

Vollständiger Text der an das Regierungspräsidium Freiburg und die Präfektur des Départements Bas-Rhin versandten Stellungnahme der Stadt Kehl vom 12.10.2023

Antrag der Firma Sénerval auf Übergangsgenehmigung zur Abweichung von den Bestimmungen des Ministerialerlasses vom 12. Januar 2021 über die besten verfügbaren Techniken (BVT) für Müllverbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

1. Antragsgegenstand

Den Unterlagen entnehmen wir, dass unter dem „Antrag auf Abweichung von den Bestimmungen des Ministerialerlasses vom 12. Januar 2021 über die besten verfügbaren Techniken (BVT) für Müllverbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen“ folgendes zu verstehen ist:

Sénerval, eine Tochter von Séché Environnement, betreibt die « Unité de valorisation énergétique de Strasbourg » (UVE) für die Eurométropole Straßburg (EMS). Diese muss ab dem 3. Dezember 2023 neue Emissionsgrenzwerte erfüllen, die sich durch die Umsetzung der in 2019 erneuerten Anforderungen an die „Beste Verfügbare Technik“ (BVT) für Abfallverbrennungsanlagen rechtlich ergeben.

Die UVE wurde nach einem fast dreijährigen Stillstand im Juni 2019 wieder in Betrieb genommen. Die seither durchgeführten Messkampagnen haben gezeigt, dass die Anlage in einer Anzahl von Abgas- und Abwasserparametern die neuen Grenzwerte nicht sicher einhalten kann. Der vorliegende Antrag beinhaltet somit eine Übergangserlaubnis bis zum Abschluss der anstehenden Nachrüstung der Abgas- und Abwasserbehandlungsanlage weiterhin nur die bisher geltenden Grenzwerte erfüllen zu müssen. Als voraussichtlichen Abschluss der Nachrüstungsarbeiten wird der November 2026 genannt.

2. Die Grenzwerte, aktuell und zukünftig

Im Kern geht es um die Parameter:

Abgas	Abwasser
Quecksilber Dioxine/Furane (PCDD/PCDF)	Blei Cadmium Kupfer Quecksilber Zink

Die bisher und die zukünftig geltenden Abgasemissionsgrenzwerte liegen wie folgt:

Abgasemissionsgrenzwerte	Aktuell	Künftig nach BVT-Merkblatt für MVAs
Quecksilber	0,05 mg/m ³	0,02 mg/m ³
Dioxine/Furane (PCDD/PCDF)	0,1 ng TE/m ³	0,08 ng TE/m ³

Bei Quecksilber bedeutet dies eine Verringerung um 60%, bei den Dioxinen/Furanen um 20%.

Die bisher und die zukünftig geltenden Abwassergrenzwerte für die Einleitung in die Kanalisation liegen wie folgt:

Abwassergrenzwerte	Aktuell	Künftig nach BVT-Merkblatt für MVAs
Blei	0,1 mg/l	0,06 mg/l
Cadmium	0,025 mg/l	0,03 mg/l
Kupfer	0,25 mg/l	0,15 mg/l
Quecksilber	0,025 mg/l	0,01 mg/l
Zink	0,8 mg/l	0,5 mg/l

3. Wie werden die Grenzwerte eingehalten, die aktuellen und die zukünftigen?

Abgasemissionswerte

Quecksilber

Nach den Ausführungen im Antrag wurde im Jahr 2019 bei einer Messung in einer der drei Anlagenlinien der Tagesmittelwert 0,05 mg/m³ mit 0,06 mg/m³ überschritten.

Bei den seit 2020 gemessenen Werten lagen 31 der 35 Messungen unterhalb des bisherigen Grenzwerts, viermal fanden somit Überschreitungen statt. Im Mittel lagen die Messungen bei 0,025 mg/m³. Führt man den künftigen Grenzwert von 0,02 mg/m³ an, so lagen nur 17 der 35 Messungen unter diesem Wert. Eine Grenzerfüllung wäre also nur zu etwa 50% gegeben.

