

Landratsamt Pfaffenhofen a.d. Ilm | Postfach 1451 | 85264 Pfaffenhofen
 Gegen Empfangsbekanntnis

HSK Rechtsanwälte Kroll & Kollegen PartmbB
 Kreuzstraße 4
 85049 Ingolstadt

Immissionsschutzverwaltung

Dienstgebäude: Hauptplatz 22, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm
 Telefon: 08441 27-0 | Fax: 08441 27-271
 E-Mail: poststelle@landratsamt-paf.de
 E-Post: poststelle@landratsamt-paf.epost.de
 De-mail: poststelle@landratsamt-paf.de-mail.de
 Internet: www.landkreis-pfaffenhofen.de

Zuständig: Herr Simon Oehrlein
Zimmer-Nr.: P101
Telefon: 08441 27-314
Fax: 08441 27-13314
E-Mail: Simon.Oehrlein@landratsamt-paf.de

Besuchszeiten siehe unten! Weitere Besuchs- und Beratungstermine außerhalb dieser Zeiten sind nach vorheriger Vereinbarung möglich.

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen (stets angeben)
40/824-1/4.4.1/GEPfaffenhofen a.d. Ilm,
07.06.2019

**Vollzug des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG);
 Bayernoil Raffinerie, Betriebsteil Vohburg, Irschinger Weg 1, 85088 Vohburg
 Vollzug der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des
 Durchführungsbeschlusses der Kommission vom 9. Oktober 2014 (2014/738/EU) über
 Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken gemäß der Richtlinie
 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in
 Bezug auf das Raffinieren von Mineralöl und Gas (REF-VwV) vom 19. Dezember 2017;
 Vollzug der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und
 Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV);
 Nachträgliche Anordnung gemäß § 17 Abs. 1 Satz 1 BImSchG**

Anlage: 1 Empfangsbekanntnis g.R.

Das Landratsamt Pfaffenhofen a. d. Ilm erlässt folgenden

Bescheid:

I. Anordnung nach § 17 Abs. 1 Satz 1 BImSchG

Die Firma Bayernoil Raffineriegesellschaft mbH wird verpflichtet, in o.g. Anlage folgende Anforderungen einzuhalten:

1 Nebenbestimmungen Raffinerie

1.1 Feuerungsanlagen

Bankverbindung:
 Sparkasse
 Pfaffenhofen a.d. Ilm
 BIC: BYLADEM1PAF
 IBAN: DE73721516500000000331

Öffnungs- und Servicezeiten:
 Mo. - Fr.: 08:00 - 12:00 Uhr,
 nach Terminvereinbarung bis 18:00 Uhr, Fr. bis 14:00 Uhr
 Kfz-Zulassungs- und Führerscheinbehörde in Pfaffenhofen a.d. Ilm
 Mo. - Fr.: 08:00 - 12:30 Uhr* | Mo. - Mi.: 14:00 - 16:00 Uhr* | Do.: 14:00 - 17:00 Uhr*
 Außenstelle Nord Mo. - Fr.: 08:00 - 12:00 Uhr*, Mo. - Do.: 13:30 - 16:00 Uhr*
 *Kfz-Zulassungsbehörde Annahmeschluss jeweils 30 Minuten vorher

Dienstgebäude:
 Hauptgebäude: Hauptplatz 22
 Außenstelle Nord: Donaust. 23, 85088 Vohburg
 Weitere Dienstgebäude: www.landkreis-pfaffenhofen.de

1.1.1 Genehmigungsumfang, Leistungsdaten/zugelassene Brennstoffe**1.1.1.1 Prozessöfen**

Die an den nachfolgend genannten Prozessöfen gefahrene Feuerungswärmeleistung darf insgesamt 300 MW nicht überschreiten. An den genannten Prozessöfen darf weiterhin die in der Tabelle genannte installierte Feuerungswärmeleistung nicht überschritten werden.

| | Anlagen am Kamin West | Feuerungswärmeleistung | Brennstoff |
|----|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1A | B-1A-101 Prozessöfen Rohödestillation A | 61,4 MW | Heizgas/Fackelgas |
| 0A | B-1A-102 Dampferzeuger Rohödestillation A | 39,7 MW | Heizgas/flüssiger Brennstoff |
| 0A | B-1A-103 Dampfüberhitzer Rohödestillation A | 6 MW | Heizgas |
| 2A | B-2A-201 Prozessöfen Hydrotreateranlage | 6,3 MW | Heizgas |
| 6 | B-601 Prozessöfen Hydrofinieranlage | 15,4 MW | Heizgas |

| | Anlagen am Kamin Ost | Feuerungswärmeleistung | Brennstoff |
|----|---|-------------------------------|--|
| 1B | B-1B-101 Prozessöfen Rohödestillation B | 61,4 MW | Heizgas/Topgas/ Abgas E-1418 |
| 0B | B-1B-102 Dampferzeuger Rohödestillation B | 39,7 MW | Heizgas |
| 0B | B-1B-103 Dampfüberhitzer Rohödestillation B | 6 MW | Heizgas |
| 2B | B-2B-201 Prozessöfen Hydrotreateranlage | 6,3 MW | Heizgas |
| 4 | B-401 Prozessöfen Vakuumdestillationsanlage | 38 MW | Heizgas / Sauergas / Abgas E-4405 flüssiger Brennstoff |
| 5 | B-501-3 Prozessöfen Platformer | 38,1 MW | Heizgas |
| 5 | B-504 Reboiler Platformer | 10 MW | Heizgas |
| 5 | B-505 Dampferzeuger Platformer | 39,7 MW | Heizgas/flüssiger Brennstoff |
| 5 | B-506 Dampfüberhitzer Platformer | 6,9 MW | Heizgas |

| Teilanlage | Anlagen am Bitumenkamin | Feuerungswärmeleistung | Brennstoff |
|-------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| 10 | Hotoilofen B-1002A | 9,2 MW | Heizgas |

Die Prozessfeuerungen B-1A-101, B-1A-102 und B-601 sowie die Prozessfeuerungen B-1B-101, B-1B-102, B-401, B-501-3, B-505 bilden dabei jeweils eine aggregierte Anlage im Sinne von § 3 Abs. 1 der 13. BImSchV.

1.1.1.2 Feuerungswärmeleistung Nachverbrennungsanlagen und Blasenunterfeuerung Bitumenanlage

An der nachfolgend genannten Nachverbrennungsanlage darf die in der Tabelle genannte installierte Feuerungswärmeleistung nicht überschritten werden.

| Teilanlage | Anlagen Kamin Bitumenkamin | Feuerungswärmeleistung | Brennstoff |
|------------|---|------------------------|------------|
| 10 | Nachverbrennungen B-1001-A und B-1001-B | jeweils 3,2 MW | Heizgas |

Außerdem darf bei der Blasenunterfeuerung E-1002-A und E-1002-B (Brennstoff: Heizgas) die installierte Feuerungswärmeleistung von jeweils 0,05 MW nicht überschritten werden.

1.1.1.3

Zum Nachweis der Einhaltung der Feuerungswärmeleistungen und zur Ermittlung der Abgasvolumenströme der Prozessfeuerungen müssen kontinuierlich erfassende Brennstoffmengenmessgeräte eingebaut sein.

Die genaue Art und Weise der Ermittlung der Feuerungswärmeleistungen und der Abgasvolumenströme sowie der hierfür erforderlichen Parameter wie Heizwert (H_u) und Gasdichte sowie die Häufigkeit der Bestimmung dieser Parameter sind im Auswertekonzept (siehe Auflage 1.1.5.3.7.3) festzulegen.

1.1.1.4

Als Brennstoff dürfen in den in den Auflagen 1.1.1.1 und 1.1.1.2 genannten Anlagen nur die genannten Brennstoffe eingesetzt werden.

Die gasförmigen Brennstoffe stammen dabei aus folgenden Anlagen/Prozessen:

| Bezeichnung | Prozess |
|---------------|---|
| Heizgas | Restgase aus der LPG-Wiedergewinnung (Teilanlage 7), der Mitteldestillat-Entschwefelung (Teilanlage 6) sowie der Benzinentschwefelung (Teilanlage 2A/B), die vor der Einspeisung in das Heizgassystem einer Aminwäsche zugeführt und zur sicheren Einhaltung des SO ₂ -Grenzwertes weitestgehend von Schwefelverbindungen befreit wurden. Schwefelfreies Überschussgas aus dem Platformer (Teilanlage 5) Schwefelfreie Gase aus der Raffgas-Anlage (Teilanlage 36) |
| Fackelgas* | Abgas aus der Sammelleitung zur Fackel |
| Sauergas* | Abgas vom Re-Contacting (Aminwäsche) im F-810 (Teilanlage 8) bzw. F-4401 (Teilanlage 44) von VDU-Offgas (Teilanlage 4), Sauergas vom E-4406 (Teilanlage 44), Abgas aus F-4401 (Teilanlage 44) sowie Faulgas vom E-403 (Teilanlage 4) |
| Abgas E-4405* | Ammoniak-haltiges Abgas von der Kolonne E-4405 der Sauerwasserstripperanlage (Teilanlage 44) |
| Abgas E-1418* | Abgas vom Abwasserstripper E-1418 (Teilanlage 14) |
| Topgas* | Kopfgas der Rohöldestillationsanlagen (Teilanlagen 1A/B) |

* Diese Gasströme werden als gasförmige Destillations- und Konversionsrückstände eingestuft.

Bei den flüssigen Brennstoffen handelt es sich um Konversions- und Destillationsrückstände der Raffinerie.

Hinweis:

Derzeit werden keine flüssigen Brennstoffe eingesetzt. Ein Einsatz ist erst wieder zulässig, wenn das Landratsamt Pfaffenhofen a.d.Ilm hierfür die Grenzwerte für SO₂ (siehe auch Auflage 1.1.4.3) sowie ggf. für den Schwefelgehalt im Brennstoff festgelegt hat.

1.1.1.5

Das eingesetzte Heizgas darf einen H₂S-Gehalt von 100 Gew.-ppm nicht überschreiten.

Hierzu sind die nachfolgenden Abgasströme in den Aminwäschern von Schwefelwasserstoff zu befreien.

| Behandelter Abgasstrom | Teilanlage | Aminwäscher/-kolonne |
|-------------------------------------|------------|---|
| Gas aus Mol-Sieben | 7 | E-602 / Teilanlage 6 |
| HD/ND-Abscheider F-2A-202/F-2A-203 | 2A | E-602 / Teilanlage 6 |
| HD/ND-Abscheider F-2B-202/ F-2B-203 | 2B | E-602 / Teilanlage 6 |
| HD/ND-Abscheider F-603/F-604 | 6 | E-602 / Teilanlage 6 |
| Stripp-Kolonnen Kopf E-601 | 6 | E-602 / Teilanlage 6 oder E-703 / Teilanlage 7 |
| Kolonnen Kopf Stabiliser E-2A-201 | 2A | E-703 / Teilanlage 7 |
| Kolonnen Kopf Stabiliser E-2B-201 | 2B | E-703 / Teilanlage 7 |
| Gas aus Kolonnen | 7 | E-703 / Teilanlage 7 |

Die Tabelle stellt die Abgasführung im Normalbetrieb dar. Die Gasströme können bei Bedarf auch zwischen den beiden Wäschen umgeschaltet werden.

