überprüft (Gutachten zur Schornsteinhöhenüberprüfung der Fa. Müller-BBM GmbH vom 24.08.2022) und festgestellt, dass die Bestandstermine auch für den Einsatz der Biobrennstoffe im Heizkraftwerk bzw. für den zusätzlichen Einsatz von Erdgas in den drei Kesseln des Ersatzkraftwerks ausreichend hoch bemessen sind.

### **Begründung zur Aufbereitung des Kesselspeisewassers**

Entsprechend den Anforderungen des Anhangs 31 zur Abwasserverordnung sind Anforderungen das das Abwasser vor Vermischung, dass bei der Kesselspeisewasseraufbereitung und Dampferzeugung anfällt. Da die Abwassermenge schwanken kann, wurde sie mit einem Zuschlag von Faktor 2 begrenzt. Dies ist deshalb vertretbar, weil die absolute tägliche Menge mit unter 10 m<sup>3</sup> klein ist. Das Abwasser wird der 2-stufigen und leistungsfähigen biologischen Abwasserreinigungsanlage zugeführt.

### **Begründung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)**

Aufgrund der Einstufung nach AwSV sind der Tank der Ammoniak-Dosierstation (50 m<sup>3</sup>) und der Heizöltank des Heizkraftwerks (60 m<sup>3</sup>) anzeigepflichtig, wobei der Ammoniaktank neu erstellt werden wird. Der Heizöltank wird zukünftig Rapsmethylester beinhalten. Beide Anlagen fallen in die Gefährdungsstufe C. Für den Ammoniaktank liegt ein Sachverständigengutachten vor, demzufolge alle Teile der Lageranlage über Zulassungen und Nachweise nach § 63 (3) WHG oder über CE-Zeichen verfügen, mit Ausnahme der Bauform des eigentlichen Tanks. Die Bauform des Tanks wurde per Auflage auf die Norm EN 14015 fixiert. Damit liegen die Voraussetzungen nach § 41 (2) AwSV vor und eine förmliche Eignungsfeststellung kann entfallen. Der vorgesehene Behälter-Werkstoff ist gegenüber der wässrigen Ammoniaklösung beständig. Die Rohrleitungen werden nach TRwS 780-1 geplant.

### **Begründung zu hochwassergefährdeten Gebieten**

Die Planflächen werden nach den Hochwassergefahrenkarten nur bei extremen Hochwasserereignissen (HQ<sub>extrem</sub>) überflutet. Die Gefährdung ergibt sich bei Hochwasserereignissen größer als HQ<sub>100</sub> durch Versagen oder Überströmen der vorhandenen Schutzeinrichtungen bzw. durch Verklausungsszenarien an Brücken oder Verdolungen. Die sich daraus ergebenden Anforderungen beruhen auf § 5 Abs. 2 und § 78b WHG.

### **Begründung der Nebenbestimmung zum Ausgangszustandsbericht**

Die Antragstellerin hat schon 2016 einen umfangreichen Ausgangszustandsbericht erstellt. Mit Blick auf die Umstellung auf Biobrennstoffe ist eine Anpassung der zu untersuchenden Parameter angezeigt. Die Zu- und Abstrommessstellen sind weiterhin im 5-jährlichen Rhythmus, auf die festgelegten relevant gefährlichen Stoffe sowie auf die Kationen-/Anionenbilanz zu untersuchen. Das Ergebnis einschließlich einer Bewertung ist der Genehmigungsbehörde jeweils innerhalb eines Monats zu übergeben. Die nächste Beprobung ist spätestens im Frühjahr 2026 durchzuführen.

### **Begründung zur Ascheentsorgung**

Der bedeutendste Reststoffstrom aus der Anlage sind die Aschen, die in einer Menge von ca. 58 kg/t Biobrennstoff anfallen. Mehr als 95 % entfällt auf die Flugasche, die zugleich das Gros der Schadstoffe, d.h. der Schwermetalle enthält. Es ist vorgesehen, die Asche zu deponieren. Doch sollte Ausschau nach technisch alternativen Entsorgungsmöglichkeiten Ausschau gehalten werden. Dazu ist vorgesehen, dass die Antragsstellerin ein Jahr nach Beginn des Einsatzes von Biobrennstoffen einen detaillierten Bericht vorlegt, der die verschiedenen technischen Optionen zur Deponierung der Asche aufzeigt. Dazu sind auch die durchgeführten Analysen zu reflektieren.

### **Begründung zum Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)**

Gemäß dem TEHG unterliegt das Heizkraftwerk und das Ersatzkraftwerk dem Geltungsbereich des Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes. Nach § 4 Abs. 5 TEHG bedürfen die in diesem Antrag beschriebenen Kapazitätserweiterung einer Genehmigung.

Mit der Umstellung auf Biobrennstoffe kann jährlich eine Emissionsmenge an Kohlenstoffdioxid von ca. 150.000 Tonnen eingespart werden.

Die für einen vollständigen Antrag bei der zuständigen DEHSt (Deutsche Emissionshandelsstelle) benötigten Unterlagen werden durch die Antragstellerin erstellt und direkt mit der DEHSt ausgetauscht. Die Aufnahme des Probebetriebs sowie die Inbetriebnahme sind der DEHSt 14 Tage vorher schriftlich mitzuteilen.

Nach § 5 TEHG ist die Anlagenbetreiberin verpflichtet, ihre Emissionen zu überwachen und jährlich darüber Bericht zu erstatten. Bereits die Emissionen im Probetrieb sind berichts- und abgabepflichtig. Entsprechend den Vorgaben der DEHSt (siehe Stellungnahme vom 15.12.2022) ist die genehmigte Änderung im Überwachungsplan nach § 6 TEHG und allgemein bei der Emissionsberichterstattung nach § 5 TEHG zu berücksichtigen und die Zuteilungsdaten jährlich zum 31.03. zu berichten.

## **Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**

### **a) Allgemeines**

Für das Vorhaben ist nach § 9 Abs. 2, Nr. 2 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in Verbindung mit Ziffer 8.1.1.2 der Anlage 1 zum UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist nach § 1 Abs. 2 der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV) unselbständiger Teil des Genehmigungsverfahrens nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. Bei der Prüfung wurden der UVP-Bericht, die weiteren Antragsunterlagen, insbesondere die erstellten Gutachten sowie die zum Verfahren eingegangenen Stellungnahmen berücksichtigt. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist nach den Vorschriften der 9. BImSchV durchzuführen. Die Prüfung nach den §§ 20 und 21 der 9. BImSchV i. V. m. den §§ 24 bis 26 UVPG hat Folgendes ergeben:

### **a) Zusammenfassende Darstellung der möglichen Auswirkungen des UVP-pflichtigen Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter, einschließlich der Wechselwirkung gem. (§ 21 Absatz 1a Nr. 2 a) der 9. BImSchV)**

#### Lärm

Die geplante Brennstoffumstellung hat den Umbau verschiedener Anlagen und Umstrukturierung der Vorgänge auf dem Betriebsgelände zur Folge. Dies hat u.a. Auswirkungen auf eine Änderung des anlagenbezogenen Lärms durch die neu errichtete Brennstofflogistik sowie Änderungen beim verkehrsbezogenen Lärm über zusätzliche Brenn- und Hilfsstofflieferungen. Zur Betrachtung der Auswirkungen auf die Schallemissionen wurde ein Gutachten vom 14.06.2022 durch das Ingenieurbüro Heine & Jud erstellt. Der Gutachter wurde schon frühzeitig bei Planung der Anlage

mit einbezogen. Die Beurteilungspegel wurden dabei nach dem in der TA Lärm aufgeführten Verfahren „detaillierte Prognose“ ermittelt. Auf Basis von Literaturangaben, eigenen Messungen sowie Angaben zur Auslastung seitens des Auftraggebers wurde für die Bestimmung der künftigen Situation ein Rechenmodell erarbeitet.