Wichtig ist es dabei festzuhalten, dass die Anlage im jetzigen Zustand bereits Probleme damit hat, die bisherigen Grenzwerte sicher einzuhalten. **Der Nachrüstungsbedarf ist somit überfällig.**

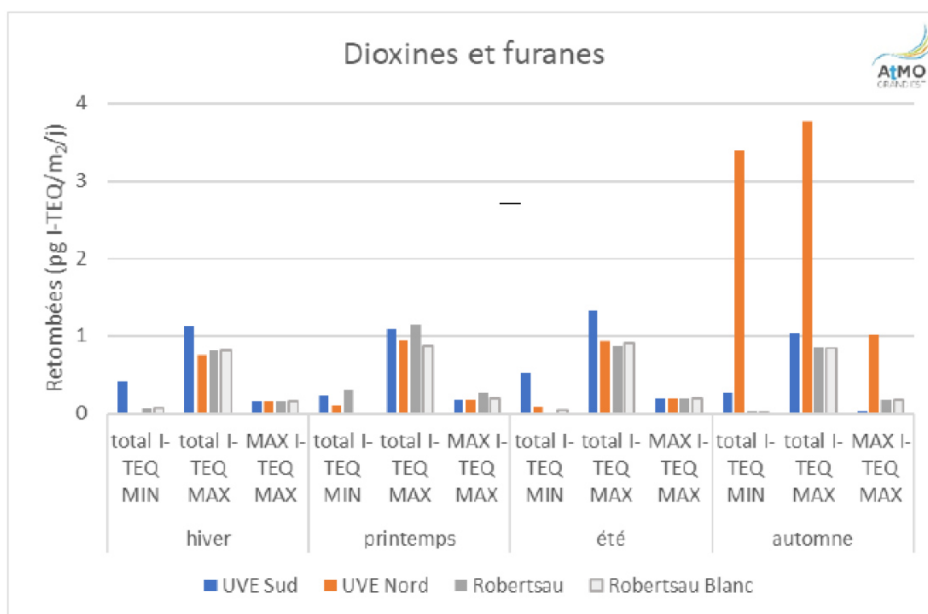
Dioxine/Furane

Hier werden zum einen punktuelle Messungen angegeben, die eine günstige Situation widerspiegeln, zum anderen halbkontinuierliche Messungen, die deutlich ungünstig zu werten sind.

Punktuelle Messungen: Hier lagen 2 von 90 Messungen oberhalb des gültigen Werts von 0,1 ng TE/m³. Im Mittel lagen die Emissionswerte mit 0,002 ng TE/m³ jedoch niedrig. Der neue Grenzwert bedeutet keine besonders scharfe Absenkung, weswegen auch nach diesem Maßstab nur 4 Messwerte zur Überschreitung geführt haben. Auch mit Blick auf übliche Messwerte an MVAs z.B. aus Deutschland, ist ein durchschnittlicher Wert von 0,002 ng TE/m³ als niedrig zu erachten.

Halbkontinuierliche Messungen: hier liegt der Durchschnitt der Messwerte mit 0,22 ng TE/m³ nicht nur um das mehr als 100fache höher als bei den punktuellen Messungen, sondern auch bei über 100 % Überschreitung des aktuellen Grenzwerts. Diese Messungen zeigen deutlichen Handlungsbedarf und lassen Zweifel an dem Konzept der punktuellen Messungen aufkommen.

In diesem Lichte sind auch die Dioxin/Furan-Messungen zu betrachten, die im Norden der UVE zeitweise erhebliche Belastungen in der Luft gezeigt haben, wie die folgende Abbildung aus dem Antrag beigefügten Foliensatz von AtMO Grand Est (Folie 25) zeigt.



