

## Entwurf

### **Verordnung der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, des Bundesministers für Arbeit und Wirtschaft und des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft über die Verbrennung von Abfällen (Abfallverbrennungsverordnung 2022 – AVV 2022)**

#### Auf Grund

1. der §§ 23 und 65 des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG 2002), BGBl. I Nr. 102/2002, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 200/2021, wird durch die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Arbeit und Wirtschaft,
2. des § 82 Abs. 1 der Gewerbeordnung 1994 – GewO 1994, BGBl. Nr. 194/1994, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 108/2022, wird durch den Bundesminister für Arbeit und Wirtschaft im Einvernehmen mit der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie,
3. der §§ 4 Abs. 4, 6 Abs. 10, 10 Abs. 6, 25 Abs. 5, 34 Abs. 8, 35 Abs. 6, 36 Abs. 8 und 38 Abs. 2 des Emissionsschutzgesetzes für Kesselanlagen – EG-K 2013, BGBl. I Nr. 127/2013, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 81/2015, wird durch den Bundesminister für Arbeit und Wirtschaft im Einvernehmen mit der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie,
4. des § 59a des Wasserrechtsgesetzes 1959 – WRG 1959, BGBl. Nr. 215/1959, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 73/2018, wird durch den Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Regionen und Wasserwirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Arbeit und Wirtschaft und
5. der §§ 4 und 5 des Abfallwirtschaftsgesetzes 2002 (AWG 2002), BGBl. I Nr. 102/2002, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 200/2021, wird durch die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

verordnet:

## **1. Abschnitt**

### **Allgemeine Bestimmungen**

#### **Ziele**

##### **§ 1. Ziel dieser Verordnung ist**

1. der Schutz des Lebens und der Gesundheit von Menschen vor schädlichen Einwirkungen, die durch die Verbrennung oder Mitverbrennung von Abfällen entstehen können, sowie die Vermeidung von Belastungen der Umwelt,
2. der Betrieb von Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen in einer Weise, dass Emissionen möglichst geringgehalten werden,
3. Effizienz im Einsatz und in der Verwendung von Energie,
4. im Fall der Mitverbrennung die Verlagerung von in Abfällen enthaltenen Schadstoffen, insbesondere von Schwermetallen, in das Produkt möglichst zu vermeiden, wenn dies eine Gefährdung des Lebens oder der Gesundheit von Menschen oder eine Belastung der Umwelt bewirkt.

### **Geltungsbereich**

§ 2. (1) Diese Verordnung gilt, soweit Abs. 3 nicht anderes bestimmt, für

1. Behandlungsanlagen gemäß den §§ 37 oder 52 AWG 2002,
2. gewerbliche Betriebsanlagen gemäß § 74 Abs. 1 GewO 1994,
3. Dampfkessel gemäß § 1 Abs. 1 Z 1 und 2 EG-K 2013,

in denen feste oder flüssige Abfälle verbrannt oder mitverbrannt werden.

(2) Diese Verordnung gilt für Klärschlamm gemäß § 3 Z 28 aus Abwasserreinigungsanlagen mit einem Bemessungswert ab 20 000 EW<sub>60</sub>.

(3) Diese Verordnung gilt nicht für Vergasungs- oder Pyrolyseanlagen, wenn die Gase, die bei dieser thermischen Behandlung der Abfälle entstehen, vor ihrer Verbrennung so weit gereinigt werden, dass sie nicht mehr als Abfall gelten und keine höheren Emissionen verursachen können, als bei der Verbrennung von Erdgas anfallen. Die gereinigten Gase müssen die Grenzwerte gemäß **Anhang 7** einhalten.

(4) Werden für die thermische Behandlung von Abfällen andere Prozesse als die Oxidation wie beispielsweise Pyrolyse, Vergasung oder Plasmaverfahren durchgeführt, so muss die Verbrennungsanlage oder Mitverbrennungsanlage sowohl den Prozess der thermischen Behandlung als auch den anschließenden Verbrennungsprozess einschließen.

(5) Diese Verordnung gilt – vorbehaltlich des Abs. 6 – nicht für

1. Anlagen, in denen ausschließlich folgende Abfälle behandelt werden:

- a) pflanzliche Abfälle aus der Land und Forstwirtschaft;
- b) pflanzliche Abfälle aus der Nahrungsmittelindustrie, falls die erzeugte Wärme genutzt wird;
- c) faserige pflanzliche Abfälle aus der Herstellung von natürlichem Zellstoff und aus der Herstellung von Papier aus Zellstoff, falls sie am Herstellungsort verbrannt werden und die erzeugte Wärme genutzt wird;
- d) Holzabfälle mit Ausnahme solcher, die infolge einer
  - Behandlung mit Holzschutzmitteln oder
  - Beschichtung

halogenorganische Verbindungen oder Schwermetalle enthalten können und zu denen insbesondere solche Holzabfälle aus Bau- und Abbruchabfällen gehören;

- e) Korkabfälle;

2. Versuchsanlagen für Forschungs-, Entwicklungs- und Prüfzwecke zur Verbesserung des Verbrennungsprozesses, in denen weniger als 50 Tonnen Abfälle pro Jahr verbrannt werden.

(6) Auf Mitverbrennungsanlagen, die ausschließlich Abfälle gemäß § 2 Abs. 5 Z 1 verbrennen, sind die §§ 6 Abs. 2 und 18 und **Anhang 8** anzuwenden.

(7) Verpflichtete dieser Verordnung sind

1. Inhaber von Anlagen gemäß Abs. 1,
2. Abfallerzeuger hinsichtlich der §§ 18 Abs. 5, Abs. 6 und Abs. 8, 19, 20, **Anhang 8** Kapitel 2 und **Anhang 9**,
3. Abfallsammler hinsichtlich der §§ 18 Abs. 6 und Abs. 8, 19, 20, **Anhang 8** Kapitel 2 und **Anhang 9**.

(8) Verbrennungsanlagen und Mitverbrennungsanlagen umfassen alle Verbrennungslinien oder Mitverbrennungslinien, die Annahme und Lagerung des Abfalls, die auf dem Gelände befindlichen Vorbehandlungsanlagen, das Abfall-, Brennstoff- und Luftzufuhrsystem, die Kessel, die Abgasbehandlungsanlagen, die auf dem Gelände befindlichen Anlagen zur Behandlung und Lagerung von Rückständen und Abwasser, die Schornsteine, die Vorrichtungen und Systeme zur Kontrolle der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsvorgänge und zur Aufzeichnung und Überwachung der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsbedingungen.

