**Chemikalien zur Abluftreinigung und Anlagen zur thermischen Nachverbrennung**

**Formularvorlage für Abklärungen bei Betrieben in Bezug auf Mangellagen von Chemikalien oder Gas**

*Inhaltsübersicht*

[1 Einleitung und rechtliche Grundlagen 1](#_Toc158809969)

[2 Kontaktdaten des Unternehmens 2](#_Toc158809970)

[3 Informationen zur Anlage und zu den Emissionen 3](#_Toc158809971)

[4 Informationen zu den Abluftreinigungsanlagen (ohne TNV mit Erdgas) 4](#_Toc158809972)

[4.1 ALURA-Stufen und benötigte Chemikalien (ohne TNV mit Erdgas) 4](#_Toc158809973)

[4.2 Betroffene Schadstoffe oder Gerüche: Antrag für Erleichterungen 6](#_Toc158809974)

[5 Mit Erdgas betriebene thermische Nachverbrennung (TNV) 6](#_Toc158809975)

[6 Bemerkungen und Unterschrift 7](#_Toc158809976)

# Einleitung und rechtliche Grundlagen

Die kantonale Fachstelle erfasst mit Hilfe dieses Formulars Informationen über stationäre Anlagen, die Abluftreinigungsanlagen (ALURA) zur Einhaltung der Grenzwerte der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) benötigen. Im Hinblick auf Situationen, in denen die Versorgung mit Chemikalien knapp wird, ist es wichtig zu wissen, welche Emissionen die Anlagen verursachen, welche Chemikalien in welchen Mengen für den Betrieb der ALURA benötigt werden, wie gross die Lager sind u. a. m.

Dies ist Voraussetzung dafür, dass die Behörde im Falle einer Mangellage Erleichterungen im Sinne von Artikel 16 Absatz 3 LRV gewähren oder bei Inkrafttreten der «Verordnung über Verbote und Beschränkungen der Verwendung von Gas» Massnahmen betreffend die thermische Nachverbrennung (TNV) festlegen kann. Für weitere Informationen siehe die Cercl’Air-Empfehlung Nr. 35 «Versorgungssicherheit und Luftreinhaltung - Chemikalien zur Abluftreinigung und Anlagen zur thermischen Nachverbrennung».

Von Betreibern von Anlagen ist das vorliegende Formular auszufüllen und der Behörde einzureichen. Die bei der Behörde eingegangenen Informationen werden vertraulich behandelt.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kantonale Behörde** | |
| Abteilung / Sektion | *Durch die kantonale Luftreinhaltefachstelle auszufüllen* |
| Adresse |  |
| Kontaktperson |  |
| Telefon |  |
| E-Mail-Adresse |  |

**Rechtliche Grundlagen und Vollzugshilfen**

|  |  |
| --- | --- |
| **Rechtsgrundlage** | **Beschreibung** |
| **USG**  Bundesgesetz über den Umweltschutz vom 7. Oktober 1983, Stand 1. Januar 2022 | Den Behörden die erforderlichen Auskünfte erteilen (Art. 46 Abs. 1 USG).  Verzeichnisse mit Angaben über Luftverunreinigungen den Behörden auf Verlangen zustellen (Art. 46 Abs. 2 USG)  Behörde ist an das Amtsgeheimnis gebunden (Art 47 USG). |
| **LRV**  Luftreinhalte-Verordnung vom 16. Dezember 1985, Stand 1. Januar 2023 | Der Behörde Auskunft erteilen über die Art und Menge der Emissionen sowie über Ort und Höhe des Ausstosses (Art. 12 Abs. 1 LRV).  Nachweis der Nichtverfügbarkeit der für den Betrieb der Abgasreinigungsanlagen notwendigen Chemikalien (Art. 16 Abs. 3 LRV). |
| **Cercl’Air Empfehlung Nr. 35** | Versorgungssicherheit und Luftreinhaltung - Chemikalien zur Abluftreinigung und Anlagen zur thermischen Nachverbrennung |

# Kontaktdaten des Unternehmens

|  |  |
| --- | --- |
| **Angaben zum Unternehmen** | |
| Firmenname |  |
| Adresse |  |
| Telefonnummer |  |
| E-Mail-Adresse |  |
| Kontaktperson (Verantwortliche/r Umwelt) |  |
| Abteilung |  |
| Telefonnummer |  |
| E-Mail-Adresse |  |

# Informationen zur Anlage und zu den Emissionen

In der folgenden Tabelle sind Angaben zu(r) Anlage(n) zu machen, die möglicherweise von Engpässen oder Mangellagen von Chemikalien zur Abluftreinigung betroffen sind. Die detaillierten Angaben zu den bei der Anlage vorhandenen ALURA-Stufen sind unter Ziffer 4 zu machen (Ziffer 4.1: ALURA, die Chemikalien benötigen; inkl. TNV, die *nicht* mit Erdgas betrieben werden, Ziffer 4.2: Antrag für Erleichterungen).