Die Aminwäscher bzw. Aminkolonnen sind entsprechend den Bedienungs- und Wartungsvorschriften des Herstellers zu betreiben. Die ordnungsgemäße Funktion ist sicherzustellen und durch fachlich qualifiziertes Personal regelmäßig zu überprüfen.

1.1.1.6

Über den unteren Heizwert und den Schwefelgehalt der eingesetzten Brennstoffe sind für jedes Kalenderjahr Nachweise zu führen. Die Nachweise sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und dem Landratsamt Pfaffenhofen auf Verlangen vorzulegen bzw. dem Jahresbericht beizulegen.

Die Nachweise sind durch Verfahren entsprechend einschlägiger CEN-Normen oder, soweit keine CEN-Normen vorhanden sind, anhand nachgewiesener gleichwertiger Verfahren zu erbringen. Das Verfahren und die Häufigkeit der Ermittlung sind der zuständigen Behörde anzuzeigen und von dieser billigen zu lassen.

1.1.1.7

Als Brennstoff in den Nachverbrennungsöfen B-903 (Clausanlage 1) und B-1703 (Clausanlage 2) darf nur Heizgas eingesetzt werden.

1.1.2 Anforderungen an den Betrieb der Prozessanlagen

1.1.2.1

Die in Auflage 1.1.1.1 genannten Prozessfeuerungen und die in 1.1.1.2 genannten Nachverbrennungsöfen müssen mit Brennern ausgerüstet sein, die wenig NO_x erzeugen (sog. Low-NO_x-Brenner).

1.1.2.2

Die in Auflage 1.1.1 genannten Teilanlagen sind als geschlossene Systeme zu errichten und zu betreiben, soweit nicht nachfolgend gesonderte Regelungen getroffen sind.

1.1.3 Ableitung von Abgasen

1.1.3.1

Die Feuerungsabgase der folgenden Prozessfeuerungen und Nachverbrennungen sind in den Kamin West einzubinden und mit einer Bauhöhe von 150 m über Erdgleiche ins Freie abzuleiten:

- Prozessofen B-1A-101
- Prozessofen B-2A-201
- Dampferzeuger B-1A-102
- Dampfüberhitzer B-1A-103
- Prozessofen B-601

1.1.3.2

Die Feuerungsabgase der folgenden Prozessfeuerungen und Nachverbrennungen sind in den Kamin Ost einzubinden und mit einer Bauhöhe von 150 m über Erdgleiche ins Freie abzuleiten:

- Prozessofen B-1B-101
- Prozessofen B-2B-201
- Dampferzeuger B-1B-102
- Dampfüberhitzer B-1B-103
- Dampferzeuger B-505
- Dampfüberhitzer B-506
- Vakuumofen B-401
- Prozessofen B-501-3
- Reboiler B-504
- Nachverbrennungsofen B-903 Claus 1
- Nachverbrennungsofen B-1703 Claus 2

1.1.3.3

Die Feuerungsabgase der folgenden Prozessfeuerungen und Nachverbrennungen sind in den Kamin Bitumen einzubinden mit einer Bauhöhe von 150 m über Erdgleiche und ins Freie abzuleiten:

- Nachverbrennungen B-1001A
- Nachverbrennungen B-1001B
- Hotoilofen B-1002A

Die Abgase der Blasenunterfeuerung E-1002A und E-1002B sind der Nachverbrennungen B-1001A und B-1001B zuzuführen.

1.1.3.4

Die in den Auflagen 1.1.3.1, 1.1.3.2 und 1.1.3.3 genannten Abgase müssen jeweils senkrecht nach oben in die freie Luftströmung austreten können. Eine Überdachung der Schornsteinmündungen ist deshalb nicht zulässig.

1.1.4 Emissionsbegrenzungen**1.1.4.1 Emissionsbegrenzung für Kohlenmonoxid und Staub**

Im Abgas der in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Anlagen dürfen jeweils folgende Grenzwerte für den Tagesmittelwert (TMW) und den Halbstundenmittelwert (HSMW) bzw. der Grenzwert (GW) nicht überschritten werden.

| Bezeichnung | Brennstoff | Rechts- bezug | Kohlenmonoxid | | Staub | |
|-----------------------------|---|------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | | | TMW mg/m ³ | HSMW mg/m ³ | TMW mg/m ³ | HSMW mg/m ³ |
| B-1A-101 Prozessofen | Heizgas/Fackelgas | 13. BImSchV | 80 | 160 | 5 | 10 |
| B-1A-102 Dampferzeuger | Heizgas Flüssiger Brennstoff | 13. BImSchV | 80 80 | 160 160 | 5 20 | 10 40 |
| B-1A-103 Dampfüberhitzer | Heizgas | REF-VwV | 80 | 160 | 5 | 10 |
| B-2A-201 Prozessofen | Heizgas | REF-VwV | 80 | 160 | 5 | 10 |
| B-601 Prozessofen | Heizgas | 13. BImSchV | 80 | 160 | 5 | 10 |
| B-1B101 Prozessofen | Heizgas/Topgas Abgas E-1418 | 13. BImSchV | 80 | 160 | 5 | 10 |
| B-1B-102 Dampferzeuger | Heizgas | 13. BImSchV | 80 | 160 | 5 | 10 |
| B-1B-103 Dampfüberhitzer | Heizgas | REF-VwV | 80 | 160 | 5 | 10 |
| B-2B-201 Prozessofen | Heizgas | REF-VwV | 80 | 160 | 5 | 10 |
| B-401 Vakuumofen | Heizgas/Sauergas, Abgas E-4405 Flüssiger Brennstoff | 13. BImSchV | 80 80 | 160 160 | 5 20 | 10 40 |
| B-501-3 Prozessofen | Heizgas | 13. BImSchV | 80 | 160 | 5 | 10 |
| B-504 Reboiler | Heizgas | REF-VwV | 80 | 160 | 5 | 10 |
| B-505 Dampferzeuger | Heizgas flüssiger Brennstoff | 13. BImSchV | 80 80 | 160 160 | 5 20 | 10 40 |
| B-506 Dampfüberhitzer | Heizgas | REF-VwV | 80 | 160 | 5 | 10 |
| | | | GW in mg/m ³ | | GW in mg/m ³ | |
| B-1002 Hotoilofen | Heizgas | REF-VwV | 80 | | 5 | |

1.1.4.2 Emissionsbegrenzung Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid

Im Abgas der in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Anlagen dürfen jeweils folgende Grenzwerte für den Monatsmittelwert (MMW), den Tagesmittelwert (TMW) und den Halbstundenmittelwert (HSMW) bzw. der Grenzwert (GW) nicht überschritten werden.

| Bezeichnung | Brennstoff | Rechts bezug | Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, ange- geben als Stickstoffdioxid | |
|-----------------------------|--|-----------------|--|---------------------------|
| | | | MMW mg/m ³ | HSMW mg/m ³ |
| B-1A-101 Prozessofen | Heizgas/Fackelgas | 13. BImSchV | 150 | 500 |
| B-1A-102 Dampferzeuger | Heizgas Flüssiger Brennstoff | 13. BImSchV | 150 ---- | 500 600 |
| B-1A-103 Dampfüberhitzer | Heizgas | REF-VwV | 150 | 500 |
| B-2A-201 Prozessofen | Heizgas | REF-VwV | 150 | 500 |
| B-601 Prozessofen | Heizgas | 13. BImSchV | 150 | 500 |
| B-1B-101 Prozessofen | Heizgas /Topgas Abgas E-1418 | 13. BImSchV | 150 | 500 |
| B-1B-102 Dampferzeuger | Heizgas | 13. BImSchV | 150 | 500 |
| B-1B-103 Dampfüberhitzer | Heizgas | REF-VwV | 150 | 500 |
| B-2B-201 Prozessofen | Heizgas | REF-VwV | 150 | 500 |
| B-401 Vakuuofen | Heizgas/Sauergas Abgas E-4405 Flüssiger Brennstoff | 13. BImSchV | 150 150 --- | 500 500 600 |
| B-501-3 Prozessofen | Heizgas | 13. BImSchV | 150 | 500 |
| B-504 Reboiler | Heizgas | REF-VwV | 150 | 500 |
| B-505 Dampferzeuger | Heizgas Flüssiger Brennstoff | 13. BImSchV | 150 | 500 600 |
| B-506 Dampfüberhitzer | Heizgas | REF-VwV | 150 | 500 |
| | | | TMW-GW in mg/m ³ | |
| B-1002 Hotoilofen | Heizgas | REF-VwV | 165 | |

1.1.4.3 Emissionsbegrenzung für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid angegeben als Schwefeldioxid

Abweichend von den in der nachfolgenden Tabelle festgelegten Emissionsgrenzwerten für den Tagesmittelwert (TMW), den Halbstundenmittelwert (HSMW) bzw. den Schwefelemissionsgrad (SEG) der einzelnen Anlagen ist bei alleinigem Einsatz gasförmiger Einsatzstoffe folgender **täglich dynamisch berechnete Emissionsgrenzwert einzuhalten:**

$$EGW_{SOx} = \frac{\sum[(Q_i \text{ Feuerungsanlagen} \times C_{i SOx}(\text{Feuerungsanlagen})) + [(Q_i \text{ Claus} \times C_{i SOx}(\text{Claus}))]}{\sum(Q_i)} * F$$

Darin bedeuten:

| | |
|--------------------------------------|---|
| EGW _{SOx} | berechneter Emissionsgrenzwert für SO ₂ und SO ₃ , angegeben als SO ₂ in mg/m ³ für den Tagesmittelwert |
| Q _i Feuerungsanlage | Abgasvolumenstrom der jeweiligen Prozessfeuerung im Normalbetrieb, der dynamisch entsprechend der aktuellen Auslastung der Teilanlage im Tagesmittel, angegeben in m ³ /h, ermittelt wird (siehe Auflage 1.1.1.3). |
| C _{i SOx} (Feuerungsanlage) | gemäß nachfolgender Tabelle festgelegter Tagesmittelwert für SO ₂ und SO ₃ , angegeben als SO ₂ , der jeweiligen Prozessfeuerungen |
| Q _i Clausanlage | Abgasvolumenstrom der jeweiligen Clausanlage im Normalbetrieb, der dynamisch entsprechend der aktuellen Auslastung der Clausanlage im Tagesmittel, angegeben in m ³ /h, ermittelt wird (siehe Auflage 1.1.5.3.2) |
| C _{i SOx} Clausanlage | aus dem festgelegten Schwefelemissionsgrad nachfolgender Tabelle und dem Schwefelgehalt im Einsatzgas in die Clausanlage bzw. dem Produkt an Schwefel ermittelte Massenkonzentration für SO ₂ . Dies kann z.B. wie folgt ermittelt werden: (Schwefel im Einsatzgas zur Clausanlage * zulässigem Schwefelemissionsgrad (1,5%) + Heizgasmenge*Schwefelanteil im Heizgas) * 2 (Der Faktor 2 ergibt sich aus der stöchiometrischen Verbrennungsgleichung - S wird zu SO ₂ ; d.h. Molekulargewicht 32 wird zu 64) / Rauchgasvolumenstrom der Nachverbrennung. |
| F | Faktor mit dem sichergestellt wird, dass Emissionen geringer sind als bei Einhaltung einzelquellbezogener Emissionsbegrenzungen, hier 0,95 |

