

7 Zusammenfassung, Vorschlag für Nebenbestimmungen

Das beantragte Vorhaben wurde im Hinblick auf die Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 6 Nr. 1 BImSchG geprüft. Der Prüfumfang umfasste folgenden Punkte:

- Luftreinhaltung

Nach dem Ergebnis der Prüfungen ist bei antragsgemäßer Errichtung und ordnungsgemäßem Betrieb der Anlage sowie bei Einhaltung der im folgenden vorgeschlagenen Nebenbestimmungen sichergestellt, dass durch das beantragte Vorhaben

1. schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können;
2. Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen;

Aus fachtechnischer Sicht bestehen daher bei Beachtung der folgenden Nebenbestimmungen gegen die Erteilung einer Genehmigung keine Bedenken.

7.1 Anlagendaten

7.1.1 Folgende Anlagenteile sind bei der Gasverflüssigungsanlage installiert

- CO₂-Abtrennung durch Aminwäsche,
- Aminregeneration,
- Gastrocknung,
- Gasverflüssigung (Cold Box),
- Stickstoff-Lagertanks,
- Stickstoff-Kreisprozess,
- Wasserkühler,
- Luft-Stickstoffkühler,
- BIOLNG-Lagertanks,
- BIOLNG-Verladeeinheit (LKW),
- Dampferzeuger (max. FWL. 1,4 MW),
- Druckluftherzeugung,
- Wasserentsalzungsanlage,
- Notstromaggregat (FWL 0,85 MW),
- Thermische Nachverbrennung,
- Bodenfackel,
- Ausbläser

7.2 Anforderungen an den Betrieb

Abdichtungssysteme sind auf den Verdichtungsenddruck auszulegen. Bei Verdichtungen anfallendes Leckagegas ist in die Anlage zurück zu fördern oder, wenn dies nicht möglich ist, einer für die Verdichterenddrücke geeigneten, zusätzlichen Gasverbrauchseinrichtung (Fackel) zuzuführen.

7.3 Maßnahmen zur Emissionsminderung, Emissionsbegrenzung

7.3.1 RNV-Anlage

Im gereinigten Abgas der RNV dürfen die Emissionskonzentrationen folgende Werte, bezogen auf Abgas im Normzustand (1013 hPa, 273 K) nach Abzug des Wasserdampfanteils, nicht überschreiten:

organische Stoffe, angegeben als Gesamtkohlenstoff	20 mg/m ³
Kohlenmonoxid	0,10 g/m ³
Stickstoffmonoxid und -dioxid, angegeben als Stickstoffdioxid	0,10 g/m ³

7.3.2 Dampferzeuger

Im Abgas des Dampferzeugers dürfen folgende Werte für trockenes Abgas im Normzustand (273,15 K und 101,3 kPa) und bezogen auf einen Sauerstoffanteil von 3-Vol-% nicht überschritten werden:

Stickstoffoxide, angeg. als NO ₂	0,10 g/m ³
Kohlenmonoxid	80 mg/m ³

Folgende Regelungen gelten zur Begrenzung des Abgasverlustes nach § 17 Abs. 1 und 2 der 44. BImSchV:

(1) Nicht genehmigungsbedürftige mittelgroße Öl- und Gasfeuerungsanlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass der Abgasverlust nicht mehr als 9 Prozent beträgt.

(2) Nicht genehmigungsbedürftige mittelgroße Öl- und Gasfeuerungsanlagen, bei denen der Grenzwert für den Abgasverlust gemäß Absatz 1 auf Grund ihrer bestimmungsgemäßen Funktionen nicht eingehalten werden kann, sind so zu errichten und zu betreiben, dass sie dem Stand der Technik des jeweiligen Prozesses oder der jeweiligen Bauart entsprechen.