Wird eine TNV mit Brennstoff Erdgas eingesetzt, ist Ziffer 5 auszufüllen (und zusätzlich Ziffer 4, falls die TNV in Kombination mit einer anderen ALURA betrieben wird). Für TNV mit Brennstoff Erdgas können keine Erleichterungsanträge gestellt werden – die Behörde entscheidet gestützt auf die Cercl’Air-Empfehlung Nr. 35 «Versorgungssicherheit und Luftreinhaltung - Chemikalien zur Abluftreinigung und Anlagen zur thermischen Nachverbrennung», ob die Anlage bei Inkrafttreten der «Verordnung über Verbote und Beschränkungen der Verwendung von Gas» dem Verwendungsverbot von leitungsgebundenem Gas unterliegt oder nicht.

| **Angaben zur Anlage** |  |
| --- | --- |
| Bezeichnung |  |
| Hersteller/Typ |  |
| Baujahr |  |
| Verwendeter Brennstoff  (wenn es sich bei der Anlage um eine Feuerung oder einen stationären Verbrennungsmotor handelt) |  |
| Durchschnittliche jährliche Betriebsdauer[[1]](#footnote-1) [h] |  |
| Vorhandene Reinigungsstufen | *Bei Bedarf für weitere Stufen weitere Zeilen einfügen* |
| *Stufe 1* |  |
| *Stufe 2* |  |
| Kontinuierliche Reingasmessungen [ja/nein] |  |
| Wenn ja, von welchen Luftschadstoffen1 |  |
| Datum der letzten Emissionsmessung |  |
| Reingas: Durchschnittlicher Volumenstrom1 [Nm3/h] |  |
| Rohgas-Messung[[2]](#footnote-2) [ja/nein] |  |
| Wenn ja, Datum der letzten Emissionsmessung2 |  |
| Rohgas: Durchschnittlicher Volumenstrom2 [Nm3/h] |  |

# Informationen zu den Abluftreinigungsanlagen (ohne TNV mit Erdgas)

Geben Sie in dieser Ziffer Details zu den in der Tabelle unter Ziffer 3 angegebenen Informationen zu den bei der Anlage vorhandenen ALURA-Stufen an.

Für eine ALURA der Art der thermischen Nachverbrennung (TNV, KNV, TRA, RTO etc.)[[3]](#footnote-3), die mit Erdgas betrieben werden, siehe Ziffer 5.

## ALURA-Stufen und benötigte Chemikalien (ohne TNV mit Erdgas)

Für die Beurteilung der Anlage und für die allfällige Bewilligung erleichterter Grenzwerte müssen die für die ALURA benötigten Betriebsmittel, deren Verbrauch und Reserven und die weiteren in der folgenden Tabelle angegeben Informationen bekannt sein.

Wenn nur eine ALURA-Stufe vorhanden ist, geben Sie die technischen Informationen nur in der ersten Spalte an. Existieren mehrere ALURA-Stufen, füllen Sie bitte die benötigten Spalten aus. Existieren mehr als drei ALURA-Stufen, kann die ganze Tabelle kopiert und unten nochmals eingefügt werden.

| **Angaben zu ALURA und benötigten Chemikalien** | **ALURA Stufe 1** | **ALURA Stufe 2** | **ALURA Stufe 3** |
| --- | --- | --- | --- |
| Interne Bezeichnung |  |  |  |
| Verwendete Chemikalien[[4]](#footnote-4) mit CAS-Nummer |  |  |  |
| Verwendete Menge dieser Chemikalien4 [kg/Tag] |  |  |  |
| Ersatzprodukt möglich? [ja/nein] |  |  |  |
| Wenn ja, Details angeben, wenn nein, begründen |  |  |  |
| Lieferant und Herkunft (Schweiz, Europa oder Welt), Beleg beifügen |  |  |  |
| Durchschnittliche Kadenz und Menge von Lieferungen (Volumen oder Gewicht)4 |  |  |  |
| Alternativlieferant (Schweiz, Europa oder Welt) |  |  |  |
| Durchschnittliche gelagerte Menge4 [kg oder m³] |  |  |  |
| Laufzeit der ALURA (bei Volllast) bei vollem Lager4 [Tage] |  |  |  |
| Laufzeit bei Nachbestellung4 [Tage] |  |  |  |
| Maximale Lagerkapazität4 [kg]  Beleg beifügen |  |  |  |
| Zusätzliche Lagermöglichkeiten kurzfristig? [ja/nein] |  |  |  |
| Wenn ja, Details angeben, wenn nein, Anstrengungen belegen |  |  |  |
| Zusätzliche Lagermöglichkeiten längerfristig? [ja/nein] |  |  |  |
| Wenn ja, Details angeben, wenn nein, begründen |  |  |  |
| Reduktion der Nutzung dieser Chemikalien möglich, ohne ALURA zu beschädigen? [ja/nein] |  |  |  |
| Wenn ja, Details angeben, wenn nein, begründen |  |  |  |
| Reduktion der Nutzung dieser Chemikalien bei Einhaltung der LRV EGW möglich? [ja/nein] |  |  |  |
| Wenn ja, Details angeben, wenn nein, begründen |  |  |  |
| Stopp/Bypass einzelner ALURA-Stufen technisch möglich? 4 [ja/nein] |  |  |  |
| Wenn ja, Details angeben4, wenn nein, begründen |  |  |  |
| Massnahmen zur Vermeidung von Engpässen bei Chemikalien4 |  |  |  |

## Betroffene Schadstoffe oder Gerüche: Antrag für Erleichterungen

Bitte geben Sie an, bei welchen Schadstoffe bei Betriebschemikalienmangel die LRV-Grenzwerte nicht mehr eingehalten werden könnten. Es ist ebenfalls anzugeben, welche Grenzwerterleichterungen beantragt werden.