Im eigentlichen Wirbelschichtkessel sind für die Brennstoffumstellung nur geringfügige Anpassungen notwendig. Deshalb verändern sich die bestehenden Schallemissionen des Wirbelschichtkessels nur minimal. Wesentliche Änderungen ergeben sich lediglich durch die geänderte Brennstofflogistik. Im Zuge der Dekarbonisierung kommt es zu 51 zusätzlichen LKW-Fahrten (40 Zu- und Abfahren des Brennstoffe sowie 11 Fahrbewegungen für die Anlieferung von Hilfsstoffen und die Abholung der Asche und des Grobkornaustrags) pro Tag (UVP-Bericht, S. 117)..

Das Schallgutachten vom Ingenieurbüro Heine + Jud kommt zu folgendem Schluss: *„Es treten Beurteilungspegel bis 44 dB(A) tags und bis 37 dB(A) nachts im Mischgebiet und bis 54 dB(A) tags und bis 39 dB (A) nachts im allgemeinen Wohngebiet auf. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags und nachts eingehalten“*, obwohl es durch den Umbau des Kraftwerks zur einer Erhöhung der Beurteilungspegel um bis zu 13 dB tags und 7 dB nachts kommt. Die im ungünstigsten Fall auftretenden Pegelspitzen am Tag liegen unter der gesetzlich zulässigen Überschreitung von 30 dB (A). Eine Erhöhung der Schallimmissionen durch das zusätzliche Verkehrsaufkommen um 3 dB(A) ist nicht zu erwarten (Schallgutachten des Ingenieurbüro Heine & Jud vom 14.06.2022).

### Geruch

Die Änderung des Brennstoffs von einem Mix aus Kohle und Ersatzbrennstoffen auf holzbasierte Biobrennstoffe führt zu einer Änderung der Geruchssituation. Zukünftig wegfallen werden die Ersatzbrennstoffe wie Klärschlamm, Faser- und Papierschlamm oder produktionsspezifische Gewerbeabfälle. Die zukünftig applizierten holzbasierten Biobrennstoffe tragen zu einer Änderung der Geruchssituation bei.

### Luft

Abgasemissionen

Änderungen durch die Umrüstung des Kraftwerks mit Wirbelschichtfeuerung auf Biobrennstoff sowie die längeren Betriebszeiten des Ersatzkraftwerks (historisch auch

als „Kaltreserve“ bezeichnet) waren bei der Prüfung zu berücksichtigen. Das Ersatzkraftwerk besteht aus drei Kesseln, die mit Brennern ausgerüstet werden sollen, denen sowohl Heizöl als auch, zukünftig, Erdgas zugeführt werden kann. In der kalten Jahreszeit soll einer von drei Kesseln parallel zum Biomassekraftwerk betrieben werden, da ansonsten die erforderliche Dampferzeugung nicht erreicht werden kann. Die maximale Betriebsdauer beträgt 2400 Volllaststunden. Der Regelbrennstoff ist Erdgas. Heizöl steht nur im Notfall als Brennstoff zur Verfügung. Der Einsatz von Biobrennstoffen und die Erweiterung der Abgasreinigung führen zu einer Änderung der Abgasemissionen.

### Abwasserentsorgung

#### Kesselspeisewasser

Durch die Umstellung auf Biobrennstoffe fällt kein stofflich belastetes Prozessabwasser an. Die Kesselspeisewasseraufbereitung durch Vollentsalzung des Grundwassers mittels Ionenaustausch bleibt im bisherigen Umfang bestehen. Das dabei anfallende Abwasser wird der betriebseigenen Abwasserreinigungsanlage zugeführt, wobei es sich stofflich primär um Kochsalz handelt. Durch die Dekarbonisierung ergeben sich keine relevanten Änderungen im Speisewasserkreislauf des Kraftwerks und der Papierfabrik.

#### Oberflächenwasser

Südlich des Standortes mit einem Abstand von 50m befindet sich die Rench, welches als einziges Gewässer I. Ordnung eingestuft ist. Weiter liegt im Standort der Gewerbekanal, welcher u.a. zur Ableitung und Abwärme der Papierfabrik und des Kraftwerks dient. Oberflächenwasser wird nur im Kraftwerk zu Kühlzwecken verwendet.

#### Kühlwasser

Der Bedarf an Kühlwasser ändert sich nicht.

### Abfallentsorgung

Durch die Umstellung auf Biobrennstoffe wird sich die Zusammensetzung der Asche verändern. Die Asche besteht aus den mineralischen Bestandteilen des Holzes. Sie kann zudem Schwermetalle aus Holzbeschichtungen oder -anstrichen enthalten und Spuren an polycyclischen Kohlenwasserstoffen, die bei unvollständigen Verbrennungsvorgängen entstehen. Die Asche fällt in zwei Fraktionen an, der

Bettasche mit einem Anteil von 3,5 % und der mit einem Anteil von ca. 96,5 % dominierenden Flugasche. Die spezifische Aschemenge beträgt ca. 58 kg/t Biobrennstoff.

## Umweltauswirkungen auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume

### (1) Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es zu temporären Auswirkungen insbesondere aufgrund von Lärm – und Staubemissionen kommen.

### (2) Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die geplante Überbauung mit einer begleitenden Flächenversiegelung von 0,5 ha hat einen Verlust von Nahrungs- und Lebensräumen für die Tierwelt zur Folge. Bestehende gepflanzte Gebüschbestände gehen dabei vollständig verloren sowie eine Streuobstwiese. In einer Vorortbesichtigung der unteren Naturschutzbehörde im Februar 2023 wurde festgestellt, dass die Streuobstwiese eine Größe unter 0,15 ha aufweist. Im Bereich des Entwässerungsgrabens kommt es zu einem zu einem Verlust an Lebensräumen von geschützten Arten.