7.3.3 Bodenfackel

Bei Abweichungen vom bestimmungsgemäßen Betrieb sind die Gase einer Bodenfackel zuzuleiten. Es ist eine Betriebsanweisung zur Verwendung der Bodenfackel mit konkreten Betriebsabläufen (z.B. Einsatzbereich Bodenfackel, benötigtes Personal, Reaktionszeiten bei Anlagenstörung, Wartungsplan Bodenfackel, Meldung an die Behörde) zu erstellen, die dem Landratsamt Nürnberger Land zur Prüfung vorzulegen ist.

Die Abgastemperatur ab Flammenspitze soll bei verdeckt brennenden Fackeln mindestens 850 °C betragen.

7.4 Ableitung der Abgase

Die Abgase sind in folgenden Höhen abzuleiten:

RNV-Anlage:	31,6 m über Erdgleiche
Dampferzeuger, Fackel:	10 m über Erdgleiche

Die Schornsteine müssen senkrecht nach oben münden und dürfen nicht überdacht sein. Zum Schutz vor Regeneinfall können Deflektoren installiert werden.

Die Mündungsquerschnitte sind dabei so auszulegen, dass eine Austrittsgeschwindigkeit von mindestens 7 m/s eingehalten wird.

7.5 Überwachung der Emissionen

7.5.1 Erstmalige und wiederkehrende Messungen

Frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme und in der Folge nach Ablauf von jeweils drei Jahren sind durch Messung eines nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Institutes die tatsächlichen Emissionsverhältnisse im Abgas der RNV nachzuweisen.

Für die Kesselanlage sind die tatsächlichen Emissionsverhältnisse für Stickoxide, Kohlenmonoxid sowie der Abgasverlust innerhalb von vier Monaten nach der Inbetriebnahme der Feuerungsanlage sowie wiederkehrend alle 3 Jahre zu ermitteln. Der Betreiber kann die Einzelmessungen bei nicht genehmigungsbedürftigen mittelgroßen Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 10 Megawatt von einem Schornsteinfeger oder einer Schornsteinfegerin vornehmen lassen.

Die Messungen sind entsprechend den Anforderungen der TA Luft '02 zur Messplanung (Nr. 5.3.2.2), zur Auswahl von Messverfahren (Nr. 5.3.2.3) und zur Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse (5.3.2.4) durchzuführen.

Die Messplanung und die Probenahme sollen der DIN EN 15259 (Ausgabe Jan. 2008) entsprechen.

Über das Ergebnis der Abnahme- und Wiederholungsmessungen sind Messberichte zu erstellen. Die Messberichte sind entsprechend dem Anhang der DIN EN 15259 (Ausgabe Jan. 2008) in der durch die zuständige Landesbehörde vorgegebenen Form zu erstellen (einschließlich der Dokumentation der Messdaten hinsichtlich der allgemeinen Angaben, Beschreibung der Probenahmestelle, der Mess- und Analyseverfahren/Geräte, Betriebszustand der Anlage und der Einrichtungen zur

Emissionsminderung während der Messung sowie der Zusammenstellung der Messergebnisse und Beurteilung). Der Emissionsmessbericht ist dem Landratsamt Nürnberger Land unverzüglich vorzulegen.

Im Falle von erstmaligen Messungen nach Errichtung, von Messungen nach wesentlicher Änderung oder von wiederkehrenden Messungen sind die festgelegten Anforderungen dann eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die festgelegten Emissionsgrenzwerte nicht überschreitet.

7.6 Messplätze

Für die Durchführung der Emissionsmessungen ist in Abstimmung mit einer nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Messstelle ein geeigneter Messplatz einzurichten. Hierbei sind die Empfehlungen der DIN EN 15259 (Ausgabe Jan. 2008) zu beachten.

Messplätze müssen ausreichend groß, über sichere Arbeitsbühnen und Verkehrswege leicht erreichbar und so beschaffen sein, dass eine repräsentative und messtechnisch einwandfreie Emissionsmessung möglich ist.

Nürnberg, den 17.07.2023

LGA Immissions- und Arbeitsschutz GmbH



Dipl.-Ing. G. Knerr



Dipl. Geoök. D. Kremer