Falls mehr als drei ALURA-Stufen benötigt werden, bitte die folgende Tabelle kopieren und unterhalb dieser Tabelle einfügen.

| **Beschreibung** | **ALURA Stufe 1** | **ALURA Stufe 2** | **ALURA Stufe 3** |
| --- | --- | --- | --- |
| Bezeichnung der Stufe |  |  |  |
| Welche Schadstoffe könnten von allfälliger Betriebschemikalienknappheit betroffen sein? |  |  |  |
| Für welche Schadstoffe würden im Falle einer Betriebsmittelknappheit welche Erleichterungen beantragt? | *Schadstoffe in linker Spalte angeben und bei Bedarf weitere Zeilen einfügen* | | |
| *Schadstoff 1* |  |  |  |
| *Schadstoff 2* |  |  |  |
| Sind Gerüche betroffen? |  |  |  |

# Mit Erdgas betriebene thermische Nachverbrennung (TNV)

Die «Verordnung über Verbote und Beschränkungen der Verwendung von Gas» sieht unter Artikel 1 Absatz 1 Buchstabe c vor, dass thermische Nachverbrennungen von nicht toxischen und nicht umweltgefährdenden Abgasen und Abluft bei Inkrafttreten der Verordnung nicht mit Erdgas betrieben werden dürfen. Die Behörde entscheidet, welche Anlagen dies betrifft.

Die Bedingungen sind im Kapitel 3.2 der Cercl’Air Empfehlung Nr. 35 aufgeführt.

In dieser Tabelle ist einzutragen, wie hoch ihr durchschnittlicher Jahresverbrauch an Erdgas im Normalbetrieb ist. Falls toxische oder umweltgefährdende Stoffe mit der TNV vernichtet werden oder in Notfällen andere Brennstoffe verwendet werden können, mit denen die LRV-Emissionsgrenzwerte trotz Gasmangel eingehalten werden können, ist dies ebenfalls anzugeben.

| **Angaben zur TNV mit leitungsgebundenem Erdgas** | |
| --- | --- |
| Erdgasverbrauch [m3/d] |  |
| Werden mit dieser TNV toxische oder umweltgefährdenden Abgasen und Abluft verbrannt? [ja/nein] |  |
| Wenn ja, Details angeben, wenn nein erklären |  |
| Verbrennt die TNV geruchsintensive Abluft oder Abgase? [ja/nein] |  |
| Wenn ja, Details angeben, wenn nein erklären |  |
| Reduzierung der Brennstoffmenge möglich, ohne ALURA zu beschädigen? [ja/nein] |  |
| Wenn ja, Details angeben, wenn nein begründen |  |
| Reduzierung der Brennstoffmenge, bei Einhaltung der LRV EGW möglich? [ja/nein] |  |
| Wenn ja, Details angeben wenn nein, begründen |  |
| Alternativ einsetzbare Brennstoffe[[5]](#footnote-5) | *Alternative Brennstoffe in linker Spalte angeben und bei Bedarf weitere Zeilen einfügen* |
| *Brennstoff* |  |
| Sonstige Massnahmen möglich? [ja/nein] |  |
| Wenn ja, Details angeben, wenn nein, begründen |  |

# Bemerkungen und Unterschrift

|  |
| --- |
| **Weitere Bemerkungen** |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ort** | **Datum** | **Name und Unterschrift der verantwortlichen Person** |
|  |  |  |

**Beilagen sind hier zu erwähnen:**

z. B: Belege oder Skizzen

1. 1 Bei diesen Parametern wird empfohlen, sie nach Möglichkeit z. B. im Rahmen von Emissionsberichten jährlich abzufragen. [↑](#footnote-ref-1)
2. Falls keine Informationen zu Rohgaskonzentrationen und -mengen vorhanden: bei nächster periodischer Messung eruieren. [↑](#footnote-ref-2)
3. TNV: thermische Nachverbrennung, KNV: katalytische Nachverbrennung, TRA: thermisch-regenerative Abgasreinigung, RTO: regenerative thermische Oxidation [↑](#footnote-ref-3)
4. Bei diesen Parametern wird empfohlen, sie nach Möglichkeit z. B. im Rahmen von Emissionsberichten jährlich abzufragen [↑](#footnote-ref-4)
5. Diese alternativ einsetzbaren Brennstoffe müssen von der Luftreinhaltefachstelle bewilligt werden. [↑](#footnote-ref-5)