Abwassereinleitungswerte

In der nachfolgenden Tabelle sind die Messwerte und die Grenzwerte sowie die Überschreitungen abgebildet. Die Anzahl der Überschreitungen ist hier eher gering,

jedoch aktuell bereits in einem ähnlich hohen Bereich wie nach den künftigen Grenzwerten. Da zu den Abwassermengen und damit den Frachten keine Angaben vorliegen, ist die Umweltrelevanz dieser Emissionen hier schwer zu beurteilen. Auch liefern die Unterlagen hierzu keine weiteren Aussagen und Bewertungen. Nach Einschätzung des Autors dürften die abwasserbezogenen Emissionen hier angesichts der „weitgehenden“ Grenzwerteinhaltung gegenüber der Situation bei den Luftemissionen jedoch als eher nachrangig eingestuft werden.

Schadstoff	Mittelwert 2020-2023	Grenzwert aktuell	Anzahl Grenzwert- ein- haltung	% Grenz- wert- ein- haltung	Künftiger Grenzwert	Anzahl Grenzwert- ein- haltung	% Grenz- wert- ein- haltung
Cadmium	5,1	25	78/83	94%	30	78/83	94%
Kupfer	63,6	250	78/83	94%	150	77/83	93%
Quecksilber	5,7	25	80/83	96%	10	71/83	86%
Blei	57,0	100	70/83	84%	60	68/83	82%
Zink	354,5	800	75/83	90%	500	70/83	84%

4. Einschätzung der bestehenden Technik und der vorgeschlagenen Techniken zur Nachrüstung:

Anlage seit 1974 in Betrieb, mehrfach nachgerüstet bis zuletzt 2005:
Abgasreinigung:

- 3-kammriger Elektrofilter (→ Staubabscheidung)
- Zweistufiger Nasswäscher (→ Saure Gase wie SO₂ und HCl, auch für Hg geeignet)
- SCR-Katalysator zur Entstickung (→NO_x, nach Beschreibung auf S. 14 der *Demande de Dérogation* auch gegen Dioxine/Furane)

Sie schreiben auf S. 14, dass bei diesen Verfahren keine Reagenzien verwendet werden, die eine direkt wirksame Wirkung auf die Abscheidung von Quecksilber noch PCDD/PCDF haben. Daher ist es nicht möglich, das Abscheideverhältnis von diesen Schadstoffen durch eine einfache Überdosierung der Reagenzien zu erhöhen. Es sind Prozessänderungen erforderlich.

Die oben zitierten Ergebnisse der Emissionsmessungen bestätigen dies offenbar. Stand der Technik sind längst Filteranlagen (z.B. Gewebefilter) mit Adsorptionsmitteln wie Aktivkohle oder ähnliches.

Vier Optionen zur Nachrüstung sind offenbar derzeit in Überlegung (S. 16 der *Demande de Dérogation*):

- Ersetzen von Elektrofiltern (Geräte zur Staubabscheidung) durch eine andere Technologie: Schlauchfilter mit Reagenzieneinspritzung.
- Ersatz von Elektrofiltern (Geräte zur Staubabscheidung) und Wäschern (Geräte zur Behandlung von sauren Gasen) durch eine andere Technologie: Schlauchfilter mit Reagenzieneinspritzung.
- Einführung eines Nachbehandlungsverfahrens mit Schlauchfiltern und Reagenzieneinspritzung am Ende der Behandlung.
- Erneuerung der Wäscher mit Einspritzung von Kohleschlempe, um die verschiedenen Schadstoffe aufzufangen, und Erhöhung der vorhandenen Katalysatorschichten um 25% bei SCR.

Offenbar ist die Entscheidung über eine Technik noch nicht gefallen. In einer im Antrag zitierten Studie wurden als Kriterien die Kosten und der Zeitbedarf der Umsetzung angewendet. Die an vierter Stelle aufgeführte Option (Erneuerung der Wäscher) wäre danach das günstigste und am schnellsten umsetzbare Verfahren (13 Mio. € und 19 Monate). Es ist nicht erkennbar, dass die Effektivität der Verfahren bewertet wurde. Aus Erfahrungen an anderen Anlagen kann jedoch angenommen werden, dass die künftig geltenden Grenzwerte damit eingehalten werden können.