### **Begriffsbestimmungen**

§ 3. Im Sinne dieser Verordnung ist bzw. sind

1. Abfallstrom: ein bestimmter Abfall, welcher aus einem definierten Prozess (gleichbleibendes Verfahren, gleichbleibende Prozessbedingungen und gleichbleibende Einsatzstoffe) in gleichbleibender Qualität in Bezug auf die für die jeweilige Behandlung und den Einsatz in einer spezifischen Mitverbrennungsanlage einzuhaltenden Grenzwerte regelmäßig bei einem Abfallerzeuger anfällt;

2. Abfälle: Abfälle gemäß § 2 AWG 2002;
3. Abgas: ein Gasgemisch, bestehend aus den in der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage bei der Verbrennung von festen, flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen und Abfällen entstehenden gasförmigen Verbrennungsprodukten und den aus der Verbrennungsluft, dem Luftüberschuss, der allfällig vorhandenen Abgasbehandlungsanlage sowie aus dem Produktionsprozess stammenden Gaskomponenten einschließlich der darin schwebenden festen oder flüssigen Stoffe;
4. Aufbereitung: die Behandlung von Abfällen vor dem Einsatz in Mitverbrennungsanlagen, wie beispielsweise die Klassierung, die Sortierung, die Eisen (Fe)- und Nichteisen (NE)-Metallabscheidung. Die Aufbereitung kann auch aus einer alleinigen Konfektionierung bestehen, sofern die Grenzwerte gemäß **Anhang 8** Kapitel 1 eingehalten werden;
5. befugte Fachpersonen oder Fachanstalten: befugte Fachpersonen oder Fachanstalten gemäß § 2 Abs. 6 Z 6 AWG 2002;
6. Beurteilungswert: Wert, anhand dessen die Einhaltung der Grenzwerte überprüft wird;
7. Biomasse: Produkte land- oder forstwirtschaftlichen Ursprungs aus pflanzlichem Material oder Teilen davon, die zur energetischen Rückgewinnung verwendet werden können, sowie die im § 2 Abs. 5 Z 1 lit. a bis e genannten Abfälle; Holzabfälle aus Bau- und Abbruchabfällen sind keine Biomasse im Sinne dieser Verordnung;
8. Brennstoffwärmeleistung aus der Verbrennung von Abfällen: die mit den Abfällen in einem Monat tatsächlich zugeführte durchschnittliche stündliche Wärmemenge;
9. Brennstoffwärmeleistung aus der Verbrennung von Brennstoffen: die mit Brennstoffen, die keine Abfälle sind, in einem Monat tatsächlich zugeführte durchschnittliche stündliche Wärmemenge;
10. Deklaration: die in den Aufzeichnungen dokumentierte Zuordnung eines Ersatzbrennstoffes zu einer bestimmungsgemäßen Verwendung als Produkt auf Basis eines gültigen Beurteilungsnachweises, der der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie übermittelt wurde;
11. Dioxine, Furane: polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane (PCDD/F), angegeben als Toxizitätsäquivalent (WHO-TEF 2006) gemäß ÖNORM EN 1948-4, Anhang A;
12. Dioxin-ähnliche PCB: dioxin-ähnliche polychlorierte Biphenyle, angegeben als Toxizitätsäquivalent (WHO-TEF 2006) gemäß ÖNORM EN 1948-4, Anhang A;
13. einmalig anfallende Abfälle im Sinne dieser Verordnung: Abfälle, die kein Abfallstrom sind;
14. Einwohnerwert (EW<sub>60</sub>): organisch-biologisch abbaubare Belastung mit einem biochemischen Sauerstoffbedarf in fünf Tagen (BSB 5) von 60 g Sauerstoff pro Tag;
15. Emission: die von Punktquellen oder diffusen Quellen innerhalb der Anlage ausgehende direkte oder indirekte Freisetzung von Stoffen, Erschütterungen, Wärme oder Lärm in die Luft, das Wasser oder den Boden;
16. Emissionserklärung: Meldung, die aus einer Eintragung der Stammdaten in das Stammdatenregister im Rahmen der Registrierung, einer oder mehreren Meldungen der Emissionen in die Luft (Luftemissionserklärung) und, sofern Abwasser aus der Reinigung von Verbrennungsgas anfällt, einer oder mehreren Meldungen der Emissionen in das Wasser (Wasseremissionserklärung) besteht;
17. Emissionsgrenzwerte: nach dem Stand der Technik festgelegte höchstzulässige Werte, die an bestimmte Mess- und Betriebsbedingungen geknüpft sind und die in einem oder mehreren Zeiträumen nicht überschritten werden dürfen; Emissionsgrenzwerte werden als jene Masse luftverunreinigender Stoffe angegeben, welche pro Volumeneinheit Abgas (Massenkonzentration) an der Emissionsquelle in die freie Atmosphäre gelangen darf. Die Volumeneinheit des Abgases ist auf 0 °C und 1013 mbar und auf den für die jeweilige Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage festgelegten Sauerstoffgehalt nach Abzug des Feuchtegehaltes bezogen. Die Massenkonzentration wird in der Einheit mg/m<sup>3</sup> (bei Dioxinen und Furanen sowie dioxin-ähnlichen PCB in ng/m<sup>3</sup>) angegeben;
18. Ersatzbrennstoffe: Abfälle, die zur Gänze oder in einem relevanten Ausmaß zum Zweck der Energiegewinnung eingesetzt werden. Ein relevantes Ausmaß zum Zweck der Energiegewinnung liegt vor, wenn eine selbstgängige Verbrennung ohne Zusatzfeuerung möglich ist. Klärschlämme und Papierfaserreststoffe (Abfälle der Schlüssel-Nummergruppe 943, 945 und 948 gemäß der Verordnung über ein Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnisverordnung 2020), BGBl. II Nr. 409/2020, in der jeweils geltenden Fassung), die verbrannt werden, gelten im Sinne dieser Verordnung als feste Ersatzbrennstoffe;