| Bezeichnung | Brennstoff | Rechtsbezug | Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid | | |
|-----------------------------|--|---|--|-----------------------|------------------------|
| | | | SEG % | TMW mg/m ³ | HSMW mg/m ³ |
| B-1A-101 Prozessofen | Heizgas Fackelgas | ** BVT SF 36 Ausnahme nach § 26 der 13. BImSchV | | 600** | 1200** |
| B-1A-102 Dampferzeuger | Heizgas flüssiger Brennstoff | 13. BImSchV | | 35 -- * | 70 --* |
| B-1A-103 Dampfüberhitzer | Heizgas | REF-VwV | | 35 | 70 |
| B-2A-201 Prozessofen | Heizgas | REF-VwV | | 35 | 70 |
| B-601 Prozessofen | Heizgas | 13. BImSchV | | 35 | 70 |
| B-1B-101 Prozessofen | Heizgas /Topgas Abgas E-1418 | ** BVT SF 36 Ausnahme nach § 26 der 13. BImSchV | | 600** | 1200** |
| B-1B-102 Dampferzeuger | Heizgas | 13. BImSchV | | 35 | 70 |
| B-1B-103 Dampfüberhitzer | Heizgas | REF-VwV | | 35 | 70 |
| B-2B-201 Prozessofen | Heizgas | REF-VwV | | 35 | 70 |
| B-401 Vakuumofen | Heizgas/Sauergas Abgas E-4405 flüssiger Brennstoff | ** BVT SF 36 Ausnahme nach § 26 der 13. BImSchV | | 600** --* | 1200** --* |
| B-501-3 Prozessofen | Heizgas | 13. BImSchV | | 35 | 70 |
| B-504 Reboiler | Heizgas | REF-VwV | | 35 | 70 |
| B-505 Dampferzeuger | Heizgas flüssiger Brennstoff | 13. BImSchV | | 35 --* | 70 --* |
| B-506 Dampfüberhitzer | Heizgas | REF-VwV | | 35 | 70 |
| B-903 Claus 1 | Heizgas | REF-VwV | 1,5 | -- | -- |
| B-1703 Claus 2 | Heizgas | REF-VwV | 1,5 | -- | -- |
| B-1002 Hotoilofen | Heizgas | REF-VwV | | 35 | 70 |

* Auf die Festlegung von Grenzwerten für den Einsatz von flüssigen Brennstoffen wurde verzichtet, da deren Einsatz bereits seit mehreren Jahren nicht mehr erfolgt und in absehbarer Zeit nicht geplant ist. Dem Landratsamt Pfaffenhofen a.d.Ilm ist ein geplanter Wiedereinsatz spätestens 2 Monate vorher mitzuteilen. Der Einsatz ist erst zulässig, wenn das Landratsamt die Grenzwerte für diesen Betrieb bzw. soweit eine Kompensationsmöglichkeit beantragt wird, einen dynamischen Grenzwert hierfür festgelegt hat.

** Der Grenzwert gilt nur bei gleichzeitigem Einsatz von Heizgas und den gasförmigen Destillations- und Konversionsrückständen Fackelgas, Topgas, Sauergas, Abgas E-4405 oder Abgas E-1418. Bei alleinigem Einsatz von Heizgas gelten ein TMW von 35 mg/m³ und ein HSMW von 70 mg/m³ an SO₂.

1.1.4.4

Die Prozessfeuerungen

- B-401 Vakuumofen
- B-1A-102 Dampferzeuger
- B-505 Dampferzeuger

sind so zu betreiben, dass bei Einsatz von flüssigen Brennstoffen im jeweiligen Abgas kein Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit gebildet ist, die folgenden Emissionsgrenzwerte überschreitet:

a) Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cd,
Thallium und seine Verbindungen, angegeben als Tl, insgesamt 0,05 mg/m³

b) Antimon und seine Verbindungen, angegeben als Sb,
Arsen und seine Verbindungen, angegeben als As,
Blei und seine Verbindungen, angegeben als Pb,
Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Cr,
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Co,
Kupfer und seine Verbindungen, angegeben als Cu,
Mangan und seine Verbindungen, angegeben als Mn,
Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni,
Zinn und seine Verbindungen, angegeben als Sn, insgesamt 0,5 mg/m³

c) Vanadium und seine Verbindungen, angegeben als V, 0,5 mg/m³

d) Arsen und seine Verbindungen (außer Arsenwasserstoff),
angegeben als Arsen,
Benzo(a)pyren,
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium,
wasserlösliche Cobaltverbindungen, angegeben als Cobalt,
Chrom(VI)verbindungen (außer Bariumchromat und Bleichromat),
angegeben als Chrom insgesamt 0,05 mg/m³

oder

Arsen und seine Verbindungen, angegeben als Arsen,
Benzo(a)pyren,
Cadmium und seine Verbindungen, angegeben als Cadmium,
Cobalt und seine Verbindungen, angegeben als Cobalt,
Chrom und seine Verbindungen, angegeben als Chrom, insgesamt 0,05 mg/m³,

e) Dioxine und Furane gemäß Anlage 2 der 13. BImSchV

1.1.4.5

Beim einem gleichzeitigen Betrieb der Prozessfeuerungen B-401, B-1A-102 oder B-505 mit Heizgas und flüssigem Brennstoff, ist der jeweilige Emissionsgrenzwert (siehe Auflagen 1.1.4.1, 1.1.4.2 und 1.1.4.3) ausgenommen des SO₂-Grenzwertes für die Prozessfeuerungen B-401 und B-1A-102, anteilig über die durch den jeweiligen Brennstoff zugeführte Feuerungswärmeleistung zu ermitteln:

Tagesmittelwerte (TMW)

$$EGW_{TMW} = \frac{EGW_{TMW \text{ flüssiger Brennstoff}} * FWL_{\text{flüssiger Brennstoff}} + EGW_{TMW \text{ Heizgas}} * FWL_{\text{Heizgas}}}{FWL_{\text{flüssiger Brennstoff}} + FWL_{\text{Heizgas}}} \quad (1)$$

Halbstundenmittelwerte (HMW)

$$EGW_{HMW} = \frac{EGW_{HMW \text{ flüssiger Brennstoff}} * FWL_{\text{flüssiger Brennstoff}} + EGW_{HMW \text{ Heizgas}} * FWL_{\text{Heizgas}}}{FWL_{\text{flüssiger Brennstoff}} + FWL_{\text{Heizgas}}} \quad (2)$$

mit:

| | |
|---------------------------------------|--|
| EGW: | Emissionsmischgrenzwert |
| EGW _{flüssiger Brennstoff} : | Emissionsgrenzwert für flüssigen Brennstoff |
| EGW _{Heizgas} : | Emissionsgrenzwert für Heizgas |
| FWL _{flüssiger Brennstoff} : | Feuerungswärmeleistung resultierend aus der Verbrennung von flüssigem Brennstoff |
| FWL _{Heizgas} : | Feuerungswärmeleistung resultierend aus der Verbrennung von Heizgas |

Soweit mindestens 50 % der Feuerungswärmeleistung über den Brennstoff mit dem höchsten Emissionsgrenzwert eingebracht werden, so ist dieser der maßgebende Emissionsgrenzwert. Im Übrigen gelten die o. g. Formeln mit der Maßgabe, dass als Emissionsgrenzwert für den Brennstoff mit dem höchsten Emissionsgrenzwert das Doppelte dieses Wertes abzüglich des Emissionsgrenzwertes für den Brennstoff mit dem niedrigsten Emissionsgrenzwert angesetzt wird.

1.1.4.6

Die in Auflage 1.1.4.1 mit 1.1.4.5 festgelegten Emissionsgrenzwerte sind auf das Abgasvolumen im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 3 Vol.-% zu beziehen.

1.1.4.7

Die Massenkonzentrationen an gasförmigen, luftverunreinigenden Stoffen im Abgas der thermischen Nachverbrennungseinrichtungen B-903 der Clausanlage 1 und B-1703 der Clausanlage 2 dürfen jeweils folgende Emissionsgrenzwerte nicht überschreiten:

| | | |
|----|--|-----------------------|
| a) | Schwefelwasserstoff | 3 mg/m ³ |
| b) | Kohlenoxidsulfid und Kohlenstoffdisulfid, angegeben als Schwefel | 3 mg/m ³ |
| c) | Kohlenmonoxid | 0,10 g/m ³ |

- d) Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid
angegeben als Stickstoffdioxid 0,10 g/m³ *

* Soweit die Betreiberin plausibel nachweist, dass die zugeführten Gase nicht geringe Konzentrationen an Stickstoffoxiden oder sonstigen Stickstoffverbindungen enthalten, die zu höheren Emissionen an Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid im Abgas der Nachverbrennung führen, kann einem höheren Grenzwert bis maximal 0,35 g/m³ auf Antrag zugestimmt werden.

Die Emissionsgrenzwerte sind auf das Abgasvolumen im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf zu beziehen.

1.1.4.8

In den Abgasen des jeweils in Betrieb befindlichen Nachverbrennungsofens B-1001 A/B dürfen folgende Massenkonzentrationen nicht überschritten werden:

- organische Verbindungen, angegeben als Gesamt-Kohlenstoff 20 mg/m³
- Schwefelwasserstoff 3 mg/m³
- Schwefeloxide, angegeben als Schwefeldioxid 0,35 g/m³
- Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid 0,10 g/m³
- Kohlenmonoxid 0,10 g/m³
- Gesamtstaub 20 mg/m³

Die Emissionsbegrenzungen sind bezogen auf trockenes Abgas im Normzustand (273,15 K, 1013 hPa).

1.1.5 Messung und Überwachung

1.1.5.1 Messplätze

1.1.5.1.1

Für die Durchführung der kontinuierlichen Messungen (siehe Auflage 1.1.5.3) und Einzelmessungen (siehe Auflage 1.1.5.4) sind im Einvernehmen mit einer nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Stelle (nachfolgend als Messinstitut bezeichnet) geeignete Messplätze einzurichten. Hierbei sind die Anforderungen der Richtlinien DIN EN 15259 (Ausgabe Januar 2008) zu beachten.

1.1.5.1.2

Die Messplätze müssen ausreichend groß, über sichere Arbeitsbühnen leicht begehbar und so beschaffen sein, sowie so ausgewählt werden, dass repräsentative und einwandfreie Messungen gewährleistet werden.

1.1.5.2 Messverfahren und Messeinrichtungen

1.1.5.2.1

Für Messungen zur Feststellung der Emissionen sowie zur Ermittlung der Bezugs- oder Betriebsgrößen sind die dem Stand der Messtechnik entsprechenden Messverfahren und geeigneten Messeinrichtungen zu verwenden.

