

Die Parametrierung von Ges-C entspricht dem bundeseinheitlichen Parametrierkonzept vom 05.08.2019 mit folgender Modifizierung:

- **Anfahrbetrieb des Brenners MIN** (erste 10 min) **nach Ende der Betriebsart Anfahren bei Kaltstart sowie bei Warmstart beurteilungspflichtig, jedoch extra bewertet (Klassierung in S17)**
- **Abfahrbetrieb des Brenners RC** (erste 30 min) **beurteilungspflichtig, jedoch extra bewertet (Klassierung in S17)**
- **Priorität der Betriebsarten "Anfahrbetrieb MIN" und "Abfahrbetrieb RC" erhöht**
- **Bildung/ Berechnung der HMW in zwei Varianten** (*Cges_präz*: Normierung u. O2-Bezug je Rohwert; *Cges_konf*: Norm. u. O2-Bez. je HMW, gleitend angepasster Bezugssauerstoffgehalt)
- **Mindestanzahl von gültigen HMW für die Bildung eines gültigen TMW = 6**

überwachungspflichtiger Betrieb

Beginn:	Steuerspannung ¹⁾ EIN	¹⁾ I. d. R. wird kurz nach Steuerspannung EIN auch der Saugzug in Betrieb genommen.
Ende:	Steuerspannung ²⁾ AUS	²⁾ I. d. R. wird am Betriebsende der Saugzug ausgeschaltet und kurz darauf die Steuerspannung. Zum Kaltmischen wird die Steuerspannung angelassen oder wieder angestellt.

beurteilungspflichtiger Betrieb

Komponente	beurteilungspflichtig	nicht beurteilungspflichtig
Cges	BA 2, BA 3, BA 5, BA 6	BA 4, BA 7
Staub	BA 2 - BA 7	

Betriebsarten (BA)

Kennung	Kurzbezeichnung	Erklärung/ Definition	O2-Bezugswert/-rechnung ^{7), 8), 9)}
0	BA unklar	kommt nur in Ausnahmefällen zur Anwendung	
1	außer Betrieb	= Steuerspannung AUS	
2	Trocknen/ Mischen	Brennerbetrieb pur oder mit Mischerbetrieb (Brenner MIN und/oder RC EIN und ggf. Mischer EIN) - ausgenommen Anfahren MIN, Anfahrbetrieb MIN und Abfahrbetrieb RC; Saugzug EIN, Steuerspannung EIN	17 Vol%, "Deckelung" auf 19 Vol% (21 - 17) / (21 - Betriebs_O2), max. (21-17)/(21-19) = 2
3	Heißmischen/ Saugzug ³⁾	Mischerbetrieb mit Heißmaterial ohne Brenner (Brenner AUS, Mischer heiß EIN) oder nur Saugzugbetrieb (Mischer AUS) - ausgenommen Abfahrbetrieb RC, Saugzug EIN, Steuerspannung EIN	kein Bezug (21 - Betriebs_O2) / (21 - Betriebs_O2) = 1
4	Anfahren MIN	erste 10 min nach Brennerstart (Brenner MIN EIN) bei Kaltstart ⁴⁾ , Saugzug EIN, Steuerspannung EIN	kein Bezug (21 - Betriebs_O2) / (21 - Betriebs_O2) = 1
5	Anfahrbetrieb MIN	a) erste 10 min nach Ende der Betriebsart Anfahren bei Kaltstart b) erste 10 min nach Brennerstart (Brenner MIN EIN) bei Warmstart ⁵⁾ , Saugzug EIN, Steuerspannung EIN	17 Vol%, "Deckelung" auf 19 Vol% (21 - 17) / (21 - Betriebs_O2), max. (21-17)/(21-19) = 2
6	Abfahrbetrieb RC	erste 30 min nach Brennerstopp (Brenner RC AUS), - ausgenommen Abfahren MIN und Anfahrbetrieb MIN, Saugzug EIN, Steuerspannung EIN	17 Vol%, "Deckelung" auf 19 Vol% (21 - 17) / (21 - Betriebs_O2), max. (21-17)/(21-19) = 2
7	Kaltmischen/ kein Saugzug	Mischerbetrieb mit Kaltmaterial ohne Brenner (Brenner AUS, Mischer kalt EIN) ⁶⁾ , oder nur kein Saugzug (Saugzug, Brenner und Mischer AUS) ³⁾ Der Saugzugbetrieb soll nach Ausschalten des letzten Brenners mindestens 30 min oder nach Ausschalten des Mixers im Solobetrieb mindestens 15 min aufrecht gehalten werden. Diese Zeitspanne ist beurteilungspflichtig und soll auch nicht länger sein. ⁴⁾ nach mindestens 3 Stunden Brenner MIN AUS ⁵⁾ bei weniger als 3 Stunden Brenner MIN AUS ⁶⁾ Beim Kaltmischen wird nur kaltes Material kalt gemischt. Der Saugzug ist AUS, d. h. die Abgase durchströmen aufgrund des Naturzugs ganz normal die Entstaubung, die Messebene der KontiMessung und den Kamin.	kein Bezug (21 - Betriebs_O2) / (21 - Betriebs_O2) = 1 ⁷⁾ Der Bezugssauerstoffgehalt im Mittelungszeitraum ist auf Basis des im Rohwertraster jeweils gültigen O2-Bezugs zu berechnen (gleitend angepasster Bezugssauerstoffgehalt). Bei Zeitanteilen ohne Sauerstoffbezug kommt als jeweiliger Bezugs-sauerstoffgehalt der Betriebssauerstoffgehalt zur Anwendung. ⁸⁾ Nur für Staub: O2-Bezug nur dann, wenn O2-Gehalt > O2-Bezugswert. ⁹⁾ Nur für Ges-C: Die O2-Bezugsrechnung darf auch bei Betriebs-O2 < 17 Vol-% vorgenommen werden (vergl. 5.1.2 TA Luft, letzter Absatz; da direkte Verbrennung abgesaugter Dämpfe aus dem Transport- und Lagerbereich in Trockentrommel oder Heißgaserzeuger)