19. Ersatzbrennstoffprodukte: Ersatzbrennstoffe, für die das Ende der Abfalleigenschaft auf Basis der Übermittlung eines gültigen Beurteilungsnachweises an die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie deklariert wurde;
20. Feldprobe: eine Probe, aus der die Laborprobe für die nachfolgende Untersuchung hergestellt wird;
21. Feuerungsanlage im Sinne des **Anhangs 2** Kapitel 3: jede Mitverbrennungsanlage, in der Brennstoffe im Hinblick auf die Nutzung der dabei erzeugten Wärme oxidiert werden, einschließlich aller für die Emissionen maßgeblichen Nebeneinrichtungen und allenfalls angeschlossener oder nachgeschalteter Abgasreinigungsanlagen. **Anhang 2** Kapitel 3 gilt nicht für Feuerungsanlagen, in denen die Verbrennungsgase unmittelbar zum Erwärmen oder Erhitzen oder Trocknen oder zu einer anderweitigen Behandlung von Gegenständen oder Materialien verwendet werden;
22. flüssige Abfälle: alle Abfälle in flüssiger Form (bei Standardbedingungen: 25 °C, 1 013 mbar), jedoch ausgenommen Schlämme;
23. gefährliche Abfälle: gefährliche Abfälle gemäß § 2 Abs. 4 Z 3 AWG 2002;
24. Gesamtbrennstoffwärmeleistung: die Summe der Brennstoffwärmeleistungen aus der Verbrennung von Abfällen und Brennstoffen;
25. Halbstundenmittelwert: arithmetischer Mittelwert der in den Zeitabschnitt von 30 Minuten fallenden gültigen Momentanwerte, beginnend zur vollen und zur halben Stunde;
26. IPPC-Behandlungsanlagen: IPPC-Behandlungsanlagen gemäß § 2 Abs. 7 Z 3 AWG 2002;
27. Jahresmittelwert: arithmetischer Mittelwert berechnet aus allen gültigen Halbstundenmittelwerten, die für die Grenzwertüberwachung heranzuziehen sind, über den Zeitraum eines Kalenderjahres;
28. Klärschlamm im Sinne der §§ 19 und 20: Abfall, der der Abfallart mit den Schlüssel-Nummern 92201, 92212, 94301, 94302, 94501 oder 94502 gemäß der Abfallverzeichnisverordnung 2020 zugeordnet wird;
29. Konfektionierung: die Behandlung von Abfällen zur Verbesserung der physikalischen Eigenschaften, die für den Einsatz in einer Mitverbrennungsanlage oder die Verbesserung des Verbrennungsverhaltens des Ersatzbrennstoffes erforderlich ist. Beispiele für eine Konfektionierung sind Zerkleinerung, Trocknung, Pelletierung oder die Vermischung zur Erreichung eines bestimmten Heizwerts. Eine Aufbereitung gemäß Z 4 kann aus einer alleinigen Konfektionierung bestehen, sofern die Grenzwerte gemäß **Anhang 8** Kapitel 1 eingehalten werden;
30. kontinuierliche Emissionsmessungen: Messungen, welche die Konzentration der fortlaufend zu messenden Parameter wiedergeben. Die Auswertung der Einzeldaten erfolgt in Halbstunden-, Tages- oder Jahresmittelwerten;
31. Laborprobe: eine Probe, die nach Aufbereitung, Verjüngung und erforderlichenfalls Konservierung aus der Feldprobe erhalten und für die Laboruntersuchung verwendet wird;
32. Los: die gemäß **Anhang 8** Kapitel 2 oder **Anhang 9** Kapitel 2 festgelegte Menge von einem Abfall, dessen Eigenschaften zu bestimmen sind (Teilmenge der Abfallbeurteilung);
33. Mitverbrennungsanlage: jede ortsfeste oder mobile technische Einheit, deren Hauptzweck in der Energieerzeugung oder der Produktion stofflicher Erzeugnisse besteht und in der Abfall als Regel- oder Zusatzbrennstoff verwendet oder im Hinblick auf die Beseitigung thermisch behandelt wird, und zwar mittels Verbrennung durch Oxidation von Abfällen und andere thermische Behandlungsverfahren wie Pyrolyse, Vergasung und Plasmaverfahren, wenn die bei der Behandlung entstehenden Stoffe anschließend verbrannt werden. Falls die Mitverbrennung derart erfolgt, dass der Hauptzweck der Anlage nicht in der Energieerzeugung oder in der Produktion stofflicher Erzeugnisse, sondern in der thermischen Behandlung von Abfällen besteht, gilt die Anlage als Verbrennungsanlage;
34. Nennkapazität: die Summe der vom Hersteller angegebenen und vom Anlageninhaber bestätigten Verbrennungskapazitäten aller Linien einer Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage, wobei der Heizwert des Abfalls, ausgedrückt in der pro Stunde verbrannten Abfallmenge, zu berücksichtigen ist;
35. Nennwärmeleistung: die höchste für den Betrieb der Mitverbrennungsanlage (Nennlast) vorgesehene Wärmeleistung;
36. POP-Abfälle: POP-Abfälle gemäß § 2 Abs. 4 Z 9 AWG 2002;

37. Prüfmenge: die Masse oder das Volumen an Material, die bzw. das entweder der Laborprobe oder der Prüfprobe entnommen wurde und zur Ermittlung der Zusammensetzung oder anderer interessierender Eigenschaften notwendig ist;
38. Prüfprobe: eine Laborprobe nach einer vom Labor durchgeführten geeigneten Vorbehandlung (zB Mahlen zum Erreichen einer ausreichenden Homogenität und Feinheit, Trocknen);
39. qualifizierte Stichprobe: eine Probe, die aus mehreren Stichproben besteht und die einem Los zugeordnet werden kann;
40. Rückstand: alle flüssigen oder festen Abfälle, die bei der Verbrennung, bei der Abgas- oder Abwasserbehandlung oder sonstigen Prozessen innerhalb der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage entstehen;
41. Rückstellprobe: ein aliquoter Anteil der Feldprobe, der für allfällige Kontrolluntersuchungen aufbewahrt wird;
42. Schornstein: eine Konstruktion, die einen oder mehrere Kanäle aufweist, über die Abgase in die Luft abgeleitet werden;
43. Stichprobe: eine Probe, die an einem bestimmten Ort zu einem bestimmten Zeitpunkt gezogen wird. Eine Stichprobe wird nicht einzeln untersucht, sondern mit anderen Stichproben zu einer qualifizierten Stichprobe zusammengefasst;
44. Tagesmittelwert: arithmetischer Mittelwert berechnet aus allen gültigen Halbstundenmittelwerten, die für die Grenzwertüberwachung heranzuziehen sind, über den Zeitraum von 0 Uhr bis 24 Uhr Ortszeit (unter Berücksichtigung von Sommer- und Winterzeit);
45. (unaufbereitete) gemischte Siedlungsabfälle: Abfälle gemäß § 2 Abs. 4 Z 2 AWG 2002. Davon ausgenommen sind getrennt gesammelte Fraktionen, sowie Garten- und Parkabfälle. Gemischte Siedlungsabfälle sind von inhomogener Zusammensetzung oder weisen hohe oder stark schwankende Schadstoffgehalte auf. Einfache einzelne Aufbereitungsschritte, wie zB Trocknung, Verpressung oder nur teilweise Trennung und Sortierung, führen zu keiner wesentlichen Veränderung dieser Eigenschaften, sodass weiterhin unaufbereitete gemischte Siedlungsabfälle vorliegen;
46. Verbrennung im Sinne des § 18 Abs. 1 und § 20: die Reaktion eines Abfalls mit gasförmigem Sauerstoff unter Abgabe von Wärme mit oder ohne sichtbarem Licht. Nicht unter den Begriff der Verbrennung fällt die Reaktion eines Abfalls, der einen Aschegehalt von mindestens 80% bezogen auf die Trockenmasse aufweist (beispielsweise Flugaschen, Gießereisande). Der Aschegehalt muss gemäß ÖNORM EN ISO 21656 bestimmt werden. Ebenfalls nicht unter den Begriff der Verbrennung fällt der Einsatz von metallhaltigen Abfällen in Anlagen zur Erzeugung von Nichteisenmetallen, Eisen und Stahl im Rahmen der Verwertungsverfahren R 4, R 5 oder R 8 gemäß **Anhang 2** zum AWG 2002;
47. Verbrennungsanlage: jede ortsfeste oder mobile technische Einheit oder Anlage, die zur thermischen Behandlung von Abfällen mit oder ohne Nutzung der Verbrennungswärme mittels Verbrennung durch Oxidation von Abfällen und anderen thermischen Behandlungsverfahren wie Pyrolyse, Vergasung und Plasmaverfahren eingesetzt wird, wenn die bei der Behandlung entstehenden Stoffe anschließend verbrannt werden;
48. Vorbehandlung: Verfahrensschritte am Standort, die zur Vorbereitung der Abfälle für die Verbrennung erfolgen, wie Schreddern, Mischen oder eine sonstige chemisch-physikalische Behandlung;