1.1.5.2.2

Die Probenahme und Analyse aller Schadstoffe sowie die Referenzmessverfahren zur Kalibrierung automatischer Messsysteme sind nach CEN-Normen (umgesetzt in entsprechende DIN EN Normen) durchzuführen. Sind keine CEN-Normen verfügbar, so sind ISO-Normen, nationale Normen oder sonstige internationale Normen anzuwenden, die sicherstellen, dass Daten von gleicher wissenschaftlicher Qualität ermittelt werden.

1.1.5.3 Kontinuierliche Messungen (Prozessfeuerungen)

1.1.5.3.1

Im Kamin West sind im gemeinsamen Abgas der Prozessfeuerungen B-1A-101; B-1A-102, B-1A-103, B-2A-201 und B-601

a) die Massenkonzentrationen der Emissionen an

- Gesamtstaub,
- Kohlenmonoxid,
- Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, ¹⁾
- Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid,²⁾

b) der Volumengehalt an Sauerstoff und

c) die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlichen Betriebsgrößen:

- Gesamtfeuerungswärmeleistung³⁾
- Abgastemperatur,
- Abgasvolumenstrom³⁾,
- Feuchtegehalt⁴⁾ und
- Druck

kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten.

Des Weiteren sind die Feuerungswärmeleistungen und der Abgasvolumenstrom jeder einzelnen Prozessfeuerung mit Hilfe geeigneter Betriebsgrößen (z. B. Brennstoffdurchsatz, Gasdichte) kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und bzgl. der Feuerungswärmeleistung auch auszuwerten (siehe hierzu auch Auflage 1.1.1.3).

¹⁾ Ergibt sich aufgrund der Einsatzstoffe, der Bauart, der Betriebsweise oder von Einzelmessungen, dass der Anteil des Stickstoffdioxides an den Stickoxidemissionen unter 5% liegt, so kann auf die

kontinuierliche Messung des Stickstoffdioxides verzichtet und dessen Anteil durch Berechnung berücksichtigt werden. Der Nachweis über das Vorliegen der Bedingung muss bei der Kalibrierung geführt werden und ist der Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

- 2) Wird die Massenkonzentration an Schwefeldioxid kontinuierlich gemessen, kann die Massenkonzentration an Schwefeltrioxid bei der Kalibrierung ermittelt und durch Berechnung berücksichtigt werden.
- 3) Kann auch durch Berechnung aus den Feuerungswärmeleistungen und Abgasvolumenströmen der einzelnen Prozessfeuerungen erfolgen. Die genaue Art und Weise ist im Auswertekonzept festzulegen.
- 4) Messeinrichtungen für Feuchte sind nicht notwendig, soweit das Abgas vor der Ermittlung der Massenkonzentration der Emissionen getrocknet wird.

1.1.5.3.2

Im Kamin Ost sind im gemeinsamen Abgas der Prozessfeuerungen B-1B-101, B-1B-102, B-1B-103, B-2B-201, B-401, B-501-3, B-504, B-505, B-506 sowie der Nachbrennkammern der Clausanlagen 1 und 2

- a) die Massenkonzentrationen der Emissionen an
 - Gesamtstaub,
 - Kohlenmonoxid,
 - Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid, ¹⁾
 - Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, ²⁾
- b) der Volumengehalt an Sauerstoff und
- c) die zur Beurteilung des ordnungsgemäßen Betriebs erforderlichen Betriebsgrößen:
 - Feuerungswärmeleistung³⁾
 - Abgastemperatur,
 - Abgasvolumenstrom³⁾,
 - Feuchtegehalt ⁴⁾ und
 - Druck

kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten.

Des Weiteren sind

- die Feuerungswärmeleistung jeder einzelnen Prozessfeuerung und
- der Abgasvolumenstrom jeder einzelnen Prozessfeuerung und jeder Nachbrennkammer der Clausanlage mit Hilfe geeigneter Betriebsgrößen (z. B. Brennstoffdurchsatz, Gasdichte) kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und bzgl. der Feuerungswärmeleistung auch auszuwerten (siehe hierzu auch Auflage 1.1.1.3).

¹⁾ Ergibt sich aufgrund der Einsatzstoffe, der Bauart, der Betriebsweise oder von Einzelmessungen, dass der Anteil des Stickstoffdioxides an den Stickoxidemissionen unter 5% liegt, so kann auf die kontinuierliche Messung des Stickstoffdioxides verzichtet und dessen Anteil durch Berechnung

berücksichtigt werden. Der Nachweis über das Vorliegen der Bedingung muss bei der Kalibrierung geführt werden und ist der Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

- 2) Wird die Massenkonzentration an Schwefeldioxid kontinuierlich gemessen, kann die Massenkonzentration an Schwefeltrioxid bei der Kalibrierung ermittelt und durch Berechnung berücksichtigt werden.
- 3) Kann auch durch Berechnung aus den Feuerungswärmeleistungen und Abgasvolumenströmen der einzelnen Prozessfeuerungen erfolgen. Die genaue Art und Weise ist im Auswertekonzept festzulegen.
- 4) Messeinrichtungen für Feuchte sind nicht notwendig, soweit das Abgas vor der Ermittlung der Massenkonzentration der Emissionen getrocknet wird.

1.1.5.3.3

Zur Durchführung der kontinuierlichen Messungen sind die Anlagen mit geeigneten Messeinrichtungen (Messgeräte) und einer geeigneten elektronischen Auswerteeinrichtung (Messwertrechner) auszurüsten.

Der Messwertrechner darf ausschließlich für die Belange der Emissionsüberwachung genutzt werden.

Geeignet sind Messgeräte und der Messwertrechner nur dann, wenn für die Messung der kontinuierlich zu ermittelnden Massenkonzentrationen und Bezugsgrößen – mit Ausnahme von Abgastemperatur, des Abgasvolumenstroms, der Feuerungswärmeleistung und des Drucks – sowie für den Emissionsrechner – eine Zulassung vom Bundesumweltministerium vorliegt. Zudem müssen neu eingebaute Messgeräte und Auswerterechner nach DIN EN 15267 zertifiziert sein (siehe <http://www.gal1.de>).

Bei den zur Ermittlung der Feuerungswärmeleistung und des Abgasvolumenstromes eingesetzten Messgeräten muss eine langfristige Betriebssicherheit gewährleistet sein und eine Verfügbarkeit von 95% eingehalten werden.

1.1.5.3.4 Einsatz von kontinuierlich arbeitenden Mess- und Auswerteeinrichtungen

Beim Einsatz der kontinuierlich arbeitenden Mess- und Auswerteeinrichtungen sowie bei der Parametrierung des Messwertrechners sind die Bestimmungen der 13. BImSchV, der REF-VwV, der TA Luft und der Richtlinien über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen in der jeweils aktuellen Fassung (derzeit: RdSchr. d. BMU v. 23.01.2017 - IG I2 - 45053/5) zu beachten.

1.1.5.3.5 Ausbau und Einbau, Einsatz und Wartung

Beim Einbau, Betrieb und Wartung der kontinuierlichen Mess- und Auswerteeinrichtungen ist Folgendes zu beachten:

- a) Neue Messgeräte sind unter Mitwirkung einer für Kalibrierungen von der dafür zuständigen Behörde bekannt gegebene Stelle nach § 29b BImSchG (Kalibrierstelle), einzubauen.

- b) Der Einbau der Mess- und Auswerteeinrichtungen hat gemäß der Richtlinie VDI 3950 in der jeweils gültigen Fassung zu erfolgen.
- Über den ordnungsgemäßen Einbau der Mess- und Auswerteeinrichtungen sowie die Eignung der Probenahmestellen ist dem Landratsamt Pfaffenhofen eine Bescheinigung von einer Kalibrierstelle vorzulegen. Diese Bescheinigung hat dem Musterbericht der Richtlinie VDI 3950 zu entsprechen.
- c) Die vom Hersteller der Messeinrichtungen einschl. der Messgeräte zur Ermittlung der Feuerungswärmeleistungen und der Abgasströme herausgegebenen und eventuell vom Messinstitut ergänzten Einbau-, Bedienungs- und Wartungsvorschriften sind einzuhalten.
- d) Die Messeinrichtungen sind regelmäßig zu warten und auf ihre einwandfreie Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Die Wartungsintervalle sind entsprechend den Eignungsprüfberichten einzuhalten. Wenn die Wartung nicht durch den Betreiber der Anlage sichergestellt werden kann, ist hierzu mit dem Hersteller der Messeinrichtungen oder einer hierfür geeigneten fachkundigen Stelle ein Wartungsvertrag abzuschließen.
- e) Die Mess- und Auswerteeinrichtungen dürfen nur von ausgebildetem und in die Bedienung eingewiesenem Fachpersonal unter Beachtung der Bedienungsanweisungen des Herstellers bedient werden.
- f) Der Nullpunkt und der Referenzpunkt sind mindestens einmal im Wartungsintervall zu überprüfen und aufzuzeichnen. Diese qualitätssichernden Maßnahmen sind nach Abschnitt 7 (QAL3) der DIN EN 14181 in der jeweils geltenden Fassung durchzuführen und zu dokumentieren. Die Wartungsintervalle der Messeinrichtungen sind in den jeweiligen Eignungsprüfberichten dokumentiert.
- g) Über alle Arbeiten an den Mess- und Auswerteeinrichtungen müssen Aufzeichnungen in Form eines Kontrollbuchs geführt werden. Das Kontrollbuch ist dem Landratsamt Pfaffenhofen auf Verlangen vorzulegen und nach der letzten Eintragung mindestens fünf Jahre aufzubewahren.
- h) Der Ausfall von kontinuierlichen Messeinrichtungen und/oder des Messwertrechners ist dem Landratsamt Pfaffenhofen unverzüglich mitzuteilen. Art und Weise der Meldungen sind mit dem Landratsamt Pfaffenhofen festzulegen.
- i) Der Austausch von kontinuierlichen Messeinrichtungen oder des Emissionswertrechners sind mit dem Landratsamt Pfaffenhofen rechtzeitig abzustimmen.

1.1.5.3.6 Kalibrierung und Funktionsprüfung

- a) Die Messeinrichtungen zur kontinuierlichen Feststellung der Emissionen eingesetzt werden, müssen durch eine Kalibrierstelle kalibriert sein (Erstkalibrierung). Bei einer wesentlichen Änderung in der Betriebsweise der Anlage oder bei einem Austausch von Messeinrichtungen, im Übrigen im Abstand von drei Jahren ist die Kalibrierung durch eine Kalibrierstelle zu wiederholen.
- b) Der Betreiber hat jährlich eine Überprüfung der Funktionsfähigkeit der Messeinrichtungen durch eine Kalibrierstelle durchführen zu lassen.
- c) Der Messwertrechner ist durch eine Kalibrierstelle jährlich auf Funktionsfähigkeit überprüfen zu lassen. Bei der Erstüberprüfung und bei wesentlicher Änderung der Betriebsweise oder Austausch

des Messwertrechners ist auch die ordnungsgemäße Umsetzung des abgestimmten Auswertekonzeptes, insbesondere die richtige Verarbeitung der Statussignale zu prüfen.