Statuskennung

nur für Ges-C: Die Mindestzeit für die Ausweisung des gültigen HMW als "Anfahrbetrieb MIN" oder "Abfahrbetrieb RC " ("erhöhte Priorität" von MWS 2 "A" vor "B" bei beurteilungspflichtigem Betrieb) ist wie folgt festgelegt:

- bei "Anfahrbetrieb MIN": ≥ 1/3 von 10 min (entspricht ≥ 1/9 der Mittelungszeit)
- bei "Abfahrbetrieb RC": ≥ 1/3 von 30 min (entspricht ≥ 1/3 der Mittelungszeit)

Hinweis:

siehe Darstellung "Statuskennung und Klassierung", aktuelle Fassung vom 24.04.2019 Anlage 2, Anmerkung 8;
https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/4640/dokumente/skk-aktualisierte_fassung_2019-04-24.pdf

Datenausgabe: interne Datentabelle der HMW - einschließlich weiterer Hinweise zur Auswertung

Komponenten/ Kanäle^{10), 11)}

Kanal	Kurzbezeichnung	Hinweise	Hinweise zu O2-Bezugswert/-rechnung
Cges_präz	Cges-Konzentration als HMW [mg/m³], Normierung u. O2-Bezug je Rohwert	BEP-konform, präzisiert (Normierung u. O2-Bezug <u>je Rohwert</u>)	O2-Bezug je Rohwert; Bezugswert je nach BA
Cges_konf	Cges-Konzentration als HMW [mg/m³] im Normzustand	BEP-konform (Normierung und O2-Bezug <u>je HMW</u>)	O2-Bezug je HMW; gleitend angepasster Bezugssauerstoffgehalt
Staub_konf	Staub-Konzentration als HMW (quantitativ) [mg/m³] im Normzustand oder Staub qualitativ	BEP-konform (- quantitativ: HMW; Normierung u. O2-Bezug je HMW; - qualitativ: Auswertung entsprechend BEP F 3.3.2 und 3.3.3)	O2-Bezug je HMW; gleitend angepasster Bezugssauerstoffgehalt
O2	Sauerstoff-Gehalt als HMW [Vol-%] im Normzustand	BEP-konform (Normierung je HMW)	keine Deckelung
O2_C	Sauerstoff-Gehalt als HMW [Vol-%] in Bezug auf Cges im Normzustand	BEP-konform - analog Cges ¹²⁾ (Normierung je HMW)	keine Deckelung
O2_BZW	gleitend angepasster Bezugssauerstoffgehalt als HMW [Vol-%] im Normzustand	BEP-konform (Normierung je HMW)	keine Deckelung
VolStr	Volumenstrom als HMW [m³/h] im Normzustand	BEP-konform ¹³⁾ (Normierung je HMW)	kein O2-Bezug
VolStr_C	Volumenstrom als HMW [m³/h] in Bezug auf Cges im Normzustand	BEP-konform - analog Cges ¹²⁾ (Normierung je HMW)	kein O2-Bezug
Cges_Fb	Cges-Fracht im beurteilungspflichtigen Betrieb je HMW [g/h]	BEP-konform - im beurteilungspflichtigen Betrieb (nur Zeitraum von BA 2, BA 3, BA 5 und BA 6)	