Festsetzungen im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes und des Baden-Württembergischen Naturschutzgesetzes (z. B. Naturschutzgebiete, Naturdenkmäler, Landschaftsschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete) sind im direkten Bereich des Vorhabens nicht vorhanden. Auf der Kraftwerksfläche befand sich ein nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG geschütztes Biotop (Teichbinsen-Röhricht) welches im Rahmen der vorangegangenen Bauleitplanung, als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme am Rand des Kraftwerksgeländes verlegt wurde. Im Umfeld des Standortes sind gesetzlich geschützte Biotope vorhanden.

Als artenschutzrechtlich relevante Arten wurden die Mauereidechse sowie verschiedene Libellenpopulationen festgestellt.

Als relevante betriebsbedingte Auswirkungen können Immission von Luftschadstoffen, Schadstoffanreicherung in Pflanzen und Tieren, Erzeugung von Lärm, Licht und Erschütterungen in Frage kommen.

In Bezug auf Luftschadstoffe gibt es bis auf den neu hinzukommenden Ammoniak aus der Rauchgasreinigung keine relevanten Auswirkungen welcher neu überprüft werden musste. Der hierzu ermittelte Maximalwert liegt bei  $0,04 \mu/m^3$ .

Die Schallimmissionen betragen an den berechneten Standorten im Maximum unter 54 dB(A). Sie unterschreiten damit auf den meisten Flächen die 52 dB(A)-Isophone, die als potenzielles Anzeichen für eine gewisse Verringerung der Habitategnung für bestimmte Vogelarten angesehen werden kann. Im direkten Umfeld des Kraftwerks ist eine Vorbelastung mit Schallimmissionen vorhanden. Es ist nicht als Lebensraum für besonders lärmempfindliche Arten geeignet.

Von der Anlage gehen keine Erschütterungen aus.

Lichtemissionen bestehen am Kraftwerksstandort.

#### Boden und Relief

Die Bebauung findet auf stark überformten Boden statt. Es finden keine Reliefänderungen statt.

Im störungsfreien Betrieb der Anlage sind keine Immissionen zu erwarten, die sich in einer Schadstoffbelastung der umliegenden Böden auswirken könnte. Im Bereich des Baugrundstücks liegen nach Kenntnisstand der unteren Bodenschutzbehörde keine Altlasten/ Altlastenverdachtsflächen vor.

#### Fläche/ Versiegelung

Die Gesamtfläche des Kraftwerkgeländes südlich der Papierfabrik beträgt ca. 3,48 ha. Es kommt im Zuge des geplanten Projektes zu einer Zusatzversiegelungsfläche von 0,5 ha.

#### Wasser

##### Grundwasser

Die Umstellung auf Biobrennstoffe ist nicht mit einer zusätzlichen Grundwassernutzung verbunden. Die bestehenden Grundwasserentnahmen erfolgen aus dem parallel zur Rench verlaufenden Grundwasserstrom. Von den 11 betriebenen Grundwasserbrunnen befinden sich vier im Zustrom, zwei im Abstrom

des Grundwasserstroms und die restlichen 5 auf dem Werksgelände. Dabei wird Grundwasser für Kühlwasser, Produktionswasser und Kesselspeisewasser bereitgestellt. Eine wasserrechtliche Erlaubnis erlaubt eine maximale Entnahmemenge vom 2.500.000 m<sup>3</sup> pro Jahr.

Durch die zusätzliche Versiegelung von ca. 0,5 ha fällt mehr Niederschlagswasser an. Dabei ist zwischen Dachflächen und befestigten Flächen mit und ohne LKW-Verkehr zu unterscheiden.

#### Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Die Vorgaben zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen werden eingehalten. Durch die Umstellung auf Biobrennstoff wird die Lagerung von Ammoniaklösung erforderlich. Diese Lösung ist der Wassergefährdungsklasse 2 („deutlich wassergefährdend“) zuzuordnen.

#### Oberflächengewässer

Durch die Umstellung auf Biobrennstoff wird eine zusätzliche Fläche von ca. 0,5 ha versiegelt.

#### Klima

Auf die Emission von Stoffen mit dem Abgas wird oben bereits eingegangen. An dieser Stelle wird auf die Erhöhung der Wasserdampfemissionen eingegangen. Hier kommt es zu einer Erhöhung der Emission, da die Biobrennstoffe mehr Feuchtigkeit als Kohle und Ersatzbrennstoffe enthalten. Der Feuchtegehalt der Biobrennstoffe wird im Mittel mit ca. 42 Gewichts-% erwartet. Maximal würden durch den Einsatz der Biobrennstoffe stündlich rund 12 Tonnen Wasserdampf emittiert im Vergleich der bisherigen Wasserdampfemission von ca. 4,5 t/h. Über die Papiertrocknung werden derzeit täglich um die 650 Tonnen Wasserdampf emittiert. Die zusätzliche Menge beträgt ca. 180 t/d und ist somit nennenswert.

Durch die geplante Flächenversiegelung wird im Plangebiet die Strahlenbilanz verändert. Erwärmung und geringe Feuchtigkeit sind hier die Folge.

Weiter können die Baukörper die Änderungen der Windgeschwindigkeit, der Kaltluftströme sowie der lokalen Windsysteme zur Folge haben.

### Lufthygiene

Auf die Abgasemissionen einschließlich der Wasserdampfemissionen wird vorstehend eingegangen.

### Landschaftsbild

Hinsichtlich des Landschaftsbildes können Zerschneidung und Unterbrechung weiträumiger Blickbeziehungsgebiete, Verlust der Eigenart der Landschaft, Verlust der visuellen Komplexität der Landschaft sowie der Verlust eingewachsener Siedlungsränder potentielle Auswirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild sein. Zu den bereits bestehenden Gebäuden kommen große Gebäude und Anlagen hinzu. Durch die industrielle Nutzung der Koehler Oberkirch GmbH ist das Plangebiet bereits vorgeprägt. Es liegen bereits jetzt erhebliche Auswirkungen auf das Stadt- und Landschaftsbild vor. Lediglich im östlichen Siedlungsbereich der Stadt Oberkirch (Köhlersiedlung) ist eine Beeinträchtigung des Ortsbildes durch die Sicht auf geplante Gebäude vorliegend.

Durch den Betrieb des Kraftwerkes mit geänderter Brennstoffzusammensetzung sind keine Auswirkungen zu erwarten.

### Erholungsfunktion

Es besteht eine Erholungsnutzung im Umfeld, jedoch kein Schwerpunkt der landschaftsgebundenen Erholung. Durch die vorhandenen Industrieanlagen ist der Vorhabensstandort stark vorbelastet.

Durch den Betrieb des Kraftwerkes mit geänderter Brennstoffzusammensetzung sind keine Auswirkungen zu erwarten.

### Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Auf dem Kraftwerksgelände sind keine Kultur- und Bodendenkmäler festgesetzt.

### Abweichungen vom Normalbetrieb/ Betriebsstörungen

Abweichungen vom Normalbetrieb oder Betriebsstörungen können Auswirkungen auf die in § 1a der 9. BImSchV genannten Schutzgüter haben.