## **2. Abschnitt**

### **Vorgaben für Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen**

#### **Antragsunterlagen**

**§ 4. (1)** Die dem Antrag auf Genehmigung einer Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage anzuschließenden Unterlagen müssen insbesondere folgende Angaben enthalten:

1. Art der zu verbrennenden Abfälle unter Angabe der Schlüssel-Nummer, der Bezeichnung und einer allfälligen Spezifizierung sowie die Masse pro Abfallart oder Schlüssel-Nummer-Gruppe (t/a);
2. Angaben über den in den gefährlichen Abfällen maximalen Gehalt an jenen Schadstoffen, die zu gesundheits- oder umweltschädlichen Emissionen führen können, insbesondere PCB, PCP, Chlor, Fluor, Schwefel und Schwermetalle;

3. Angaben über die minimalen und maximalen Massenströme sowie den geringsten und höchsten Heizwert der gefährlichen Abfälle;
4. Nennkapazität (gesamt, für nicht gefährliche Abfälle, für gefährliche Abfälle; jeweils in t/h) und gesamte Verbrennungs- oder Mitverbrennungskapazität (maximal mögliche Durchsatzmenge der Abfälle pro Jahr, wobei der Heizwert des Abfalls anzugeben ist) der Anlage;
5. Beschreibung der Maßnahmen, die eine Auslegung und Ausrüstung sowie den Betrieb der Anlage gemäß den §§ 7 und 12 sowie die Wartung gewährleisten;
6. die Zeitabschnitte des An- und Abfahrens;
7. Ergebnisse der Prüfung über die Möglichkeit der Nutzung der entstehenden Wärme, beispielsweise durch Kraft-Wärme-Kopplung, Erzeugung von Prozessdampf oder Heiz- bzw. Fernwärme unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Gegebenheiten;
8. maximalen Abgasvolumenstrom ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) unter Angabe des jeweiligen Bezugssauerstoffgehaltes, trocken und im Normzustand (273 K, 1 013 mbar);
9. Gutachten einer befugten Fachperson oder Fachanstalt zur Festlegung der Messstellen gemäß § 11 Abs. 1;
10. Beschreibung der Maßnahmen zur Reduzierung der Mengen und der Schädlichkeit von Rückständen auf ein Minimum und gegebenenfalls deren Verwertung sowie zur Beseitigung von Rückständen, die weder vermieden noch verwertet werden können;
11. alternative Betriebsmittel und Beschreibung der Vorgangsweise bei Nichtverfügbarkeit von Betriebsmitteln.

(2) Zusätzlich zu Abs. 1 muss der Antrag auf Genehmigung einer Mitverbrennungsanlage, für welche die Emissionsgrenzwerte anhand der Mischungsregel gemäß **Anhang 2** zu bestimmen sind,

1. die maximale Gesamtbrennstoffwärmeleistung und
2. die maximale Brennstoffwärmeleistung aus der Verbrennung der Abfälle

enthalten.

#### **Inhalt des Genehmigungsbescheides**

§ 5. (1) Der Genehmigungsbescheid, mit dem eine Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage genehmigt wird, muss insbesondere folgende Angaben enthalten:

1. Art der zu verbrennenden Abfälle unter Angabe der Schlüssel-Nummer, der Bezeichnung und einer allfälligen Spezifizierung sowie die Masse pro Abfallart oder Schlüssel-Nummer-Gruppe (t/a);
2. den in den gefährlichen Abfällen maximal zulässigen Gehalt an jenen Schadstoffen, die zu gesundheits- oder umweltschädlichen Emissionen führen können, insbesondere PCB, PCP, Chlor, Fluor, Schwefel und Schwermetalle;
3. minimale und maximale Massenströme sowie den geringsten und höchsten Heizwert der gefährlichen Abfälle;
4. Nennkapazität (gesamt, für nicht gefährliche Abfälle, für gefährliche Abfälle; jeweils in t/h) und gesamte Verbrennungs- oder Mitverbrennungskapazität (maximal mögliche Durchsatzmenge der Abfälle pro Jahr, wobei der Heizwert des Abfalls anzugeben ist) der Anlage;
5. die Grenzwerte für Emissionen in die Luft und ins Wasser;
6. die Zeitabschnitte des An- und Abfahrens;
7. die Anforderungen für pH-Wert, Temperatur und die Abwassermenge pro Zeiteinheit;
8. den maximalen Abgasvolumenstrom ( $\text{m}^3/\text{h}$ ) unter Angabe des jeweiligen Bezugssauerstoffgehaltes, trocken und im Normzustand (273 K, 1 013 mbar);
9. Art und Umfang der Eingangskontrolle (§ 6);
10. Anforderungen an die Messungen zur Überwachung der für den Verbrennungsprozess erheblichen Betriebsdaten, Parameter und Emissionen, Messtechniken für die Emissionen in die Luft und in das Wasser;
11. Anordnung der Probenahme- und Messstellen gemäß § 11 Abs. 1;
12. Zeitraum, innerhalb dessen die Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage gemäß § 14 Abs. 3 weiter betrieben werden darf;
13. alternative Betriebsmittel und Beschreibung der Vorgangsweise bei Nichtverfügbarkeit von Betriebsmitteln.

(2) Zusätzlich zu Abs. 1 muss der Bescheid, mit dem eine Mitverbrennungsanlage genehmigt wird, für welche die Emissionsgrenzwerte an Hand der Mischungsregel gemäß **Anhang 2** zu bestimmen sind,

1. die maximale Gesamtbrennstoffwärmeleistung und
  2. die maximal zulässige Brennstoffwärmeleistung aus der Verbrennung der Abfälle
- enthalten.