- d) Die Kalibrierung und Funktionsprüfung der Messeinrichtungen, die zur kontinuierlichen Feststellung der Emissionen eingesetzt werden, ist nach den Vorgaben der Richtlinie VDI 3950 in. V. mit der DIN EN 14181 in der jeweils geltenden Fassung durchführen zu lassen. Abweichungen von der DIN EN 14181 sind mit dem Landratsamt Pfaffenhofen rechtzeitig vorher abzustimmen.
- e) Über das Ergebnis der Kalibrierung und der Funktionsprüfung der Messeinrichtungen sowie der Funktionsprüfung des Messwertrechners sind von der Kalibrierstelle Berichte gemäß der Richtlinie VDI 3950 in der jeweils geltenden Fassung zu erstellen.

Das Parametrierkonzept (s. Auflage 1.1.5.3.7.3) und Änderungen davon sind in diesen Berichten zu dokumentieren.

Die Berichte sind vom Betreiber dem Landratsamt Pfaffenhofen jeweils innerhalb von zwölf Wochen nach Kalibrierung bzw. Funktionsprüfung vorzulegen.

1.1.5.3.7 Aufzeichnung und Auswertung

1.1.5.3.7.1

Alle Messwerte, die innerhalb der Betriebszeit, einschließlich der Anfahr- und Abfahrvorgänge anfallen, sind mit Zeitbezug zu erfassen und aufzuzeichnen. Dabei ist in Abstimmung mit dem Landratsamt Pfaffenhofen eine Festlegung über Beginn und Ende der Klassierung zu treffen. Die Aufzeichnungen der kontinuierlichen Messeinrichtungen einschließlich der zugehörigen Parametrierung (Datenmodell) sind mindestens fünf Jahre lang aufzubewahren und dem Landratsamt Pfaffenhofen auf Verlangen vorzulegen.

1.1.5.3.7.2

Die Registrierung, Auswertung (Klassierung) und Datenausgabe der kontinuierlich aufgezeichneten Messwerte hat gemäß den Vorgaben der 13. BImSchV und REF-VwV unter Berücksichtigung der Richtlinien über die bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen in der jeweils aktuellen Fassung sowie ggf. schriftlicher Vereinbarungen zwischen dem Landratsamt Pfaffenhofen und dem Betreiber der Anlage zu erfolgen.

Hinweis:

Derzeit sind die Bestimmungen des RdSchr. d. BMU v. 23.01.2017 - IG I2 - 45053/5 (GMBI 2005, S. 795ff) zur bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung der Emissionen anzuwenden.

1.1.5.3.7.3

Dem Landratsamt Pfaffenhofen ist ein Auswertekonzept einschließlich der festzulegenden Statussignale zur Zustimmung vorzulegen.

Das Auswertekonzept (Parametrierkonzept) muss auch eine Festlegung über Beginn und Ende der Klassierung enthalten. Dabei sind die Besonderheiten des Anfahrbetriebes zu berücksichtigen. Es ist darauf zu achten, dass Anfahrperioden, die wegen ihrer Häufigkeit und Dauer für das Emissionsverhalten der Anlage von Bedeutung sind, in die Emissionsbeurteilung einbezogen werden.

Im Prüfbericht des Messwertrechners ist das abgestimmte Parametrierkonzept zu dokumentieren. Soll vom festgelegten Auswertemodus abgewichen werden, ist dies vorab mit dem Landratsamt Pfaffenhofen abzustimmen und im nächsten Prüfbericht des Messwertrechners zu dokumentieren.

Aus dem Parametrierkonzept sollte insbesondere zu ersehen sein,

- welche verschiedenen Betriebszustände der Messwertrechner registrieren wird,
- wie die verschiedenen Betriebszustände (wie Regelbetrieb, An- und Abfahrbetrieb, anderer Brennstoff, Heizflächenreinigung, Störungen etc.) dokumentiert werden,
- durch welche Statussignale der Betriebszustände definiert werden und wie und wo diese Signale gebildet werden,
- wie und wo die Ermittlung, Berechnung, Registrierung sonstiger geforderter Betriebsgrößen erfolgt (z. B. Feuerungswärmeleistung, Anlagenleistung, Volumenstrom, Heizwert, Schwefelgehalt des Brennstoffes)
- wie die Emissionsfrachten, die maximal zulässige dynamische SO₂-Fracht und der S-Wert ermittelt werden und
- wie die Datensicherung und -speicherung erfolgt.

1.1.5.3.7.4

Während des Betriebs der in der Auflage 1.1.4.1 genannten Anlagen ist – soweit deren Emissionen kontinuierlich zu messen sind - aus den jeweiligen Messwerten für CO, NO_x, SO_x und Staub für jede aufeinanderfolgende halbe Stunde der Halbstundenmittelwert zu bilden, auf den Bezugssauerstoffgehalt umzurechnen und zu validieren. Für die Stoffe, deren Emissionen durch Abgasreinigungseinrichtungen gemindert und begrenzt werden, darf die Umrechnung der Messwerte nur für die Zeiten erfolgen, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt über dem Bezugssauerstoffgehalt liegt.

Aus den validierten Halbstundenmittelwerten ist für jeden Tag der Tagesmittelwert, bezogen auf die tägliche Betriebszeit zu bilden.

Soweit Grenzwerte für den Monatsmittelwert festgelegt sind, sind diese auf der Grundlage der validierten Halbstundenmittelwerte zu berechnen; hierzu sind über einen gleitenden Zeitraum von 30 Tagen die validierten Halbstundenmittelwerte zusammenzuzählen und durch die Anzahl der validierten Halbstundenmittelwerte zu teilen.

An- und Abfahrvorgänge, bei denen ein Überschreiten des Zweifachen der festgelegten Emissionsbegrenzungen nicht verhindert werden kann, sind dem Messwertrechner über Statussignal mitzuteilen. Die während dieser Zeit anfallenden Halbstundenmittelwerte sind in einer gesonderten Klasse (S 14) zu klassieren und in einem gesonderten Speicher mit Zeitbezug zu erfassen.

Zudem ist für die Feuerungswärmeleistung der einzelnen Prozessfeuerungen sowie der Summe über alle Prozessfeuerungen für jede aufeinanderfolgende halbe Stunde der Halbstundenmittelwert zu bilden, wobei die maximal zulässige Feuerungswärmeleistung auf Klasse 20 liegt.

Abweichend hiervon ist für SO₂ der Emissionswert wie folgt täglich zu ermitteln:

$$EW_{SOx\ erm} = \frac{\sum[(Q_i \text{ Feuerungsanlagen} \times C_{i\ SOx\ erm}(\text{Feuerungsanlagen}))] + [(Q_i \text{ Claus 4} \times C_{i\ SOx\ erm}(\text{Claus4}))]}{\sum(Q_i)}$$

Darin bedeuten:

| | |
|---|---|
| EW _{SOx} | ermittelter Emissionswert für SO ₂ und SO ₃ , angegeben als SO ₂ in mg/m ³ für den Tagesmittelwert |
| Q _i Feuerungsanlagen | Abgasvolumenstrom der jeweiligen Teilanlage im Normalbetrieb, der dynamisch entsprechend der aktuellen Auslastung der Teilanlage im Tagesmittel, angegeben in m ³ /h, ermittelt wird. |
| C _i SO _x erm (Feuerungsanlagen) | die aktuell gemessenen Emissionen an Schwefeloxiden, der jeweiligen Teilanlage bzw. der über eine gemeinsame Messeinrichtung verbundenen Teilanlagen im Tagesmittel, angegeben in mg/m ³ , ermittelt aus den validierten Halbstundenmittelwerten |
| Q _i Clausanlage | Abgasvolumenstrom der jeweiligen Teilanlage im Normalbetrieb, der dynamisch entsprechend der aktuellen Auslastung der Teilanlage im Tagesmittel, angegeben in m ³ /h, ermittelt wird. |
| C _i SO _x erm (Claus 4) | die aktuell gemessenen Emissionen an Schwefeloxiden, der Clausanlagen im Tagesmittel, angegeben in mg/m ³ . Solange die Abgase der Clausanlagen über den Kamin Ost zusammen mit den Abgasen der Prozessfeuerungen abgeleitet werden, kann für den Tagesmittelwert die gemessene SO _x –Emissionen im Gesamtabgasstrom des Kamin Ost herangezogen werden, die aus den validierten Halbstundenmittelwerten ermittelt wird. |

1.1.5.3.7.5

Die Emissionsgrenzwerte für CO, Staub und NO_x sind eingehalten, wenn

- im gemeinsamen Abgas der Prozessfeuerungen B-1A101, B-1A102, B-1A103, B-2A201 und B-601 bei Einsatz gasförmiger Brennstoffe kein validierter Tagesmittelwert und kein validierter Halbstundenmittelwert die in den Auflagen 1.1.4.1 und 1.1.4.2 festgelegten Massenkonzentrationen überschreitet.
- im gemeinsamen Abgas der Prozessfeuerungen B-1B101, B-1B102, B-1B103, B-2B201, B-401, B-501-3, B-504, B-505, B-506 ohne den Emissionsanteil der Abgase aus den Nachbrennkammern der Clausanlagen 1 und 2 bei Einsatz gasförmiger Brennstoffe kein validierter Tagesmittelwert und kein validierter Halbstundenmittelwert die in den Auflagen 1.1.4.1 und 1.1.4.2 festgelegten Massenkonzentrationen überschreitet.

Der Grenzwert im gemeinsamen Abgas bestimmt sich dabei wie folgt:

$$EGW = \frac{\sum[(Q_i \text{ Feuerungsanlage} \times EGW_i(\text{Feuerungsanlage}))]}{\sum(Q_i)}$$

mit:

| | |
|----------------------------------|---|
| EGW: | Emissionsmischgrenzwert |
| EGW _{Feuerungsanlage} : | Emissionsgrenzwert für jede einzelne Feuerungsanlage gemäß Auflage 1.1.4.1 bzw. 1.1.4.2 |
| Q _i Feuerungsanlage: | Abgasvolumenstrom für jede einzelne Feuerungsanlage entsprechend der aktuellen Auslastung |

Zudem müssen sämtliche Halbstundenmittelwerte der Feuerungswärmeleistung der einzelnen Prozessfeuerungen sowie die Summe aller Feuerungswärmeleistungen der Prozessfeuerungen die in Auflage 1.1.1.1 festgelegten Begrenzungen einhalten.

Die validierten Halbstundenmittelwerte sind auf Grundlage der gemessenen Halbstundenmittelwerte und nach Abzug der in der Kalibrierung nach DIN EN 14181 in der jeweils geltenden Fassung ermittelten Messunsicherheit zu bestimmen.

1.1.5.3.7.6

Die Emissionsgrenzwerte für SO₂ sind eingehalten, wenn der gemäß Auflage 1.1.5.3.7.4 ermittelte Emissionswert kleiner gleich dem zugelassenen Emissionsgrenzwert gemäß Auflage 1.1.4.3 ist:

$$EW_{SOX\ erm} \leq EGW_{SOx}$$

1.1.5.3.8 Berichterstattung

1.1.5.3.8.1 Emissionsjahresbericht

Über die Auswertung der kontinuierlichen Messungen eines Kalenderjahres ist ein Messbericht (Emissionsjahresbericht) zu erstellen und bis zum 31. März des Folgejahres dem Landratsamt Pfaffenhofen vorzulegen. Art und Umfang des Berichtes sind mit dem Landratsamt Pfaffenhofen abzustimmen.