### Bezug zur 12. BImSchV

Die Anlage unterliegt nicht den Anforderungen der 12. BImSchV.

### Wechselwirkungen

Den Wechselwirkungen zugrunde gelegt ist die Prüfung der synergetischen und kumulativen Auswirkungen, sowie der Verlagerungseffekte und Problemverschiebungen.

Zu prüfen war hier die mögliche Bildung von Photooxidanzien durch die emittierten Stickoxide und organischen Komponenten, weil diese zusammen mit der Sonneneinstrahlung die Ausgangskomponenten zur Bildung dieser Stoffgruppe (Ozon, Peroxyacetylnitrat (PAN)) darstellen. Die Stickoxidemission wird durch die SNCR-Anlage zukünftig deutlich sinken. Die Emission an organischen Stoffen ist auf niedrigem Niveau. Deshalb ist die genannte Wechselwirkung nicht relevant. Weitere Wechselwirkungen von Bedeutung liegen nach aktuellem Stand nicht vor.

### Grenzüberschreitende Auswirkungen

Im Bereich Lärm oder Luftschadstoffe kommt es zu keinen grenzüberschreitenden Auswirkungen. Die auf Starkregenereignisse begrenzte Einleitung von Niederschlagswasser als Überlauf der Versickerungsmulden ist nicht grenzüberschreitend.

### Hochwassergefährdung

Innerhalb des Papierfabrikgeländes sind keine Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG (100-jährliche Überflutung durch oberirdische Fließgewässer) ausgewiesen. Eine direkte Überflutung durch oberflächlich abfließenden oder sich aufstauenden Starkregen kann aber nicht ausgeschlossen werden.

- b) Merkmale des UVP-pflichtigen Vorhabens und des Standorts sowie Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1a genannten Schutzgüter vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden sollen**

### Lärm

Bei der Auslegung der Brennstofflogistik wurde besonders auf eine schallreduzierende Ausführung geachtet. Die Annahme des Brennstoffes findet

ausschließlich in geschlossenen Hallen statt. Die Gebäude sind mit Sandwich-Paneelen isoliert, die Hallenzufahrt wird mit Schnellauftoren automatisch verschlossen, sobald ein LKW entlädt. Alle stark lärmemittierenden Bauteile wie z.B. Metallabscheider, Übergrößenabscheider etc. sind in der Annahmehalle untergebracht. Durch die geplante Brennstoffumstellung und die Einstufung als EEG-Anlage entfällt künftig die Verbrennung von Steinkohle, Klärschlamm und Ersatzbrennstoffen. Dadurch entfällt dieser Warenumsatz, so dass in der Lärmbilanz der erhöhte Anlieferverkehr für Holz zum Teil kompensiert wird. Insgesamt wird ein Worst-Case von maximal 51 Einfahrten pro Tag gerechnet. Durch die neu geplante Einfahrt über die Straße „An der Rench“ entspannt sich die Lärmsituation an der Ausfahrt am „Strandbadweg“. Die Entladung von Biobrennstoffen findet ausschließlich in den Annahmehallen statt. Im Zuge der Anlagenplanung werden an kritischen Punkte Schallminderungsmaßnahmen vorgesehen. So werden z.B. die Ventilatoren für die Staubabsaugung so platziert, dass sie von Gebäuden abgeschirmt werden. Ist dies nicht möglich, wird eine Einhausung vorgesehen. Um die schalltechnischen Auswirkungen des LKW-Verkehrs zu minimieren, werden Schallschutzwände vorgesehen. Da das Werk Oberkirch ringsum von Wohnbebauung und Freizeitanlagen (Freibad, Tennisanlage) umgeben ist, wurden Immissionspunkte festgelegt, an denen als Eigenkontrolle dreimal jährlich Schallmessungen vorgenommen werden. Dadurch soll sichergestellt werden, dass negative Veränderungen im Hinblick auf Lärm schnell erkannt und ihnen entgegengewirkt werden kann.

### Geruch

Die Verladevorgänge finden direkt in der Halle statt, die Anlieferung des neuen Brennstoffmix erfolgt durch abgedeckte LKW. Nach der Aufbereitung erfolgt die Lagerung der Biomasse in geschlossenen Silos. Alle Entladungs-, Transport- und Lagerbereiche werden abgesaugt, um Geruchs- und Staubemissionen weitgehend zu minimieren.

### Luft

#### Abgasemissionen

Durch den Einsatz der Biobrennstoffe und die Erweiterung der Abgasreinigung steht zu erwarten, dass die Emissionsmassenströme für Schwefeldioxid, Stickoxide, Quecksilber und Chlorwasserstoff deutlich sinken werden. Dem gegenüber steht eine leichte Zunahme der Emissionen an Kohlenmonoxid und Ammoniak. Kohlenmonoxid

ist ein Maß für die Vollständigkeit des Ausbrands. Durch die größeren Holzstücke im Vergleich zu den Kohlekörnern ist der Ausbrand etwas niedriger und entsprechend die Emission von Kohlenmonoxid etwas höher. Das Kohlenmonoxid wird in der Atmosphäre zu Kohlendioxid oxidiert. Die Ammoniakemission hängt mit der deutlichen Verbesserung der Abgasreinigung zusammen. Zum einen wird zukünftig gezielt die Stickoxidreduktion mittels selektiver nicht-katalytischer Reduktion (engl. SNCR) eingeführt. Dafür muss ein Reduktionsmittel eingesetzt werden, das aus einer wässrigen Ammoniaklösung besteht. Diese Lösung hat eine Konzentration von ca. 25 % und wird in Abhängigkeit von der kontinuierlich gemessenen Stickoxidkonzentration im Abgas in einer Menge von ca. 30 kg/h zudosiert. Nun ist es technisch nicht möglich, das Ammoniak vollständig mit den Stickoxiden umzusetzen. Das nicht reagierte Ammoniak gelangt als sog. „Schlupf“ ins Abgas und kann dort bestimmt werden. Dieser Ammoniak schlupf beträgt maximal 10 mg/Nm<sup>3</sup> und wird zukünftig, wegen seines vorgesehenen Einsatzes zur erheblichen Verminderung der Stickoxidemissionen, erstmals in den Abgasemissionen auftreten. Weiterhin umfasst die Verbesserung der Abgasbehandlung das sog. „Schwefelsystem“, das in der gezielten Zugabe von einer vergleichsweise geringen Schwefelmenge von ca. 50 kg/h besteht. Damit wird einerseits die Bildung von korrosiven Alkalichloriden verhindert und andererseits die Bildung von sehr kritisch zu bewertenden chlororganischen Stoffen vermieden wird. Trotzdem liegen die zukünftig zu erwartenden Schwefeldioxidemissionen deutlich unter den bisherigen Werten, was auch durch nachfolgend erwähnte Zugabe von Natriumhydrogencarbonat bedingt ist. Mit der zukünftigen Eindüsung von Aktivkohle in einer Menge von ca. 9 kg/h in das Rauchgas werden Schwermetalle, insbesondere das sehr flüchtige, aber nur in Spuren vorkommende, Quecksilber und etwaige Spuren an Organochlorverbindungen und polycyclischen Kohlenwasserstoffen reduziert. Die beladene Aktivkohle wird im Gewebefilter abgeschieden und zusammen mit dem Filterstaub ordnungsgemäß entsorgt. Schließlich wird in das Rauchgas das oben erwähnte Natriumhydrogencarbonat in einer Menge von ca. 190 kg/h pneumatisch eingebracht, um sauer reagierende Inhaltsstoffe des Abgases wie Schwefeldioxid, Chlorwasserstoff und Fluorwasserstoff zu neutralisieren und abzuscheiden.