### **Eingangskontrolle**

§ 6. (1) Der Inhaber einer Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage muss alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der Anlieferung und Annahme der Abfälle ergreifen, um Belastungen der Umwelt, insbesondere die Verunreinigung der Luft, des Bodens, des Oberflächen- und Grundwassers, Geruchs- und Lärmbelästigungen sowie direkte Gefahren für die menschliche Gesundheit möglichst zu vermeiden oder zu begrenzen.

(2) Der Anlageninhaber muss durch die Eingangskontrolle sicherstellen, dass nur die Abfallarten verbrannt werden, die von der Genehmigung für die Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage umfasst sind. Der Anlageninhaber muss bei der Annahme des Abfalls die Masse der jeweiligen Abfallart bestimmen. Diese Eingangskontrolle umfasst insbesondere eine visuelle Kontrolle, die Überprüfung der relevanten Dokumente und stichprobenartige Identitätskontrollen.

(3) Der Anlageninhaber darf gefährliche Abfälle nur übernehmen, wenn eine Abfallbeschreibung des Übergebers vorliegt, die folgende Angaben über diese Abfälle enthält:

1. Herkunft (Entstehungsprozess) gemäß den Unterlagen nach Abs. 4;
2. physikalische Eigenschaften;
3. chemische Zusammensetzung und sonstige Angaben, soweit dies zur Beurteilung der Eignung für den vorgesehenen Verbrennungsprozess notwendig ist;
4. gefahrenrelevante Eigenschaften gemäß einer Verordnung nach § 4 AWG 2002;
5. Stoffe, mit denen die Abfälle jedenfalls nicht vermischt werden dürfen, und Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit den Abfällen;

Der Beurteilungsnachweis gemäß § 18 Abs. 6 ersetzt diese Abfallbeschreibung.

(4) Der Anlageninhaber muss bei der Annahme der gefährlichen Abfälle und POP-Abfälle die begleitenden Papiere, wie Begleitscheine gemäß § 18 AWG 2002, Notifizierungsbegleitscheine gemäß § 68 AWG 2002 und Dokumente gemäß Gefahrentgutrecht auf Übereinstimmung mit dem Genehmigungsbescheid und der Abfallbeschreibung gemäß Abs. 3 sowie auf Vollständigkeit und Plausibilität prüfen.

(5) Im Rahmen der Eingangskontrolle von gefährlichen Abfällen müssen repräsentative Proben gemäß dem Stand der Technik genommen und auf die Parameter Sb, As, Pb, Cd, Cr, Co, Ni und Hg untersucht werden, sofern nicht auf Grund der Herkunft oder der Art des gefährlichen Abfalls zuverlässig angenommen werden kann, dass diese Parameter in unbedeutenden Mengen vorliegen; unberücksichtigte Parameter müssen dokumentiert werden. Der Umfang der chemischen Analyse muss erweitert werden, wenn anzunehmen ist, dass weitere emissionsrelevante Schadstoffe im gefährlichen Abfall enthalten sind. Davon ausgenommen sind

1. Abfälle, die gemäß ÖNORM S 2104 „Abfälle aus dem medizinischen Bereich“, ausgegeben am 1. April 2020, innerhalb und außerhalb des medizinischen Bereichs eine Gefahr darstellen können,
2. Abfälle gemäß § 18 Abs. 1 sowie
3. gefährliche Abfälle, bei denen auf Grund der Inhomogenität eine repräsentative Probenahme gemäß dem Stand der Technik nicht möglich ist, sofern die Verbrennung in einer Anlage erfolgt, die zumindest die Grenzwerte des **Anhangs 1** einhält.

(6) Von den Proben gemäß Abs. 5 müssen Rückstellproben bis drei Monate nach der Verbrennung der gefährlichen Abfälle in einer der Abfalleigenschaft adäquaten Weise am Standort aufbewahrt werden. Die Aufzeichnungen der Analysenergebnisse müssen mindestens ein Jahr am Standort aufbewahrt werden. Die Rückstellproben und die Analysenergebnisse müssen der Behörde und im Rahmen einer Prüfung gemäß § 15 auf Verlangen vorgelegt werden.

(7) Die Behörde hat auf Antrag mit Bescheid für jene Anlagen, die ausschließlich ihre eigenen Abfälle am Entstehungsort verbrennen oder mitverbrennen, Ausnahmen von den Anforderungen der Abs. 2 bis 6 zu genehmigen, sofern insbesondere durch die gleichbleibende Qualität des Abfalls davon auszugehen ist, dass die Anforderungen dieser Verordnung eingehalten werden.

### **Betriebsbedingungen**

§ 7. (1) Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen müssen in der Weise betrieben werden, dass ein möglichst vollständiger Verbrennungsgrad erreicht und in der Schlacke und der Asche ein Gehalt an

organisch gebundenem Kohlenstoff (TOC) von weniger als 3% des Trockengewichts eingehalten wird. Davon ausgenommen sind Schlacken und Aschen, deren Kohlenstoffgehalt aus elementarem Kohlenstoff, Kohlen- oder Koksanteilen resultiert, sofern es sich nicht um beladene Aktivkohle oder beladenen Aktivkoks handelt und ein Glühverlust von weniger als 5% des Trockengewichts eingehalten wird.

(2) Verbrennungsanlagen müssen so ausgelegt und ausgerüstet sein und so betrieben werden, dass die Temperatur des entstehenden Verbrennungsgases nach der letzten Zuführung von Verbrennungsluft kontrolliert, gleichmäßig und selbst unter den ungünstigsten Bedingungen zwei Sekunden lang auf 850 °C erhöht wird; die Messung muss in der Nähe der Innenwand oder an einer anderen repräsentativen Stelle des Brennraums entsprechend der Genehmigung der zuständigen Behörde erfolgen. Wenn gefährliche Abfälle mit einem Gehalt von mehr als einem Gewichtsprozent an halogenierten organischen Stoffen, berechnet als Chloride, verbrannt werden, muss die Temperatur für mindestens zwei Sekunden auf 1 100 °C erhöht werden.

(3) Jede Linie der Verbrennungsanlage muss mit mindestens einem Brenner ausgestattet sein, der automatisch eingeschaltet wird, wenn die Temperatur der Verbrennungsgase nach der letzten Zuführung von Verbrennungsluft unter 850 °C oder gegebenenfalls 1 100 °C sinkt. Der Brenner muss auch bei An- und Abfahrvorgängen der Anlage eingesetzt sein, um zu gewährleisten, dass die Mindesttemperatur gemäß Abs. 2 zu jedem Zeitpunkt dieser Betriebsvorgänge, solange sich unverbrannter Abfall im Brennraum befindet, aufrechterhalten bleibt. Während der An- und Abfahrvorgänge und wenn die Temperatur des Verbrennungsgases unter die Mindesttemperatur gemäß Abs. 2 absinkt, muss der Brenner mit Brennstoffen befeuert werden, die keine höheren Emissionen verursachen können, als bei der Verbrennung von Heizöl extra leicht oder Erd- bzw. Flüssiggas entstehen.