Dieser Emissionsjahresbericht muss insbesondere enthalten:

- Jahresausdruck des Emissionswertrechners
- Datum und Begründung von ggf. aufgetretenen Überschreitungen der Emissionsgrenzwerte, der Feuerungswärmeleistung und ggf. erforderliche Abhilfemaßnahmen,
- Datum, Dauer und Begründung von Sonderfahrweisen, etc.
- Angaben über die Betriebszeit im Kalenderjahr,
- Ergebnisse der Überwachung der Einhaltung des gültigen Kalibrierbereiches,
- Zeiten und Umfang von Parameteränderungen (Änderungslog)

Zusätzlich müssen folgende Angaben mit Nennung des Datums und der Nr. des/der jeweils zugrunde liegenden Bescheids/Anzeige enthalten sein:

| Nr. dieses Bescheids | Teilanlage | Angaben, Nachweise |
|----------------------|------------|--|
| 1.1.1.6 | | Nachweis über den unteren Heizwert und den Schwefelgehalt der eingesetzten Brennstoffe |
| 1.1.5.8 | | Nachweis, dass die dynamische Jahresfracht für SO ₂ eingehalten wurde |
| 1.1.5.9 | | Nachweis, dass der S-Wert für SO ₂ an den Kamine Ost und West eingehalten wurde |
| 1.1.5.6 | 10 | Aufzeichnung über die Einhaltung der Verbrennungstemperatur an den Nachverbrennungsöfen B-1001 A/B |

| Datum Bescheid/ Anzeige | Nr. | Angaben, Nachweise |
|------------------------------------|-------------|--|
| 23.03.2016 08.12.2017 | (Anzeige) | Nachweis, dass der max. Durchsatz des Hydrotreaters DHT-B von 106 t/h nicht überschritten wurde; |
| 22.10.2015 08.12.2017 | (Anzeige) | Nachweis, dass der max. Durchsatz des Hydrotreaters DHT-A von 106 t/h nicht überschritten wurde; |
| 05.11.2013 | 2 | Nachweis, dass die Kapazität der Raffineriegas-Aufbereitungsanlage von 7000 kg/h eingehalten wurde |
| 07.03.2012 | 2.1 | Nachweis, dass die Kapazität der Sauerwasserstripper-Anlage mit 52 m ³ /h (angepasst durch vor Ort Überwachung 2015 – im Bescheid sind 44 genannt) eingehalten wurde |
| 21.12.2010 | 2.1.1 | Angabe zum Rohöldurchsatz als Nachweis, dass der maximale Rohöldurchsatz von 7 Millionen Tonnen pro Jahr eingehalten wird. |
| 21.12.2010 | 3.2.1.3.2.6 | Aufstellung der Fackelereignisse mit entsprechender Dauer, Menge und Ursachen. |
| 14.02.1984 | 2.5 | Bericht über die Fackelgasmengen, die den Hochfackeln zugeführt werden |
| 13.04.2010 | 2.2 | Angabe der Bitumenverladeleistung in m ³ pro Jahr |
| 13.04.2010 | 4.1.2.5 | Ausfall der Nachverbrennungsöfen B 1001 A/B mit Zeitpunkt, Dauer und Ursache |
| 02.06.2009 | 3.2.3.1 | Nachweis, dass der maximale Durchsatz am Hydrofiner von 120 t/h eingehalten wird. |
| 26.02.2004 | 3.2.2 | Nachweis, dass die max. Umschlagekapazitäten der Straßentankwagen-Verladung in m ³ /a aufgeteilt nach Ottokraftstoffen, Dieselmotoren, Heizöl EL, Jet A1 und Petroleum eingehalten werden. |
| 05.07.1993 | 3.1.1 | Nachweis, dass die maximale Umschlagkapazität von 880 m ³ /h entsprechend 7700000 m ³ /a an Vergaserkraftstoffen bei der Eisenbahnkesselwagen-Verladeeinrichtung an den Gleisen 21 und 22 nicht überschritten wird. |
| 05.07.1993 | 3.1.18 | Bericht über die Ausfallzeiten der Abgasreinigungseinrichtung VRU III (Benzindämpferückgewinnungsanlage) |
| 02.05.1977 i.d.F. 02.04.1993 | 4.1.2.14 | Angabe der Ausfallzeiten der Clausanlagen 1 und 2 |
| 16.10.1990 | 2.4.5 | Nachweis, dass bei einem Ausfall das Topgas max. 3h in der Hochfackel verbrannt wurde. Hierfür sind Zeitpunkt und Dauer des Ausfalls der Verdichteranlage für Topgas aus den beiden Destillationsanlagen im RVI verfügbar zu halten. |
| 21.04.1988 | 2.1.1 | Nachweis, dass in der Bitumenanlage maximal 90.000 t/a an Olexobit-Bitumen hergestellt wurden |
| 02.05.1977 | 4.1.2.5 | Nachweis, ob bei Außerbetriebnahme der Entschwefelungsanlagen die entsprechenden Entschwefelungsanlagen erst abgefahren wurden, wenn kein H ₂ S mehr anfällt. Bei Wiederinbetriebnahme müssen die entsprechenden Schwefelgewinnungsanlagen gleichzeitig mit den Entschwefelungsanlagen angefahren werden. |
| | | Sachstandsbericht zur Umsetzung der 20. BImSchV: Stand der Umrüstung der betroffenen Schwimmdachtanks. |
| | | Aufstellung der Pumpen, Flansche, Absperrorgane und Lagerbehälter, die nicht die Vorgaben der TA Luft 2002 entsprechen. |

Hinweis: Die Aufnahme von weiteren Angaben, die im Emissionsjahresbericht enthalten sein sollen, bleibt vorbehalten.

1.1.5.3.8.2

Der zuständigen Behörde (derzeit Landesamt für Umwelt) ist jährlich jeweils bis zum 31. Mai des Folgejahres der Bericht mit den in § 25 Abs. 1 der 13. BImSchV geforderten Angaben zu übersenden.

1.1.5.4 Erstmalige und wiederkehrende Messungen

1.1.5.4.1

Durch Messungen einer nach § 29 b BImSchG bekanntgegebenen Stelle ist nachzuweisen, dass die unter Auflage 1.1.4.4 bei Einsatz flüssiger Brennstoffe festgelegten Emissionsbegrenzungen nicht überschritten werden.

Die Messungen sind wiederkehrend spätestens alle drei Jahre (Wiederholungsmessungen) oder nach wesentlicher Änderung durchführen zu lassen.

Die Emissionsbegrenzungen nach Auflage 1.1.4.4 sind mindestens an drei Tagen durchführen zu lassen. Die Messungen sollen vorgenommen werden, wenn die Anlagen mit der höchsten Leistung betrieben werden, für die sie bei den während der Messung verwendeten Einsatzstoffen für den Dauerbetrieb zugelassen sind.

1.1.5.4.2

Die Probenahmezeit für Messungen zur Bestimmung der Staubinhaltsstoffe [vgl. Auflage 1.1.4.4 a) bis d)] beträgt mindestens eine halbe Stunde; sie soll zwei Stunden nicht überschreiten. Für die Messungen zur Bestimmung von Benz(a)pyren [vgl. Auflage 1.1.4.4 d)] und der Dioxine und Furane [vgl. Auflage 1.1.4.4 e)] beträgt die Probenahmezeit mindestens sechs Stunden; sie soll acht Stunden nicht überschreiten. Für die Messung der Dioxine und Furane gemäß Auflage 1.1.4.4 e) darf die Nachweisgrenze des eingesetzten Analyseverfahrens nicht über 0,005 ng/m³ Abgas liegen. Die Messungen sind gemäß der Richtlinie DIN EN 1948 durchzuführen. Bei der Messplanung, der Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse ist die DIN EN 15259 in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.

1.1.5.4.3

Abweichend von Auflage 1.1.5.4 sind die Wiederholungsmessungen zur Feststellung der Emissionen (Staubinhaltsstoffe/Dioxine und Furane) nicht erforderlich, wenn durch regelmäßige Kontrollen der eingesetzten flüssigen Brennstoffe zuverlässig nachgewiesen wird, dass die Emissionen weniger als 50 vom Hundert der Emissionsgrenzwerte betragen. In diesem Fall hat der Betreiber für jedes Kalenderjahr entsprechende Nachweise zu führen und dem Landratsamt Pfaffenhofen auf Verlangen vorzulegen. Der Betreiber hat die Nachweise fünf Jahre nach Ende des Nachweiszeitraums nach Satz 2 aufzubewahren.

1.1.5.4.4

Die Emissionsgrenzwerte gelten als eingehalten, wenn kein Ergebnis einer Einzelmessung einen Mittelwert - der über die jeweilige Probenahmezeit zu bilden ist - die unter Auflage 1.1.4.4 festgelegten Emissionsbegrenzungen überschreitet.

1.1.5.4.5

Durch Messungen einer nach § 29 b BImSchG bekanntgegebenen Stelle ist nachzuweisen, dass die unter Auflage 1.1.4.7 festgelegten Emissionsbegrenzungen für die jeweilige Clausanlage nicht überschritten werden.

Die Messungen sind wiederkehrend spätestens alle drei Jahre (Wiederholungsmessungen) oder nach wesentlicher Änderung gemäß Nr. 5.3.2.2 der TA Luft durchführen zu lassen.

1.1.5.4.6

Jährlich ist für Staub, Schwefeloxide, Stickstoffoxide sowie wiederkehrend alle 6 Monate für Kohlenmonoxid durch Messungen einer nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Stelle nachzuweisen, dass die unter 1.1.4.1, 1.1.4.2 und 1.1.4.3 festgelegten Emissionsgrenzwerte für den Hotoilofen B-1002A nicht überschritten werden.

Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 Prozent nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den Emissionswert nicht überschreitet, kann die Messung gemäß Nr. 5.3.2.1 der TA Luft 2002 alle drei Jahre wiederkehrend erfolgen.

1.1.5.4.7

Jährlich ist für Staub, Schwefelwasserstoff, Gesamt-Kohlenstoff, Schwefeloxide, Stickstoffoxide sowie wiederkehrend alle 6 Monate für Kohlenmonoxid durch Messungen einer nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Stelle nachzuweisen, dass die in Auflage 1.1.4.8 festgelegten Emissionsgrenzwerte für die Nachverbrennungsöfen B-1001 A/B nicht überschritten werden.

Für den Fall, dass der Maximalwert mit einem Vertrauensniveau von 50 % nach der VDI-Richtlinie 2448 Blatt 2, Ausgabe Juli 1997, den Emissionswert nicht überschreitet, kann die Messung gemäß Nr. 5.3.2.1 der TA Luft 2002 alle drei Jahre wiederkehrend erfolgen.

Die Messungen sind gemäß Nr. 5.3.2.2 der TA Luft durchführen zu lassen.