#### Abfallentsorgung

Die im Prozess anfallende Asche wird extern ordnungsgemäß entsorgt.

## Umweltauswirkungen auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume

### (1) Baubedingte Auswirkungen

Die während der Bauphase auftretenden Staubemissionen werden durch die folgenden Maßnahmen gemindert:

die Fahrwege zu der Baustelle bzw. die Hauptfahrwege auf der Baustelle werden mit einem geeigneten Belag (Teerdecke o.ä.) während der Bauphase zu befestigt und entsprechend den Verschmutzungsgrad gesäubert. Bei trockener Witterung werden Staubverwehungen durch Befeuchten der Fahrbahn vermindert.

Minimierungen der Lärmemissionen werden durch den Einsatz modernster schallpegelreduzierter Maschinen sowie einer verantwortungsbewussten Baudurchführung erreicht.

### (2) Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Die Bebauungsvorschriften des Bebauungsplans „Heizkraftwerk Koehler“ sind Bestandteil dieser Entscheidung. Darin enthalten sind die von der unteren Naturschutzbehörde geforderten CEF- und Vermeidungsmaßnahmen:

- Maßnahmen zum Erhalt der Trockenmauer, zur Anlage der Versickerungsmulden und zum Ersatz des Teichbinsenröhrichts (s. Pkt. 1.10.1, 1.10.2, 1.10.3 der Festsetzungen des Bebauungsplans)
- Maßnahmen für das Anpflanzen von Bäumen sowie die Begrünung der nicht überbauten Flächen (s. Pkt. 1.12.1, 1.12.2, 1.12.3 der Festsetzungen des Bebauungsplans)
- Maßnahmen für den Erhalt von Einzelbäumen und öffentlichen Grünflächen (s. Pkt. 1.13.1, 1.13.2 der Festsetzungen des Bebauungsplans)
- Maßnahmen zur Reduzierung von Lichtemissionen (s. Pkt. 1.10.9 der Festsetzungen des Bebauungsplans)

Ergänzend dazu hat die untere Naturschutzbehörde folgende Festsetzungen gefordert, welche in diesem Bescheid festgesetzt wurden:

- Abweichend von Bebauungsvorschrift 1.10.4 sind 20 % der nicht bebauten bzw. nicht für Nebenanlagen gem. § 19 (4) BauNVO nutzbaren Grundstücksflächen mit standortgerechten, einheimischen Gehölzen zu bepflanzen, mindestens aber 17 Bäume. Die Bäume sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Verlust gleichartig zu ersetzen.
- Erforderliche Rodungsarbeiten und sonstige Gehölzarbeiten (Rückschnitt, Umsetzungen), die auf das unbedingt erforderliche Maß zu begrenzen sind, sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten der Avifauna, d. h. innerhalb der Zeit von Mitte Oktober bis Ende Februar, durchzuführen. Vor Beginn jeder Maßnahme sind potenzielle Quartiersbäume nach baumbewohnenden Vögeln abzusuchen.
- Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „smarte“ Technologie soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden (genauere Ausführungen siehe Schroer et al. 2019 „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung“, BfN - Skripten 543).
- Durch Schalter, Zeitschaltuhren, Bewegungsmelder oder „smarte“ Technologie soll die Beleuchtung auf die Nutzungszeit begrenzt werden (genauere Ausführungen siehe Schroer et al. 2019 „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung“, BfN - Skripten 543).
- Der Erfolg der CEF-Maßnahmen aus den Bebauungsvorschriften ist über ein 5-jähriges Monitoring zu überwachen. Die Monitoring-Berichte sind der unteren Naturschutzbehörde jeweils bis zum Jahresende vorzulegen.

Das einzige sich auf dem Kraftwerksgelände befindliche Biotop wurde als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme verlegt.

Hinsichtlich der Vermeidung von künstlichen Lichtverschmutzungen wurden von der unteren Naturschutzbehörde im Rahmen der Bauleitplanung sowie in diesem Verfahren zulässige Lichtmittel vorgegeben.

### Fläche/ Versiegelung

Im Bebauungsplanverfahren sind in den Festsetzungen des Bebauungsplans „Heizkraftwerk Koehler“ Ausgleichsmaßnahmen für die Versiegelung im Rahmen der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung festgelegt worden.

### Wasser

#### Grundwasser

Das Niederschlagswasser soll über eine belebte Bodenschicht in sieben Mulden versickert werden. Um möglichst viel Niederschlagswasser der (neu) versiegelten Flächen dem Grundwasser zuzuführen, ist das Versickerungsmulden-System so ausgelegt, dass alles Niederschlagswasser bis zu einem 5-jährlichen Niederschlagsereignisses vollständig örtlich versickert wird. Die Versickerungsmulde 7 verfügt für Niederschlagsereignisse größerer Jährlichkeiten über einen Überlauf, der über ein Gerinne das Wasser zum Tunnel des Kabelkanals unter der Bahn und weiter bis auf die Nordseite der Bahn leitet. Dort wird das Überlaufwasser gefasst und mit drei Rohren DN200 dem nördlich gelegenen Oberkircher Gewerbekanal zugeleitet.

Stärker belastetes Niederschlagswasser von Verkehrsflächen soll über ein Regenklärbecken (Sedimentation mit Lamellenklärer) behandelt und zusammen mit unbelastetem Niederschlagswasser über eine biologisch aktive Bodenschicht versickert werden. Dies dient der Grundwasseranreicherung vor Ort. Für die geänderte Entwässerungssituation wird eine separate wasserrechtliche Erlaubnis beantragt.

### Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Gegen eine Kontamination von Boden oder Grundwasser sind Vorkehrungen nach dem Stand der Technik getroffen. Der 50 m<sup>3</sup> fassende, doppelwandige Lagertank aus Edelstahl steht in einem neu zu errichtenden Gebäude, das an das Bestandsgebäude der sog. Kaltreserve direkt angebaut wird, und ist mit einer kontinuierlichen Füllstandsmessung, einer Überfüllsicherung, einer Leckanzeige und einem Wasserschloss (zur Kondensation von Ammoniak, falls es in die Gasphase übertritt) ausgerüstet. Zudem wird der Aufstellungsraum als Auffangraum mit Pumpensumpf (mit Leckanzeige) ausgebildet und mit einer chemikalienresistenten Beschichtung versehen.