(4) Mitverbrennungsanlagen müssen so ausgelegt und ausgerüstet sein und so betrieben werden, dass die Temperatur des entstehenden Verbrennungsgases kontrolliert, gleichmäßig und selbst unter den ungünstigsten Bedingungen zwei Sekunden lang auf 850 °C erhöht wird. Wenn gefährliche Abfälle mit einem Gehalt von mehr als einem Gewichtsprozent an halogenierten organischen Stoffen, berechnet als Chloride, mitverbrannt werden, muss die Temperatur für mindestens zwei Sekunden auf 1 100 °C erhöht werden.

(5) Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen müssen mit einem automatischen System zur Verhinderung der Beschickung mit Abfällen ausgestattet sein, das in folgenden Fällen zwingend zum Einsatz kommen muss:

1. während des Anfahrvorgangs bis die erforderliche Mindesttemperatur erreicht ist;
2. wenn die erforderliche Mindesttemperatur unterschritten wird;
3. wenn ein kontinuierlich zu messender Emissionsgrenzwert wegen einer in der Abgasbehandlungsanlage auftretenden Störung oder deren Ausfall überschritten wird.

(6) Die Behörde kann im Genehmigungsbescheid für die Verbrennung bestimmter Abfallarten oder für bestimmte thermische Verfahren in Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen Abweichungen von den Anforderungen der Abs. 1 bis 4, sowie hinsichtlich der Temperatur gemäß Abs. 5 zulassen, wenn die übrigen Anforderungen dieser Verordnung eingehalten werden. Die Änderung der Betriebsbedingungen darf bei Verbrennungsanlagen jedoch nicht zu höheren Rückstandsmengen oder Rückständen mit einem höheren Gehalt an organischen Schadstoffen führen als bei Einhaltung der Betriebsbedingungen. Bei abweichenden Betriebsbedingungen für Mitverbrennungsanlagen muss sichergestellt sein, dass die Emissionsgrenzwerte für den gesamten flüchtigen organischen Kohlenstoff und Kohlenstoffmonoxid gemäß **Anhang 1** eingehalten werden.

(7) Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen müssen so ausgelegt, ausgerüstet, ausgeführt und betrieben werden, dass Emissionen in die Luft, die am Boden zu einer signifikanten Luftverunreinigung führen, verhindert werden. Die Höhe der Schornsteine ist unter Berücksichtigung des Standortes der Anlage, der meteorologischen und topographischen Bedingungen so festzulegen, dass Gesundheit und Umwelt geschützt bleiben.

(8) Abfälle, die gemäß ÖNORM S 2104 innerhalb und außerhalb des medizinischen Bereichs eine Gefahr darstellen können, müssen nach Möglichkeit ohne vorherige Vermischung mit anderen Abfallarten in die Feuerung eingebracht werden, wobei eine direkte Manipulation mit diesen Abfällen zu vermeiden ist.

(9) In Anlagen zur Zementerzeugung muss die Beschickung mit gefährlichen Abfällen über die Primärfeuerung oder den Calzinator erfolgen. Die Behörde kann Ausnahmen genehmigen, wenn die Einhaltung der Betriebsbedingungen nachweislich gewährleistet ist.

(10) Diffuse Emissionen aus dem Anlieferungs-, Lagerungs- und Manipulationsbereich, sowie bei notwendigen Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen möglichst geringgehalten werden.

(11) Jede beim Verbrennungs- oder Mitverbrennungsprozess entstehende Wärme muss, soweit praktikabel, genutzt werden.

(12) Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen einschließlich der Manipulations- und Lagerplätze für Abfälle müssen so beschaffen sein, dass ein Eindringen von Schadstoffen in den Boden, in das Grundwasser und in Oberflächengewässer zuverlässig vermieden wird.

#### **Emissionsgrenzwerte**

**§ 8.** (1) Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen müssen so ausgelegt und ausgerüstet sein und so betrieben werden, dass innerhalb der tatsächlichen Betriebszeit (ausgenommen An- und Abfahrvorgänge) die in **Anhang 1** und **2** festgelegten Emissionsgrenzwerte im Abgas nicht überschritten werden.

(2) Werden in einer Mitverbrennungsanlage mehr als 40% der in einem Monat tatsächlich zugeführten durchschnittlichen Gesamtbrennstoffwärmeleistung mit gefährlichen Abfällen erzeugt oder unaufbereitete gemischte Siedlungsabfälle verbrannt, so sind die in **Anhang 1** festgelegten Emissionsgrenzwerte einzuhalten.

(3) Werden Abfälle in mit Sauerstoff angereicherter Atmosphäre verbrannt oder mitverbrannt, so hat die Behörde auf Antrag abweichend von **Anhang 1** oder **2** einen den besonderen Umständen des Einzelfalls entsprechenden Bezugssauerstoffgehalt festzulegen.

#### **Kontinuierliche Messungen**

**§ 9.** (1) Folgende Betriebsdaten und Schadstoffe im Abgas, für die in **Anhang 1** oder **2** Emissionsgrenzwerte vorgesehen sind, müssen in Verbrennungs- und Mitverbrennungsanlagen kontinuierlich gemessen werden:

1. Temperatur in der Nähe der Innenwand oder an einer anderen, von der Behörde genehmigten repräsentativen Stelle des Brennraums;
2. Abgasvolumenstrom und Abgastemperatur;
3. Feuchtegehalt, es sei denn, die Abgasprobe wird vor der Emissionsanalyse getrocknet;
4. Druck;
5. Sauerstoff (O<sub>2</sub>);
6. Kohlenstoffmonoxid (CO);
7. gesamter flüchtiger organischer Kohlenstoff (TVOC);
8. Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>);
9. Chlorwasserstoff (HCl);
10. Fluorwasserstoff (HF);
11. Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>);
12. staubförmige Emissionen;
13. Quecksilber und seine Verbindungen;
14. Ammoniak (NH<sub>3</sub>), nur bei Verwendung einer selektiven katalytischen Reduktion (SCR) oder selektiven nichtkatalytischen Reduktion (SNCR) in Verbrennungsanlagen, die **Anhang 1** unterliegen, und in Anlagen zur Zementerzeugung.

(2) Die kontinuierliche Messung von HF kann entfallen, wenn Behandlungsstufen für HCl angewandt werden, die gewährleisten, dass der Emissionsgrenzwert für HCl nicht überschritten wird.