5. Bewertung des Antrags:

Generell ist anzumerken, dass der Informationsgehalt des Antrags über eine Reihe wichtiger Punkte keine Aussagen trifft. Wichtige dem Antrag beiliegende Studien zur Bewertung der Umweltauswirkungen und der Situation stammen aus den Jahren 2012 oder 2020 und helfen nur bedingt, die Änderungen einschätzen zu können.

Ferner ist nicht dargestellt, welche zusätzlichen Schadstofffrachten in der Betriebszeit bis November 2026 freigesetzt werden, die über das im Grunde ab sofort schon einzuhaltende Emissionsniveau hinausgehen. In dem Antrag werden zwar Ergebnisse der INERIS-Studie zu den Umweltrisiken der UVE aus dem Jahr 2012 herangezogen. Diese lassen aber nicht erkennen, welchen Bezug das zum konkreten Antragsgegenstand hat. Eine überschlägige und beispielhafte Rechnung für Dioxine/Furane an dieser Stelle kommt zu folgenden Zahlen:

Nach Angaben in der Studie von INERIS in 2012 (Tabelle 4) emittiert die Anlage bei $1 \cdot 10^{-7}$ mg TE/m³ pro Sekunde $1,4 \cdot 10^{-9}$ Gramm. Hochgerechnet auf ein Jahr sind das bei angenommenen 7000 Betriebsstunden ca. 35 mg TE. Gemäß dem tatsächlich emittierten Mittel ($2,2 \cdot 10^{-7}$ mg TE/m³) liegt die Emission bei 78 mg TE pro Jahr. Würde der neue Grenzwert eingehalten, würde sich die freigesetzte Fracht auf 28 mg TE pro Jahr reduzieren. Anders gesagt, über drei Jahre hinweg werden durch diese Genehmigung 150 mg TE über die UVE freigesetzt. Es wäre zu fordern, dass der Antrag solche nicht unerheblichen zusätzlichen Lasten darstellt, erläutert, bewertet, wie diese aus Umwelt und Gesundheitssicht einzuordnen sind.

Eine Einschätzung der zusätzlichen Lasten über den Abwasserweg fehlt dem Antrag vollständig. Selbst wenn hier u.U. keine hohen Belastungen zu befürchten wären, sollte dies erläutert und erklärt werden.

Angesichts des ganzen Zeitrahmens verwundert, dass offenbar noch nicht entschieden ist, welche Technik nachgerüstet werden soll. Wichtig ist, dass nicht allein die Frage von Kosten und Umrüstungszeit eine Rolle spielt, sondern auch die Wahl einer möglichst effektiven Technik. Es verwundert außerdem, dass eine Nachrüstung der Anlage auf diesen Standard nicht längst in Angriff genommen wurde. Die Emissionsmessungen zeigen, dass bei Quecksilber und Dioxine/Furane selbst die seit langem geltenden Grenzwerte nicht dauerhaft und sicher eingehalten werden. Dem Autor sind im Übrigen keine in Deutschland betriebenen MVAs bekannt, die das Prinzip der Adsorption (z.B. Schlauchfilter mit Reagenzieneinspritzung) nicht schon seit Jahren umgesetzt haben.

Die Argumente, die Anlage nicht stillzulegen, bis die Umrüstung erfolgt ist und den Betrieb bis 2026 zu erlauben, sind teilweise durchaus nachvollziehbar. Alternative Abfallentsorgungen werden aus dem Stand heraus vermutlich in keine bessere Umweltsituation resultieren. Nicht erklärt ist allerdings, wie der zeitliche Ablauf zwischen dem hier beantragten Weiterbetrieb und den Umrüstungsarbeiten, die ohne längere Stillstandszeiten kaum durchführbar sind, gestaltet werden soll. Bei der Angabe der schnellsten Umrüstungsoption von 19 Monaten, entfällt bereits diese Betriebszeit für den Zeitraum bis 2026. Wie in dieser Zeit die Entsorgung erfolgen soll, erschließt sich nicht aus dem Antrag.

Aus Sicht der Stadt Kehl sind somit eine Reihe von Erklärungen und Klarstellungen seitens der Antragstellerin geboten, um ausreichende Transparenz für diesen Antrag zu schaffen.