¹⁰⁾ Hier sind nur die Komponenten angeführt, die in der internen Datentabelle für die vertiefte Auswertung enthalten sein sollen. Real gibt es weitere Komponenten/ Kanäle.
¹¹⁾ Die Komponenten Temperatur, Druck und Feuchte sind in der internen Datentabelle nicht erforderlich.
¹²⁾ Statuskennung und Mittelwertbildung analog Cges, d. h. unter Berücksichtigung des beurteilungspflichtigen und nicht beurteilungspflichtigen Betriebs für Ges-C
¹³⁾ Kann kein gültiger HMW gebildet werden, erfolgt folgendes:
Sobald im betreffenden Mittelungszeitraum mindestens ein gültiger Rohwert vorhanden ist, wird ein Ersatzwert als MW der vorhandenen gültigen Rohwerte gebildet.
D. h., nur wenn im betreffenden Mittelungszeitraum kein gültiger Rohwert vorhanden ist (Volumenstrommessung durchgängig gestört), beträgt der HMW = 0.

Klassierung

nur für Ges-C: HMW, die bei "Anfahrbetrieb MIN" oder "Abfahrbetrieb RC" den HGW überschreiten, sind in S17 zu erfassen.

Sonderkl. S9: Auswertung auf Basis der letzten 168 Betriebsstunden¹⁴⁾

¹⁴⁾ gilt für Cges und Staub

Tagesmittelwertbildung

Mindestanzahl von gültigen HMW für die Bildung eines gültigen TMW: 6¹⁴⁾

Datenausgabe: Häufigkeitsverteilung

Komponenten/ Kanäle		Erklärung/ Hinweise
Cges_präz	Kurzbezeichnung s. u.	
Cges_konf		keine Ereignismeldungen
Staub_konf		Ereignismeldungen: nur S1, S4, S5, S11
O2_C		M-Klassen: 0 - 20 Vol-%, S1: >20 Vol- %; keine Ereignismeldungen

Zähler	Kurzbezeichnung
Z_BA 2 bis 7	überwachungspflichtiger Betrieb
Z_BA 2	Trocknen/ Mischen (ohne Anfahren MIN, Anfahrbetrieb MIN und Abfahrbetrieb RC)
Z_BA 3	Heißmischen/ Saugzug (ohne Abfahrbetrieb RC)
Z_BA 4	Anfahren MIN (hat Vorrang vor Abfahrbetrieb RC)
Z_BA 5	Anfahrbetrieb MIN (hat Vorrang vor Abfahrbetrieb RC)
Z_BA 6	Abfahrbetrieb RC (ohne Anfahren MIN und Anfahrbetrieb MIN)
Z_RC	Brenner RC (komplette Betriebszeit (mit und ohne parallel Brenner MIN/ Mischer); ohne Abfahrbetrieb RC))
Z_Kaltmisch	Kaltmischen (Saugzug AUS)
Z_ohneSaug	nur Betrieb ohne Saugzug (außer Kaltmischen)

Datenausgabe: Tagestabelle der HMW sowie Monatstabelle der TMW

Komponenten/ Kanäle	
Cges_präz	Kurzbezeichnung s. o.
Cges_konf	
Staub_konf	

Datenausgabe: interne Datentabelle der Tagesfrachten sowie der Anzahl der HMW

Komponenten/ Kanäle		
Kanal	Kurzbezeichnung	Hinweise
Cges_konf_üb.pfl.	Cges-Fracht pro Tag [kg] im überw.pfl. Betrieb	Gesamt-Fracht während des überwachungspflichtigen Betriebs ¹⁵⁾
Cges_konf_beurt.pfl.	Cges-Fracht pro Tag [kg] im beurt.pfl. Betrieb	Fracht während des beurteilungspflichtigen Betriebs
Cges_Anz_üb.pfl.	Anzahl der HMW im überw.pfl. Betrieb je Tag	Gesamt-Anzahl pro Tag - entsprechend S6
Cges_Anz_gültig	Anzahl der gültigen HMW je Tag	Gesamt-Anzahl pro Tag - entsprechend Σ M1-20, S1, S17

¹⁵⁾ Darüber hinaus kann es noch Emissionen im nicht überwachungspflichtigen Betrieb geben.