(3) Ergibt sich auf Grund von Messungen, dass der Anteil des Stickstoffdioxids an den Stickstoffoxidemissionen unter 5% liegt, so kann auf die kontinuierliche Messung des Stickstoffdioxids verzichtet und dessen Anteil durch Berechnung berücksichtigt werden. Ist die kontinuierliche Messung des Stickstoffdioxids erforderlich, so muss die Verbrennungsanlage spätestens sechs Monate nach der Inbetriebnahme mit einer entsprechenden Messeinrichtung ausgerüstet sein.

(4) Die Behörde kann an Stelle der kontinuierlichen Messung von HCl und HF diskontinuierliche Messungen gemäß § 10 Abs. 2 zulassen, wenn der Anlageninhaber nachweisen kann, dass die Umwandlung dieser Schadstoffe in Alkali- und Erdalkalihalogenuide in jenem Ausmaß gewährleistet ist, dass die verbleibenden Emissionen von HCl und HF in die Luft nicht mehr als 30% der entsprechenden Emissionsgrenzwerte betragen. Die Ausnahme für die kontinuierliche Messung von HCl gilt nicht für IPPC-Behandlungsanlagen, die dem Durchführungsbeschluss (EU) 2019/2010 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU in Bezug auf die Abfallverbrennung, ABl. Nr. L 312 vom 03.12.2019 S. 55, unterliegen.

(5) Die Behörde kann an Stelle der kontinuierlichen Messung von Quecksilber diskontinuierliche Messungen gemäß § 10 Abs. 2 zulassen, wenn der Quecksilbergehalt der eingesetzten Abfälle nachweislich nicht mehr als  $0,5 \text{ mg/kg}$  [ $H_u = 25 \text{ MJ/kg}^{-1}$ ] beträgt. Eine kontinuierliche Quecksilbermessung kann auch entfallen, wenn die Messwerte für die Emissionen in die Luft nachweislich nicht mehr als  $0,01 \text{ mg/m}^3$ , bezogen auf den für die jeweilige Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage gemäß **Anhang 1** oder **2** festgelegten Sauerstoffgehalt, betragen. Die Ausnahme für die kontinuierliche Messung von Quecksilber gilt nicht für Anlagen zur Zementerzeugung.

(6) Die Tagesaufzeichnungen müssen jeweils um 0 Uhr oder gegebenenfalls bei Inbetriebnahme der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage beginnen und um 24 Uhr oder gegebenenfalls bei Außerbetriebnahme enden; dabei müssen die An- und Abfahrvorgänge miteinbezogen werden.

(7) Zur Ermittlung eines gültigen Tagesmittelwertes dürfen höchstens fünf Halbstundenmittelwerte wegen Störung oder Wartung des Systems für die kontinuierlichen Messungen nicht berücksichtigt werden. Die Kalibrierung oder Funktionsprüfung der Messsysteme und Messgeräte nach ÖNORM EN 14181 durch die akkreditierte Konformitätsbewertungsstelle gilt nicht als Störung oder Wartung. Ein Tagesmittelwert darf nur zur Beurteilung herangezogen werden, wenn pro Kalendertag mindestens zwölf Halbstundenmittelwerte ermittelt werden konnten. Höchstens zehn Tagesmittelwerte pro Jahr dürfen wegen Störung oder Wartung dieses kontinuierlichen Messsystems nicht berücksichtigt werden.

### Diskontinuierliche Messungen

**§ 10.** (1) Die diskontinuierlichen Messungen müssen von einer befugten Fachperson oder Fachanstalt durchgeführt werden.

(2) Folgende Parameter müssen mindestens zweimal jährlich (repräsentativ über das Jahr verteilt) durch mindestens drei voneinander unabhängige Messwerte erfasst werden, wobei die Messungen bei bestimmungsgemäßem Betrieb durchgeführt werden müssen; und zwar wenn die Anlage mit der höchsten Leistung betrieben wird, für die sie bei den während der Messung verwendeten Einsatzstoffen für den Dauerbetrieb genehmigt ist:

1. HCl und HF, sofern eine kontinuierliche Messung gemäß § 9 Abs. 2 oder 4 nicht erforderlich ist;
2. Ammoniak ( $\text{NH}_3$ ), nur bei Verwendung einer SCR oder SNCR und wenn eine kontinuierliche Messung gemäß § 9 nicht erforderlich ist;
3. Schwermetalle sowie Dioxine und Furane; innerhalb der ersten zwölf Betriebsmonate müssen die Messungen von Schwermetallen sowie von Dioxinen und Furanen alle drei Monate durchgeführt werden.

(3) Bei Verbrennungsanlagen müssen folgende Parameter durch mindestens drei voneinander unabhängige Messwerte erfasst werden, wobei die Messungen bei bestimmungsgemäßem Betrieb durchgeführt werden müssen; und zwar wenn die Anlage mit der höchsten Leistung betrieben wird, für die sie bei den während der Messung verwendeten Einsatzstoffen für den Dauerbetrieb genehmigt ist:

1. Dioxin-ähnliche PCB; mindestens zweimal jährlich (repräsentativ über das Jahr verteilt); die Überwachung ist nicht erforderlich, wenn die Emission von dioxin-ähnlichen PCB nachweislich  $< 0,01 \text{ ng WHO-TEQ/Nm}^3$  beträgt; sofern keine Änderungen an der Anlage oder beim Abfalleinsatz, die Auswirkungen auf die Emission von dioxin-ähnlichen PCB haben können, durchgeführt werden, ist eine einmalige Messung für diesen Nachweis ausreichend;
2. Polybromierte Dibenzop-dioxine und -furane (PBDD/F); mindestens zweimal jährlich (repräsentativ über das Jahr verteilt); diese Verpflichtung gilt nur für die Verbrennung von Abfällen, die bromierte Flammenschutzmittel enthalten oder für Anlagen, die über eine kontinuierliche Bromideindüsung zur Abscheidung von Hg verfügen;
3. Benzo(a)pyren; mindestens einmal jährlich;
4.  $\text{N}_2\text{O}$ ; die Überwachung ist nur für Wirbelschichtöfen oder bei Verwendung einer SNCR, die mit Harnstoff betrieben wird, erforderlich; mindestens einmal jährlich.

---

1) Für Abfälle mit einem anderen Heizwert als  $25 \text{ MJ/kg}$ , ist der maximal zulässige Quecksilbergehalt  $S_{\text{neu}}$  durch lineare Umrechnung wie folgt zu ermitteln:

$$S_{\text{neu}} = 0,5/25 \times H_{u \text{ neu}}$$

$S_{\text{neu}}$ : errechneter max. zulässiger Quecksilbergehalt  
 $H_{u \text{ neu}}$ : Heizwert des zur Verbrennung vorgesehenen Abfalls

(4) Bei Verbrennungsanlagen können abweichend zu Abs. 2 und 3 Dioxine und Furane sowie dioxin-ähnliche PCB auch in Langzeitproben einmal im Monat bestimmt werden.