### Oberflächengewässer

Wie oben aufgeführt, wird das zusätzliche Niederschlagswasser über Mulden versickert. Die Kapazität der Mulden kann nicht für jedes Starkregenereignis bemessen werden. Im Überlastfall erfolgt ein Überlauf über drei Rohre mit DN200 in den nördlich gelegenen Oberkircher Gewerbekanal.

### Landschaftsbild

Das Plangebiet soll zum Osten, Süden und Westen hin eingegrünt werden. Dadurch kann die industrielle bzw. gewerbliche Prägung zurückgenommen werden. Weiter mindern die festgesetzten maximal zulässigen Bauhöhen die Landschaftsbildbeeinträchtigungen.

### Abweichungen vom Normalbetrieb/ Betriebsstörungen

Bei den zu betrachtenden Störungen ist zwischen den anlageninternen Ereignissen und den möglichen Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs zu unterscheiden.

Bei den anlageninternen Ereignissen sind die verschiedenen Szenarien inklusive der Maßnahmen zur Vermeidung von Gefahren bzw. Beeinträchtigungen dargestellt.

Anlagen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, insbesondere die oben beschriebene Ammoniaklösung, unterliegen den Anforderungen der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV). Die Anlagen sind abhängig von Ihrer Wassergefährdungsklasse und Volumen in Gefährdungsstufen eingeteilt und entsprechend den Vorgaben der AwSV angezeigt. Die Anlagen sind dokumentiert und werden entsprechend Ihrer Gefährdungsstufen vor Inbetriebnahme bzw. wiederkehrend durch eine ZÜS geprüft.

Ein rechnergestütztes Prozessleitsystem steuert und überwacht die Verbrennung der Biobrennstoffe. Störungen werden sofort angezeigt, wodurch sofort Gegenmaßnahmen zur Behebung durchgeführt werden können.

Mögliche Störungen des Betriebs werden folgendermaßen vermieden:

Anlagen mit Gefahrenpotenzial sind derart mit technischen Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet, dass mögliche Zwischenfälle höchstens in minimalem Ausmaß Auswirkungen nach Außen haben können. Diese seltenen Fälle kleinen Ausmaßes können durch diverse organisatorische Maßnahmen gut gehandhabt werden.

Die Betrachtung eines Flugzeugabsturzes, eines Gebäude- oder Dacheinsturzes über der Anlage wurde vernünftigerweise ausgeschlossen.

Erdbeben und Hochwasser können am Standort vernünftigerweise ausgeschlossen werden. Der Schutz gegenüber Starkregenereignissen liegt in der Verantwortung des Betreibers.

Sonstige Störungen (Ausfall der Versorgung z.B. mit Gas/ Wasser/ Roh- oder Hilfsstoffen) bewirken lediglich die (Teil-) Einstellung des Kraftwerks und zeitigen keine Nachteile oder Gefahren für Mensch und Umwelt.

#### **d) Bewertung der Auswirkungen (§ 21 Absatz 1a Nr. 2 b) der 9. BImSchV)**

##### Lärm

Eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte ist laut dem o.g. Schallgutachten nicht zu erwarten.

##### Geruch

Durch die Änderung des Brennstoffs von einem Mix aus Kohle und Ersatzbrennstoffen auf holzbasierte Biobrennstoffe ist davon auszugehen, dass sich die Geruchssituation verbessern wird. Insbesondere die zukünftig wegfallenden Ersatzbrennstoffe wie Klärschlamm, Faser- und Papierschlamm oder produktionsspezifische Gewerbeabfälle haben ein deutlich relevanteres Geruchspotenzial als die zukünftig applizierten holzbasierten Biobrennstoffe. Dies wird so im Gutachten „Immissionsprognose Luftschadstoffe“ der Müller-BBM GmbH in Karlsruhe vom 24.08.2022 bestätigt.

Die durchgeführte und im vorgenannten Gutachten dargelegte Ausbreitungsrechnung ergab, dass keinerlei Geruchswahrnehmung in der Umgebung der Anlage zu erwarten ist. Es wird bestätigt, dass eher von einer Verbesserung der Geruchssituation auszugehen ist und keinesfalls von einer Verschlechterung.

## Luft

### Abgasemissionen

Die Emissionen beim Einsatz von Erdgas sind niedriger als von Heizöl (Gutachten der Fa. Müller-BBM vom 24.08.2022). Weiter werden durch den Einsatz der Biobrennstoffe und die Erweiterung der Abgasreinigung die Emissionsmassenströme für Schwefeldioxid, Stickoxide, Quecksilber und Chlorwasserstoff deutlich sinken werden. Die leichte Zunahme der Emission von Kohlenmonoxid ist als nicht kritisch zu bewerten, da dies in der Atmosphäre zu Kohlendioxid oxidiert. Das gleiche gilt für die Ammoniakemission. Die zukünftige Ammoniakemission ist nicht erheblich und nicht kritisch zu sehen, da der maximale Immissionswert für die Ammoniakkonzentration nur bei  $0,04 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$  liegt (Gutachten „Immissionsprognose Luftschadstoffe“ der Müller-BBM GmbH in Karlsruhe vom 24.08.2022, S. 48).

Die zu erwartenden Schwefeldioxidemissionen liegen deutlich unter den bisherigen Werten. Durch die zukünftige Eindüsung von Aktivkohle in das Rauchgas werden Schwermetalle, insbesondere das sehr flüchtige, aber nur in Spuren vorkommende, Quecksilber und etwaige Spuren an Organochlorverbindungen und polycyclischen Kohlenwasserstoffen reduziert. Sauer reagierende Inhaltsstoffe des Abgases werden neutralisiert und abgeschieden.

Insgesamt wird zukünftig die Emission von Stoffen mit dem Abgas auf niedrigerem Niveau liegen. Dies wird mit den einzuhaltenden Werten der 13. BImSchV rechtlich sichergestellt.

## Abwasserentsorgung

Es kommt zu keiner Änderung der Oberflächengewässernutzung. Es fällt durch die Umstellung auf Biobrennstoff kein zusätzlich stofflich belastetes Abwasser an. Wie oben ausgeführt wird das Abwasser aus der Regeneration der Ionenaustauscher der Kesselspeisewasseraufbereitung der betrieblichen Abwasserreinigungsanlage zugeführt. Eine Änderung der Abwassermengen erfolgt nicht. Hier ergibt sich für die Bewertung, dass die Umstellung auf Biobrennstoff keinen Einfluss auf die Einleitung des Produktionsabwassers hat.

## Abfallentsorgung

Negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt sind nicht zu erwarten.

## Umweltauswirkungen auf Pflanzen, Tiere und deren Lebensräume

### (1) Baubedingte Auswirkungen

Die untere Naturschutzbehörde geht von keinen kritischen Lärmemissionen während der Bauphase aus.