1.1.5.4.8

Um sicherzustellen, dass relevante Mengen an krebserzeugenden Stoffen im Abgas der Nachverbrennungsöfen B-1001 A/B erkannt werden, ist im Rahmen der turnusmäßigen Messungen jeweils eine Probe auf Aktivkohle zu ziehen und im Labor mittels eines GC-MS-Screening auszuwerten. Die Ergebnisse sind dem unter 1.1.5.4.10 festgelegten Messbericht beizulegen.

1.1.5.4.9

Die Emissionsgrenzwerte gelten als eingehalten, wenn kein Ergebnis einer Einzelmessung, die als Halbstundenmittelwert zu ermitteln ist, die unter Auflage 1.1.4.1 und 1.1.4.2 für den Hotoilofen, unter Auflage 1.1.4.7 für die Clausanlagen und unter Auflage 1.1.4.8 für die Nachverbrennungsöfen B-1001 A/B festgelegten Emissionsbegrenzungen überschreitet.

1.1.5.4.10

Über die Ergebnisse der unter Auflage 1.1.5.4.1, 1.1.5.4.5, 1.1.5.4.6 und 1.1.5.4.7 geforderten Messungen ist ein Bericht zu erstellen, der dem Landratsamt Pfaffenhofen und dem Landesamt für Umwelt unverzüglich vorzulegen ist. Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, die verwendeten Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Hierzu gehören auch Angaben über Brenn- und Einsatzstoffe sowie über den Betriebszustand der Anlage und der Einrichtungen zur Emissionsminderung. Der Messbericht soll dem Muster-Emissionsmessbericht der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) entsprechen.

Die jeweils aktuelle Fassung des Muster-Messberichts kann von der LfU-Internetseite https://www.lfu.bayern.de/luft/p26_messstellen/index.htm heruntergeladen werden.

1.1.5.4.11

Bei Überschreitung der in den Auflagen 1.1.4.1 und 1.1.4.2 für den Hotoilofen sowie unter 1.1.4.4, 1.1.4.7 und 1.1.4.8 festgelegten Emissionsbegrenzungen ist das Landratsamt Pfaffenhofen a.d.Ilm unverzüglich zu informieren.

1.1.5.4.12

Die Termine der Messungen sind dem Landratsamt Pfaffenhofen jeweils spätestens 8 Tage vor Messbeginn mitzuteilen.

1.1.5.5 Zusätzliche Anforderungen zur Messung und Überwachung

1.1.5.5.1 Die Brennkammertemperatur der thermischen Nachverbrennungen der Clausanlagen 1 und 2 ist durch ein registrierendes Messgerät kontinuierlich aufzuzeichnen. Die Aufzeichnungen sind täglich mit Datum zu versehen, drei Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Alternativ können die Aufzeichnungen auch elektronisch erfolgen.

Die einzuhaltende Mindestverbrennungstemperatur in den Nachverbrennungen der Clausanlagen 1 und 2, bei der die in Auflage 1.1.4.7 festgelegte Emissionsbegrenzung für Kohlenmonoxid sicher eingehalten wird, muss anhand von Emissionsmessungen festgelegt sein (derzeit sind dies 600°C).

1.1.5.6

Die Verbrennungstemperatur in den Nachverbrennungsöfen B-1001 A/B darf 800 °C nicht unterschreiten. Die Verbrennungstemperatur der Nachverbrennungsöfen B-1001 A/B ist jeweils kontinuierlich zu messen und aufzuzeichnen.

1.1.5.7 Zusätzliche Anforderungen zur Verbesserung der Immissionssituation

Um sicherzustellen, dass sich die Immissionssituation im Vergleich zum bisherigen, durch den ÖrV von 2011 zulässigen Betrieb nicht verschlechtert, werden nachfolgende Auflagen festgelegt. **Die Emissionsbegrenzungen unter 1.1.4 gehen diesen Regelungen vor.**

1.1.5.8 Schwefeldioxid-Jahresfracht

1.1.5.8.1

Die maximal zulässige Jahresfracht an Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, (sogenannte SO₂-Grundfracht) der Raffinerie Vohburg darf bei 100% Auslastung der derzeit betriebenen Teilanlagen bei Einsatz von gasförmigen Brennstoffen

3105 t pro Jahr

nicht überschreiten.

Dabei berechnet sich die maximal zulässige SO₂-Grundfracht bei 100%-iger Auslastung der Teilanlagen wie folgt:

| | Kamin | Brennstoff | gesetzliche Grundlage | FWL (MW) | GW (mg/m ³) | Max. SO ₂ -Fracht Summe (t/a) |
|-------------------------------|---------|------------|-----------------------|-----------|-------------------------|--|
| B-1A101 | West | HG/SG | ÖrV | 300 | 600 | 1576,8 |
| B-1A102 | West | HG/ÖI | | | | |
| B-1A103 | West | HG | | | | |
| B-2A201 | West | HG | | | | |
| B-1501 | West | HG | | | | |
| B-601 | West | HG | | | | |
| B-1B101 | Ost | HG | | | | |
| B-1B102 | Ost | HG | | | | |
| B-1B103 | Ost | HG | | | | |
| B-2B201 | Ost | HG | | | | |
| B-401 | Ost | HG/öl | | | | |
| B-501-3 | Ost | HG | | | | |
| B-504 | Ost | HG | | | | |
| B-505 | Ost | HG/ÖI | | | | |
| B-506 | Ost | HG | | | | |
| B-1002 | Bitumen | HG | ÖrV | 9,2 | 35 | 2,8 |
| B-1001 A/B NV | Bitumen | HG/SG | ÖrV | 6,4 | 350 | 35,8 |
| Claus 1 | Ost | -- | ÖrV | 50 t/h | 2% SEG | 730 |
| Claus 2 | Ost | -- | ÖrV | | | |
| FCC-Anlage | West | | ÖrV | 114,2 t/h | 1,2 g/m ³ | 923 |
| Summe | | | | | | 3268,6 |
| Abzüglich 5% Minderung | | | | | | 3105 |

1.1.5.8.2

Die maximal zulässige SO₂-Jahresfracht verringert sich bei geringerer Auslastung der Raffinerie entsprechend dem Verhältnis von tatsächlicher zu maximaler Auslastung der Teilanlagen.

Diese zulässige dynamische SO₂-Jahresfracht wird aus den stündlich ermittelten zulässigen SO₂-Teilfrachten der Teilanlagen ermittelt, die über das Jahr aufsummiert werden, abzüglich einer weitergehenden Minderung von 5%.

Die genaue Art und Weise der Berechnung ist im Auswertekonzept festzulegen.

1.1.5.8.3

Die zulässige dynamische SO₂-Jahresfracht ist eingehalten, wenn die Summe der SO₂-Ist-Frachten für das Kalenderjahr die zulässige dynamische SO₂-Jahresfracht nicht überschreitet. Für die Überprüfung der dynamischen Jahresfrachten werden die normierten Messwerte herangezogen.

1.1.5.8.4

Sofern zum 31.12. eines Kalenderjahres eine Überschreitung der zulässigen dynamischen SO₂-Jahresfracht aufgrund besonderer Umstände des Einzelfalles nicht vermieden werden kann, ist die zulässige dynamische SO₂-Jahresfracht überschreitende Fracht in das Folgejahr zu übertragen. D.h. die für das Folgejahr errechnete zulässige dynamische SO₂-Jahresfracht verringert sich um diesen Frachtanteil.

1.1.5.9

Der während des Betriebes der Raffinerie an den Kaminen West und Ost jeweils in der TA Luft aufgeführte S-Wert für Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid, von 0,14 im Stundenmittel darf nicht überschritten werden.

Die S-Werte an den einzelnen Kaminen sind aus den SO₂-Massenströmen, den Abgasvolumenströmen und den Abgastemperaturen an der Kaminmündung zu ermitteln und mit Hilfe des Auswerterechners auszuwerten.

Es ist zulässig, die Temperatur an einer anderen Stelle zu messen, wenn ein plausibler Nachweis über die anzusetzende Temperaturdifferenz zwischen Messstelle und Temperatur an der Kaminmündung vorliegt.

Die genaue Art und Weise der Berechnung des S-Wertes ist im Auswertekonzept festzulegen.

Überschreitungen des S-Wertes um mehr als 10% und für mehr als 6 Stunden sind dem Landratsamt unverzüglich mitzuteilen.

II. Aufhebung bestehender Nebenbestimmungen

Folgende Nebenbestimmungen aus bisherigen Genehmigungsbescheiden werden aufgehoben:

| Bescheid | Auflage |
|---|--|
| 15.12.1967 | Die Auflagen 2.03 und 2.05 bis einschl. 2.08 werden aufgehoben. |
| 10.04.1968 | Die Auflagen 2.3.7, 2.3.11, 2.3.13 und 2.3.14 werden aufgehoben. |
| 12.03.1970 | Maßgaben 3 bis einschl. 8 werden aufgehoben |
| 02.05.1977 i.d.F. vom 02.08.1977 und 24.11.1977 | Die Auflagen 4.1.1.1 bis einschl. 4.1.1.9.2 sowie 4.1.2.2, 4.1.2.3 und 4.1.2.11 und 4.1.17a werden aufgehoben. |
| 30.01.1978 | Die Anordnung II Nr.1 und 2 werden aufgehoben. |
| 26.05.1987 | Die Auflage 2.1.1 wird aufgehoben. |
| 27.12.1990 B 2/824 für B- 1A101 | Die Auflagen 2.1.1 bis einschl. 2.1.14 werden aufgehoben. |
| 27.12.1990 B 2/824 für B -1B101 | Die Auflagen 2.1.1 bis einschl. 2.1.14 werden aufgehoben |
| 16.03.1998 | Die Auflagen 3.1 mit 3.16 werden aufgehoben |
| 13.04.2010 | Die Auflagen 4.1.4.1 mit 4.1.4.5.6 werden aufgehoben |
| 21.12.2010 | Die Auflagen 3.2.1.1, bis einschl. 3.2.1.2.4; 3.2.1.3.1 bis einschl. 3.2.1.3.2.3, 3.2.1.4 bis einschl. 3.2.1.4.8, 3.2.1.5.1 bis einschl. 3.2.1.5.4, 3.2.1.6.1.1 bis einschl. 3.2.1.6.4.8; 3.2.1.6.5 werden aufgehoben. |

III. Kostenentscheidung

1. Die Bayernoil Raffineriegesellschaft mbH hat die Kosten des Verfahrens zu tragen.
2. Für diesen Bescheid wird eine Gebühr in Höhe von 4.636,17 € festgesetzt.
3. Die Festsetzung von weiteren Auslagen bleibt vorbehalten.

Gründe:**I. Sachverhalt**

Die Firma Bayernoil Raffineriegesellschaft mbH (BO) betreibt in Vohburg eine Erdölraffinerie (Betriebsteil (BT) Vohburg). Die Erdölraffinerie ist unter Ziffer 4.4.1 Buchstaben G/E des Anhangs zur 4. Bundes-Immissionsschutzverordnung genannt. Sie ist auch eine Anlage nach Art. 10 in Verbindung mit Anhang I der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen.

Im Amtsblatt der Europäischen Union vom 28.10.2014 (ABl. L 307/38) wurden die Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) über Industrieemissionen in Bezug auf das Raffinieren von Mineralöl und Gas vom 9. Oktober 2014 veröffentlicht.

