

**Modifizierungsvorschlag Anhang A der LAI Vollzugshinweise
Stand 08.04.2022**

Anhang A: Zusatzangaben zum Formaldehydbonus des EEG gemäß LAI-Beschluss zur Zahlung des Formaldehydbonus (Stand 11.09.2020) für den Emissionsmessbericht nach VDI 4220-2

Nachweise für alle Biogasanlagen gemäß LAI-Beschluss zur Zahlung des Formaldehydbonus (Stand 11.09.2020)

Die folgenden Nachweise sind für jeden Einzelmotor auf Basis der relevanten Vorgaben des VDMA 6299 zu führen.

Hinweis: der modifizierte Anhang mit Stand vom 08.04.2022 findet bis auf Weiteres Anwendung in Bayern.

A.1) Betroffener Einzelmotor

Einzelmotor	(Motorbezeichnung gem. Messbericht)

A.2) Dokumentation emissionsrelevanter Parameter (Logbuch) und Zugangsbeschränkung Motorsteuerung – VDMA 6299 Nr. 5.1 und 5.2

Logbuch vorhanden und enthält die geforderte Dokumentation nach VDMA 6299 Nr. 5.1?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Dokumentation der Motorwartung liegt vor?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Letzte Motorwartung	Datum
Dokumentation der Historie der Hardware-Konfigurationen Oxidationskatalysator, insbesondere Verplombung, Wartung und Austausch, vorhanden und plausibel?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Letzter Tausch / Wartung einzelner Komponenten des Oxidationskatalysator	Datum
Motorsteuerung eingeschränkt auf Berechtigte (VDMA 6299 Nr. 5.2)? ¹ Hinweis: Änderungen am Steuerungssystem sind dem Anlagenhersteller oder durch ihn autorisiertem Personal vorbehalten (Berechtigte); sofern vor Ort nicht erkennbar, erfolgt die Prüfung durch schriftliche Erklärungen des Betreibers oder des Herstellers	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Letzte Änderung Motorsteuerung	Datum

¹ Diese Anforderung ist spätestens ab 01.01.2022 zu erfüllen. Hier: Hinweis auf Antrag zur Fristverlängerung

A.3) Dokumentation Verplombung Oxidationskatalysator – VDMA 6299 Nr. 5.3

Geeignete Verplombung installiert?	Bezeichnung / Identifikation	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Datum der Verplombung		
Verplombung erfolgt durch Hinweis: Verplombungen dürfen vom Betreiber nicht an eigenen Anlagen vorgenommen werden, auch wenn dieser servicebefugt wäre.	Servicebefugter <input type="checkbox"/> Firma: Hinweis: nur Firmen- und Messstellendaten, keine personenbezogenen Daten	<input type="checkbox"/> § 29b BImSchG Stelle

A.4) Dokumentation Temperaturüberwachung Oxidationskatalysator – VDMA 6299 Nr. 5.4.1

Temperaturmessung am KAT	Anforderung (max. Katalysatortemperatur lt. Hersteller)	Vor Ort festgestellt
Vorgefundene Temperatur (sofern vorliegend)	≤ ____ °C vor/nach* Kat	____ °C vor/nach* Kat
Warnmeldungen (d.h. Alarmer Maximaltemperatur) im Steuerungssystem dokumentierbar?		Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
	Anzahl Alarmer	
wenn Alarmmeldungen vorliegen: Abhilfemaßnahmen dokumentiert? (siehe auch Logbuch)		Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Nur bei 44. BImSchV-Anlagen: Kontinuierliche Aufzeichnung der Temperatur als Nachweis für den kontinuierlichen effektiven Betrieb des Oxidationskatalysators liegt vor?		Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

* nicht Zutreffendes streichen

A.5) Dokumentation Überwachung Schwefelgehalt – VDMA 6299 Nr. 5.5

	Spezifikation des KAT Herstellers**	Maximalwert im Betrachtungszeitraum	
Schwefelwasserstoffgehalt im gereinigten Biogas <i>Hinweis: Ggf. liegt für das Biogas keine H₂S Spezifikation vor.</i>	≤ ____ ppm (als H ₂ S)	____ ppm (als H ₂ S)	