Hinsichtlich möglicher Staubemissionen geht die untere Naturschutzbehörde bei Einhaltung der oben aufgeführten Minimierungsmaßnahmen ebenfalls nicht von einer kritischen Belastung aus.

Die baubedingten Auswirkungen werden durch die aufgeführten geeigneten Minderungsmaßnahmen ausgeglichen. D.h. es besteht hier ein geringer Konflikt.

### (2) Anlagebedingte und betriebsbedingte Auswirkungen

Nach Bewertung der unteren Naturschutzbehörde werden durch die in der Bauleitplanung festgesetzten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst.

Das einzige sich auf dem Kraftwerksgelände befindliche Biotop wurde als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme verlegt. Hinsichtlich einer möglichen Betroffenheit von gesetzlich geschützten Biotopen im Umfeld des Standortes wurde nach Einschätzung der unteren Naturschutzbehörde durch die vorliegende Emissions- /Immissions-prognose nach TA Luft nachgewiesen, dass keine schädlichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Hinsichtlich der Vermeidung von künstlichen Lichtverschmutzungen wurden von der unteren Naturschutzbehörde im Rahmen der Bauleitplanung sowie in diesem Verfahren zulässige Lichtmittel vorgegeben. Wird dies eingehalten, bestehen seitens der UNB keine Bedenken.

Der ermittelte Immissions-Maximalwert der Ammoniakkonzentration von  $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$  bietet keine Anhaltspunkte für erhebliche Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme aufgrund der Einwirkung von Ammoniak.

Aufgrund der in der Bauleitplanung und in diesem Verfahren festgesetzten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wird ein Konflikt für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere und deren Lebensräume im Bereich der anlagenbezogenen Auswirkungen auf ein mittleres Niveau gemindert.

Ein durch betriebsbedingte Auswirkungen entstehender Konflikt wird als unerheblich eingestuft.

### (3) Auswirkungen auf Natura 2000 Gebiete

Bezüglich der Natura 2000 Gebiete fand eine Überprüfung der FFH-Erheblichkeit der Immissionen, welche durch die Anlage bedingt sind, statt. Daraus ergeben sich keine Hinweise auf eine relevante Zusatzbelastung, was auch für die zukünftig neue Ammoniakemission gilt. Die Emissionen durch die Umstellung auf Biobrennstoff auf die Schutzziele des FFH-Gebiets 7413-341 „Östliches Hanauer Land“ in 2,9 km Entfernung sind nicht relevant. Vor dem Hintergrund der geringen Emissionen der Anlage und der großen Entfernung kommt die UVP nachvollziehbar zum Ergebnis, dass keine Beeinträchtigung der Schutz- und Erhaltungsziele aus der Umstellung auf Biobrennstoffe resultiert.

### Boden und Relief

Die potenzielle Beeinträchtigung der Boden- und Reliefqualität ist als unerheblich einzustufen.

### Fläche/ Versiegelung

Die Versiegelung stellt eine dauerhafte Beeinträchtigung dar. Durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen wird der Konflikt als bedingt erheblich eingestuft.

### Wasser

#### Grundwasser

Eine zusätzliche Belastung des Grundwassers durch die Versickerung steht nicht zu besorgen., da diese über die belebte Bodenschicht erfolgt. Bezüglich der geänderten Entwässerungssituation wird eine separate wasserrechtliche Erlaubnis beantragt.

### Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Mit den o.g. Vorkehrungen steht nicht zu erwarten, dass der Einsatz der Ammoniaklösung mit Umweltbelastungen verbunden ist.

### Oberflächengewässer

Hierzu bestehen bezüglich der oberirdischen Gewässer und des Hochwasserschutzes keine Bedenken.

### Klima

Die Berechnungen im Zuge der Produktionskapazitätserhöhung in 2022 haben gezeigt, dass die Wasserdampfemissionen keine erkennbaren Effekte erwarten lassen. Seinerzeitige Modellrechnungen haben eine mögliche Temperaturerhöhung in der näheren Umgebung durch die Dampfemissionen von 0,02°C ergeben. Insofern ist bezüglich der Wasserdampfemissionen nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des lokalen Klimas auszugehen.

In Bezug auf das Windfeld ist nicht erkennbar, dass die Errichtung der neunten Silos und Gebäude zu relevanten Veränderungen des Windfeldes im großräumigen Zusammenhang oder in Bezug auf Siedlungsflächen führen könnte. Das nähere Standortumfeld ist bereits durch zahlreiche Gebäude/ Bebauungen mit einer Höhe von bis zu 40 m vorgeprägt. Nach durchgeführten Windfeldstudien an höheren Gebäuden konnten keine erheblichen negativen Beeinflussungen des Windkomforts festgestellt werden.

Eine Barrierewirkung mit einem Aufstau von Kaltluft infolge der Bebauung ist nicht gegeben.

Nachteilige Beeinträchtigungen in Hinblick auf die Frischluftzufuhr zur Ortslage Oberkirch sind nicht zu besorgen. Die Zusatzversiegelung mit 0,5 ha wird als gering eingeschätzt. Weiter werden die potentiellen mikroklimatischen Auswirkungen durch Begrünungsmaßnahmen gemindert.

Insgesamt kann in Hinblick auf die Anlage und den Betrieb der geplanten Nutzungen eine erhebliche Beeinträchtigung des Klimas ausgeschlossen werden.

### Lufthygiene

Auf die Abgasemissionen einschließlich der Wasserdampfemissionen wurde vorstehend eingegangen. Daraus ergibt sich, dass aus Sicht der Lufthygiene keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

### Landschaftsbild

Die erhöhte örtliche Belastung des Landschaftsbildes wird als mittlerer Konflikt eingestuft.

### Erholungsfunktion

In Bezug auf die randlichen Erholungsaktivitäten wird die Auswirkung der Anlage als mittlerer Konflikt eingestuft.

### Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch den Betrieb des Kraftwerkes mit geänderter Brennstoffzusammensetzung sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

### Abweichungen vom Normalbetrieb/ Betriebsstörungen

Aufgrund der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen, der geringen Eintrittswahrscheinlichkeiten und der geringen Mengen sind Auswirkungen auf die Schutzgüter als nicht erheblich einzustufen.

## **d) Fazit UVP**

Die UVP beschreibt detailliert die Wirkungen der Umstellung des Kraftwerkes auf Biobrennstoff. Diese sind für kein Umweltmedium oder Umweltaspekt erheblich.

Die Bereiche, in denen die Umstellung auf Biobrennstoff Änderungen mit sich bringt, bewegen sich insgesamt im gesetzlich vorgegebenen Rahmen. Dies gilt auch für die zusätzlichen LKW-Bewegungen, die wie gutachterlich überzeugend dargelegt, den Anforderungen der TA Lärm genügen.