Im Gemeinsamen Ministerialblatt der Bundesregierung (GMBI) Ausgabe Nr. 56-57/2017 wurde die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des Durchführungsbeschlusses der Kommission vom 9. Oktober 2014 (2014/738/EU) über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf das Raffinieren von Mineralöl und Gas (REF-VwV) vom 19. Dezember 2017 veröffentlicht.

Im Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I S. 4007 wurde die Verordnung zur Änderung der Verordnung über Großfeuerungs-, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen (13. BImSchV) vom 19.12.2017 zur Umsetzung des genannten Durchführungsbeschlusses der Kommission vom 9. Oktober 2014 veröffentlicht.

Gemäß § 52 Abs. 1 Satz 5 BImSchG hat die zuständige Behörde innerhalb von vier Jahren nach der Veröffentlichung von BVT-Schlussfolgerungen eine Überprüfung und gegebenenfalls Aktualisierung der Genehmigung vorzunehmen und sicherzustellen, dass die betreffende Anlage die Genehmigungsanforderungen nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG und der Nebenbestimmungen nach § 12 BImSchG einhält.

Bei der Überprüfung wurde festgestellt, dass die Genehmigung für die Firma Bayernoil Raffineriegesellschaft mbH zur Sicherstellung der Vorsorgepflicht nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG durch neue Emissionsbegrenzungen einer Aktualisierung/Anpassung bedarf.

In der Raffinerie in Vohburg kam es am 1. September 2018 zu einer Explosion und einem nachfolgenden Großfeuer, wobei Teile der Raffinerie zerstört wurden. Betroffen von dem Vorfall waren insbesondere folgende Apparate/Teilanlagen, die bei der Explosion zerstört bzw. schwer beschädigt wurden:

- FCC mit dem CO-Boiler U-1404 und der FCC-Regenerator D-1402 - Teilanlage 14
- Prozessöfen B-1501 des Dehexaniser - Teilanlage 15
- Deisopentaniser - Teilanlage 19
- Veretherung - Teilanlage 30
- OATS-Anlage - Teilanlage 34

Mit Schreiben vom 08.04.2019 wurde unter anderem angezeigt, dass die FCC-Anlage nicht mehr weiter betrieben werden kann.

Alle Prozessanlagen wurden nach dem Vorfall in den kontrollierten Stillstand überführt und entleert. Derzeit laufen die Vorbereitungen für eine Wiederinbetriebnahme.

Mit Schreiben vom 30.08.2018 ergänzt durch Schreiben vom 29.01.2019 wurde durch die Firma Bayernoil Raffineriegesellschaft mbH ein Antrag für die Kompensationsmöglichkeit nach Kapitel 8 der REF-VwV sowie nach § 10 a der 13. BImSchV hinsichtlich der Emissionswerte für Schwefeloxide gestellt.

Gleichzeitig wurde die Gewährung von Ausnahmen nach § 26 der 13. BImSchV für einen Grenzwert von 600 mg/m³ für die Mischfeuerung an den Prozessöfen B-1A101, B-1B101 sowie B-401 beantragt und nach 5.2 Ref-VwV Unterpunkt Altanlagen/Schwefeloxide der Antrag gestellt, für Öfen, die weniger als 15 MW Feuerungswärmeleistung haben, einen Emissionswert von 0,60 g/m³ als über die Abgasvolumenströme gewichteten Durchschnittswert zuzulassen.

Die Firma Bayernoil Raffineriegesellschaft mbH wurde mit Email vom 03.06.2019 zum Erlass dieser Anordnung angehört.

II. Rechtliche Würdigung

1.

Die sachliche und örtliche Zuständigkeit des Landratsamtes Pfaffenhofen a. d. Ilm zur Entscheidung ergibt sich aus Art. 1 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Art. 1 Abs. 2 Satz 1 des Bayerischen Immissionsschutzgesetzes (BayImSchG) und Art. 3 Abs. 1 Nr. 2 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG).

2.

Die Mineralölraffinerie ist gemäß § 4 BImSchG i.V.m. § 1 der Verordnung über genehmigungspflichtige Anlagen (4.BImSchV) und Nr. 4.4.1 Buchstaben G/E des Anhangs 1 zur 4. BImSchV genehmigungspflichtig.

Die Anordnung stützt sich auf § 17 Abs. 1 Satz 1 BImSchG. Hiernach können Anordnungen zur Erfüllung der sich aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und der auf Grund des Bundes-Immissionsschutzgesetzes erlassenen Rechtsverordnungen ergebenden Pflichten erlassen werden.

Gemäß § 52 Abs. 1 Satz 5 BImSchG ist innerhalb von 4 Jahren nach Veröffentlichung der BVT-Schlussfolgerungen sicherzustellen, dass die betreffende Anlage die entsprechenden Genehmigungsanforderungen einhält.

Bei der Anpassung der Emissionsbegrenzungen wurde die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Umsetzung des Durchführungsbeschlusses der Kommission vom 9. Oktober 2014 (2014/738/EU) über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen in Bezug auf das Raffinieren von Mineralöl und Gas (REF-VwV) vom 19. Dezember 2017 herangezogen.

Die Anordnungen sind notwendig und erforderlich, um die vorhandenen Genehmigungen an die neuen Anforderungen der REF-VwV, der 13. BImSchV sowie der BVT-Schlussfolgerungen anzupassen und damit zu gewährleisten dass die Vorsorgepflicht nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG nach dem Stand der Technik sichergestellt ist.

Mit der Festlegung der Grenzwerte von 600 mg/m³ Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid für die dynamische Berechnung des Emissionsgrenzwertes bei Mischfeuerung an den Prozessöfen B-1A101, B-1B101 sowie B-401 wird gleichzeitig eine Ausnahme nach § 26 der 13. BImSchV von dem Emissionsgrenzwert nach § 7 Abs. 1d) Unterpunkt dd) gewährt.

Dies konnte erfolgen, weil die Einhaltung der jeweiligen Grenzwerte nur mit unverhältnismäßigem Mehraufwand erfüllbar wäre. Für die Behandlung der Abgase mittels technischer Lösung wären nach Angaben des Betreibers Investitionen im zweistelligen Millionenbereich erforderlich. Im Übrigen werden die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung angewandt, die Schornsteinhöhe nach der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft ist auch für den als Ausnahme zugelassenen Emissionsgrenzwert ausgelegt und die Anforderungen aus der Richtlinie 2010/75/EU stehen nicht entgegen.

Fackelgas, Topgas, Sauergas, Abgas E 4405 und Abgas E 1418 werden als gasförmige Destillations- und Konversionsrückstände eingestuft. Dies wurde vom StMUV mit Schreiben vom 25.05.2018 Az. 75f-U8721.24-2015/2-63 so bestätigt.

Der Antrag auf Zulassung eines Emissionswertes von 0,60 g/m³ als über die Abgasvolumenströme gewichteter Durchschnittswert nach 5.2 Ref-VwV Unterpunkt Altanlagen/Schwefeloxide wird durch die abweichende Festlegung der jeweiligen Emissionswerte abgelehnt.

Es handelt sich bei dem eingesetzten Heizgas nicht um Raffinerie- oder Destillationsrückstände: Die von der Fa. Bayernoil beschriebenen Restgase aus der Flüssiggasaufbereitung, der Mitteldestillat-Entschwefelung sowie der Benzinentschwefelung werden vor der Einspeisung ins Heizgassystem einer Aminwäsche zugeführt und von Schwefelverbindungen befreit. Insofern konnte beim Einsatz von aufbereitetem und entschwefeltem Heizgas kein SO₂-Grenzwert von 600 mg/m³ anstatt 35 mg/m³ angesetzt werden. Dies ist nur vorstellbar, wenn Restgase als Teilströme direkt (oder zusammen mit Heizgas) in einer Feuerung (mit-) verbrannt werden.

Die BVT-Schlussfolgerungen definieren Raffinerieheizgase im Übrigen als „als Brennstoff verwendete Abgase aus Destillations- oder Konversionsanlagen“. Von Rückständen wird hier nicht gesprochen. In

BVT 36 Tab. 13 werden für raffinierheizgasbefeuerte Feuerungsanlagen BVT-assoziierte Emissionswerte von 5–35 mg/m³ genannt.

Die Nebenbestimmungen wurden unter Heranziehung des § 52 Abs. 1 Satz 5 i.V.m. § 17 BImSchG aktualisiert.

Die Anordnungen sind angemessen und verhältnismäßig, insbesondere können die neuen Emissionsgrenzwerte von Seiten des Betreibers eingehalten werden.

Bei Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie ist vor dem Erlass einer nachträglichen Anordnung nach § 17 Abs. 1 Satz 2 BImSchG, durch welche Emissionsgrenzwerte neu festgelegt werden sollen, der Entwurf der Anhörung öffentlich bekannt zu machen (§ 17 Abs. 1a Satz 1 BImSchG). Da es sich im vorliegenden Fall nicht um Anordnungen nach § 17 Abs. 1 Satz 2 BImSchG (sog. Schutzanordnung) sondern um Anordnungen nach § 17 Abs. 1 Satz 1 BImSchG handelt, ist eine öffentliche Bekanntmachung nicht erforderlich.

Die Aufhebung bestehender Nebenbestimmungen aus den aufgeführten vorangegangenen Bescheiden unter II. erfolgt, da die bestehenden Nebenbestimmungen durch neue ersetzt werden und nicht mehr erforderlich sind.

III.

Die Kostenentscheidung beruht auf Art. 1, 2, 6 und 10 des Kostengesetzes (KG).

Die Kostentragungspflicht ergibt sich aus Art. 1 und 2 KG und die Gebührenhöhe aus Art. 6 KG i.V.m. der Verordnung über den Erlass des Kostenverzeichnisses zum Kostengesetz (Kostenverzeichnis – KVz).

Es werden Gebühren in Höhe von 4.636,17 € gemäß Tarif-Stelle 8.II.0/1.9 KVz erhoben, welche einen Kostenrahmen von 300,00 € bis 20.000,00 € vorsieht. Bei der Ermittlung der Gebühr wurde der mit diesem Bescheid verbundene Verwaltungsaufwand und die Bedeutung der Angelegenheit für die Beteiligten berücksichtigt.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann **innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage** erhoben werden bei dem Bayerischen Verwaltungsgericht München

Postfachanschrift: Postfach 20 05 43, 80005 München,
Hausanschrift: Bayerstraße 30, 80335 München,

schriftlich, zur Niederschrift oder elektronisch in einer für den Schriftformersatz **zugelassenen**¹ Form.

Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung:

¹Die Einlegung eines Rechtsbehelfs per einfacher E-Mail ist nicht zugelassen und entfaltet keine rechtlichen Wirkungen!

Nähere Informationen zur elektronischen Einlegung von Rechtsbehelfen entnehmen Sie bitte der Internetpräsenz der Bayerischen Verwaltungsgerichtsbarkeit (www.vgh.bayern.de).

Kraft Bundesrechts wird in Prozessverfahren vor den Verwaltungsgerichten infolge der Klageerhebung eine Verfahrensgebühr fällig.

Freundliche Grüße

Katharina Baschab
Abteilungsleiterin