Schwefelwasserstoffgehalt im Biogas mindestens 1 mal pro Monat ermittelt und im Logbuch dokumentiert?		Ja <input type="checkbox"/>
<i>Hinweis: bei kontinuierlicher H₂S-Überwachung werden die Logbucheintragungen des Betreibers geprüft</i>		Nein <input type="checkbox"/>
SO ₂ -Gehalt im Abgas vor Katalysator	≤ ___ mg/m ³	___ mg/m ³ (berechnet*)
SO ₂ -Gehalt im Abgas nach Katalysator (sofern ermittelt)		___ mg/m ³ (gemessen)
Falls Messwerte außerhalb der Spezifikation des Herstellers: Abhilfe erfolgt?		Ja <input type="checkbox"/>
Falls nein: Der Betreiber sichert die Behebung bis spätestens (einfügen Datum) zu.		Nein <input type="checkbox"/>

* Berechnet auf der Grundlage vom maximalen H₂S-Gehalt im Betrachtungszeitraum im gereinigten Biogas, Biogasverbrauch und Abgasvolumenstrom, soweit keine Einzelmessung im Abgas für SO₂ erfolgt. Sofern der Methangehalt im Biogas nicht vorliegt, können für die Berechnung Standardwerte verwendet werden. Wenn der λ-Wert nicht vorliegt kann mit einem λ-Wert von 1,45 gerechnet werden. Die Berechnung erfolgt durch die Messstelle.

** Sofern keine Spezifikationen des Herstellers vorliegen, sollen diese für die Prüfung nachgereicht werden. Sofern keine Herstellerangaben beigebracht werden können, ist dies zu dokumentieren. Dann kann keine Berechnung erfolgen.

A.6) Überwachung der NO_x-Emissionen mit NO_x-Sensoren (nur 44. BImSchV-Anlagen, Erfüllung § 24 (7) – VDMA 6299 Nr. 5.6)

Beschreibung NO _x -Sensor (Hersteller / Typ)		
NO _x -Sensor ordnungsgemäß in Betrieb?	Einbaudatum:	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Alarmschwelle NO _x -Sensor entsprechend Tabelle 1 des VDMA 6299 gesetzt, Umrechnung erfolgt gemäß Nr. 5.6.3.2? <i>Hinweise: Wenn die Umrechnung nicht verfügbar oder einsehbar ist, kann die Prüfung anhand der Plausibilitätsprüfung über die Standardreferenzmessung erfolgen. Ggf. können Bestätigungen der Fachfirma berücksichtigt werden.</i>	_____ mg/m ³	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Letzte Überprüfungs-messung durch einen Serviceverantwortlichen (VDMA 6299 Nr. 3.4)		Datum
Visualisierung und Dokumentation Alarmmeldungen NO _x -Sensorik vorhanden? Falls nein: Der Betreiber sichert die Behebung bis spätestens (einfügen Datum) zu.		Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Alarmmeldungen (siehe VDMA 6299 Nr. 5.1.2)		Anzahl
Fehlermeldungen NO _x Sensorik (siehe VDMA 6299 Nr. 5.6.2.1)		Anzahl

Plausibilität der Messergebnisse NO _x -Sensor zum Zeitpunkt der Messung erfüllt? Falls nein: Der Betreiber sichert die Behebung bis spätestens (einfügen Datum) zu. <i>Hinweis: Plausibilitätsprüfung durch Ablesung erfolgt nach Motorstart nur für die 2. und/oder 3. Einzelmessung.</i>	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Wurden nachvollziehbar Abhilfemaßnahmen zur Behebung von Alarm- und Fehlfunktionen getroffen (siehe z.B. Logbuch)?	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>

A.7) Zusammenfassung

Die Zusammenfassung erfolgt auf der Basis der nach diesem Anhang geprüften und dokumentierten Sachverhalte A.1) – A.6).

Hinweis: Zur Erhaltung der EEG-Zusatzvergütung ist vom Betreiber der Anhang A zusammen mit dem Messbericht erst dann der zuständigen Behörde vorzulegen, wenn unter Punkt A.7) (mindestens) ein JA vermerkt ist.

Anforderungen nach Prüfumfang dieses Anhangs erfüllt? Hinweis: Nur Ja ankreuzen, wenn in den Punkten A.1) – A.6) alle Ja/Nein-Fragen mit Ja beantwortet sind.	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>
Falls nein: vorgesehene Maßnahme und geplanter Erfüllungstermin zu jedem nicht erfüllten Punkt	
Ggf. sonstige Anmerkungen (mit Bezug zu A.2) –A.6)):	
Wurden die vorgeschlagenen Maßnahmen erfüllt? Hinweis: schriftlicher Nachweis durch den Betreiber vom liegt vor.	Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>