Im Ergebnis sind aufgrund der Konfliktanalyse keine erheblichen negativen Auswirkungen durch das Vorhaben auf die untersuchten Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und

sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern zu erwarten. Das Vorhaben kann daher nach §§ 20 Abs. 2 der 9. BImSchV i. V. m. § 25 UVPG als zulässig bewertet werden. Die Bewertung ist wesentliche Grundlage für die Zulassung des Vorhabens unter den in diesem Bescheid geregelten Inhalts- und Nebenbestimmungen.

### **Ergebnis**

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist nach §§ 10 und 16 BImSchG zu erteilen, da die Voraussetzungen nach § 6 BImSchG vorliegen.

Bei antragsgemäßer Realisierung und unter Einhaltung der in Kapitel 3 dieser Entscheidung genannten Inhalts- und Nebenbestimmungen wird insbesondere sichergestellt, dass von dem Vorhaben keine schädlichen Umweltauswirkungen und sonstigen Gefahren, erhebliche Nachteile oder Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden.

Auch andere öffentlich-rechtliche Vorschriften oder Belange des Arbeitsschutzes stehen dem Vorhaben nicht im Wege.

### **Gebührenfestsetzung**



### **6. Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgericht Freiburg mit Sitz in Freiburg i. Br. erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen



## 7. Anhang

Antragsunterlagen (drei Ordner: Teile A und B in Ordner 1, Teile C 01 und C 02 in Ordner 2 und Teile C 03 – 07 sowie Teil D in Ordner 3)

### A – Antragsstellung

- 01: Antragsschreiben
- 02: Formblatt Inhaltsübersicht
- 03: Formblatt 1

### B – Antragsunterlagen

- 01: Erläuterung des Vorhabens
- 02: Anlagenbeschreibung
- 02.1: Energieeffizienz
- 03: Luftschadstoffe
- 04: Lärm
- 05: Elektromagnetische Felder, Erschütterungen, Licht
- 06: Wasser / Abwasser
- 07: Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- 08: Abfall
- 09.1: Arbeitsschutz
- 09.2: Betriebssicherheit
- 10: Betriebseinstellung
- 11: Ausgangszustandsbericht
- 12: Störfallrelevanz
- 13: Umweltverträglichkeitsprüfung

### C – Integrierte Anträge

- 01: Bauantrag Neubau Annahmegebäude und Biomasse-Lagersilos
- 02: Brandschutzkonzept Brennstofflogistik
- 03: Bauantrag Anbau Ammoniak-Lagerbehälter
- 04: Brandschutzrechtliche Stellungnahme Kaltreserve (mit Ammoniakstation)
- 05: Bauantrag Umbau Schwefellogistik und -lagerung
- 06: Brandschutzrechtliche Stellungnahme Schwefellogistik und -lagerung
- 07: Bauantrag Anbau eines Silobehälters für Aktivkohle

### D – Weitere Unterlagen / Gutachten

- 01: Immissionsprognose
- 02: Schornsteinhöhenprüfung
- 03: Prognostische Windfeldbibliothek
- 04: Schalltechnische Untersuchung
- 05: Umweltverträglichkeitsuntersuchung
- 06: Relevanzprüfung Ausgangszustandsbericht
- 07: Explosionsschutzkonzept

- E – Mit Schreiben vom 02.12.2022 nachgereichte Unterlagen
- 01: Erklärung zu den Festsetzungen im Bebauungsplan
  - 02: Statistische Erhebungsbögen „Annahmegebäude und Lagersilos Biomasse“, „Lagerbehälter Aktivkohle“ und „Schwefelgebäude“
  - 03: Eintragungsurkunde von Herrn [REDACTED] als nachweisberechtigte Person für Standsicherheit

## 8. Inhaltsverzeichnis

### Inhaltsverzeichnis

1.	Umfang der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung .....	1
1.1	Baugenehmigung .....	4
1.2	Erlaubnis nach § 18 Betriebssicherheitsverordnung .....	4
1.3	Genehmigung nach § 4 Treibhausgas-Emissionshandelsgesetzes (All) .....	4
1.4	Heizkraftwerk und Ersatzkraftwerk als gemeinsame Anlage .....	4
1.5	Erlöschen .....	4
1.6	Inhalts- und Nebenbestimmungen .....	4
1.7	Erlaubnis für die Versickerung und Ableitung von Niederschlagswasser .....	5
1.8	Aufhebung bestehender Entscheidungen .....	5
1.9	Gebühr .....	5
2.	Antragsunterlagen .....	5
3.	Inhalts- und Nebenbestimmungen .....	6
3.1	Aufzeichnungs- und Meldepflichten bei Inbetriebnahme .....	6
3.2	Brennstoffkapazität .....	6
3.3	Emissionsbegrenzungen (Luft) .....	7
3.3.1	Emissionsbegrenzungen .....	7
3.3.2	Festlegung der maximalen Feuerungswärmeleistung .....	10
3.3.3	Messplätze und Messstrecken .....	11
3.3.4	Messverpflichtung .....	11
3.4	Brennstoffspezifikation .....	13
3.4.1	Brennstoffherkunft .....	13
3.5	Immissionsrichtwerte (Lärm) .....	15
3.6	Speisewasseraufbereitung und Dampferzeugung .....	15
3.7	Betriebsstörungen – Dokumentation und Meldepflichten .....	17
3.8	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen .....	18
3.9	Hochwasserschutz .....	18
3.10	Ausgangszustandsbericht (AZB) .....	19
3.11	Entsorgung der Aschen .....	19
3.12	Baurechtliche Nebenbestimmungen .....	19
3.13	Brandschutz .....	22
3.14	Bodenschutz/Abfall .....	23
3.15	Naturschutz .....	23
3.16	Explosionsschutz .....	24

3.17	Betriebssicherheit	24
3.18	TEHG	30
	<b>Begründung</b>	<b>31</b>
	Sachverhalt	31
	<b>Begründung zur Betrachtung des Heizkraftwerks und Ersatzkraftwerks als eine gemeinsame Anlage</b>	<b>36</b>
	<b>Begründung zur Brennstoffspezifikation</b>	<b>37</b>
	<b>Begründung zur Einleitung von Kühlwasser und Niederschlagswasser</b>	<b>38</b>
	<b>Begründung zu den Schornsteinhöhen</b>	<b>38</b>
	<b>Begründung zur Aufbereitung des Kesselspeisewassers</b>	<b>39</b>
	<b>Begründung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)</b>	<b>39</b>
	<b>Begründung zu hochwassergefährdeten Gebieten</b>	<b>39</b>
	<b>Begründung der Nebenbestimmung zum Ausgangszustandsbericht</b>	<b>40</b>
	<b>Begründung zur Ascheentsorgung</b>	<b>40</b>
	<b>Begründung zum Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG)</b>	<b>40</b>
	<b>Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)</b>	<b>41</b>
	Ergebnis	61
	Gebührenfestsetzung	61
6.	Rechtsbehelfsbelehrung	61
7.	Anhang	62
8.	Inhaltsverzeichnis	64