(5) Bei der erstmaligen Inbetriebnahme einer Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage muss eine Netzmessung für die Temperatur der Abgase durchgeführt und die Verweilzeit bestimmt werden. Der Sauerstoffgehalt der Abgase ist in geeigneter Weise zu überprüfen. Die Messungen müssen bei bestimmungsgemäßem Betrieb unter den für die Luftreinhaltung voraussichtlich ungünstigsten Betriebsbedingungen durchgeführt werden.

(6) Die Behörde kann in der Genehmigung die Messhäufigkeit für Schwermetalle, ausgenommen Quecksilber, bis zu einer Messung alle zwei Jahre und für Dioxine und Furane bis zu einer jährlichen Messung reduzieren, wenn die Messwerte aus der Mitverbrennung oder Verbrennung von Abfall weniger als 50% der Emissionsgrenzwerte betragen oder ausschließlich nicht gefährliche Ersatzbrennstoffe (mit)verbrannt werden. Diese Ausnahme gilt nicht für IPPC-Behandlungsanlagen, die dem Durchführungsbeschluss (EU) 2019/2010 über Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU in Bezug auf die Abfallverbrennung unterliegen.

#### **Messstellen und Messsysteme**

**§ 11.** (1) Die Messstellen müssen gemäß ÖNORM EN 15259 auf Grund des Gutachtens einer befugten Fachperson oder Fachanstalt derart festgelegt werden, dass eine repräsentative und messtechnisch einwandfreie Emissionsmessung gewährleistet ist.

(2) Die Messungen und Datenaufzeichnungen müssen nach den in **Anhang 5** angeführten Methoden durchgeführt werden. Automatische Messeinrichtungen müssen den in **Anhang 5** angeführten einschlägigen technischen Regelwerken entsprechen.

(3) Automatische Messeinrichtungen müssen im Abnahmeversuch und danach alle drei Jahre von einer für das jeweilige Messverfahren akkreditierten Konformitätsbewertungsstelle kalibriert werden. Die Kalibrierung muss gemäß ÖNORM EN 14181 erfolgen. Die Messunsicherheiten werden durch die Kalibrierung bestimmt, wobei der Wert des Konfidenzintervalls von 95% die Prozentsätze der Emissionsgrenzwerte gemäß **Anhang 3** nicht überschreiten darf. Zusätzlich muss an den automatischen Messeinrichtungen von einer für das jeweilige Messverfahren akkreditierten Konformitätsbewertungsstelle jährlich eine Funktionsprüfung gemäß ÖNORM EN 14181 vorgenommen werden.

(4) Der Betreiber hat während des Betriebes der Anlage mindestens einmal wöchentlich an den Messgeräten zu kontrollieren, ob die erforderliche Messfunktion gegeben ist. Die Messgeräte und alle dazugehörigen Komponenten sind mindestens alle drei Monate zu warten. Hierüber hat der Betreiber Aufzeichnungen zu führen.

(5) Alle über den Normalbetrieb der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage hinausgehenden Ereignisse, wie zB der Ausfall der Zu- oder Abluftventilatoren oder eines Stützbrenners, müssen in einem Betriebstagebuch festgehalten werden.

(6) Die Aufzeichnungen müssen zum Zwecke der Einsichtnahme durch die Behörde oder im Rahmen einer Prüfung gemäß § 15 mindestens drei Jahre am Standort aufbewahrt und auf Verlangen vorgelegt werden.

#### **Einhaltung der Emissionsgrenzwerte**

**§ 12.** (1) Bei kontinuierlichen Messungen muss ein Beurteilungswert aus Halbstundenmittelwerten, die innerhalb der tatsächlichen Betriebszeit (ausgenommen An- und Abfahrvorgänge) ermittelt werden, und bei diskontinuierlichen Messungen aus dem arithmetischen Mittel von mindestens drei Einzelmesswerten bestimmt werden, jeweils nach Abzug des Wertes der in **Anhang 3** genannten Messunsicherheit. Beurteilungswerte, welche negativ sind, werden mit Null bewertet. Bei Messwerten unterhalb der Bestimmungsgrenze ist gemäß ÖNORM M 9421 vorzugehen.

(2) Die Berechnung der Emissionskonzentration zum Standardprozentatz der Sauerstoffkonzentration muss gemäß **Anhang 4** erfolgen. Werden in einer Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage, in der gefährliche Abfälle verbrannt oder mitverbrannt werden, Schadstoffemissionen durch Abgasbehandlungsanlagen verringert, müssen die Messwerte für jene Zeiträume auf den nach dieser Verordnung festgelegten Bezugssauerstoffgehalt umgerechnet werden, in denen der gemessene Sauerstoffgehalt den Bezugssauerstoffgehalt überschreitet. Wenn der gemessene Sauerstoffgehalt den Bezugssauerstoffgehalt unterschreitet, ist eine Umrechnung nicht zulässig und die Emissionsgrenzwerte gemäß **Anhang 1** oder **2** gelten unabhängig von dem angeführten Bezugssauerstoffgehalt.

(3) Bei kontinuierlichen Messungen gelten die Emissionsgrenzwerte als eingehalten, wenn innerhalb eines Kalenderjahres

1. kein Tagesmittelwert (Beurteilungswert) einen Emissionsgrenzwert (ausgenommen CO) gemäß **Anhang 1** oder **2** überschreitet,
2. höchstens 3% der Halbstundenmittelwerte (Beurteilungswerte) die Emissionsgrenzwerte (ausgenommen CO) gemäß **Anhang 1** oder **2** überschreiten, wobei kein Halbstundenmittelwert (Beurteilungswert) das Zweifache eines Emissionsgrenzwertes gemäß **Anhang 1** oder **2** überschreiten darf,
3. höchstens 3% der Tagesmittelwerte (Beurteilungswerte) und keine Halbstundenmittelwerte (Beurteilungswerte) den Emissionsgrenzwert für CO gemäß **Anhang 1** oder **2** überschreiten und
4. kein Jahresmittelwert (Beurteilungswert) einen Emissionsgrenzwert gemäß **Anhang 2** überschreitet.

(4) Bei diskontinuierlichen Messungen gilt ein Emissionsgrenzwert als eingehalten, wenn der Beurteilungswert den Emissionsgrenzwert gemäß **Anhang 1** oder **2** nicht überschreitet.

(5) Sofern kein Tagesmittelwert für CO überschritten wird, kann für CO Abs. 3 Z 2 angewendet werden.

(6) Bei der Abnahmemessung gelten abweichend von der Ermittlung der Beurteilungswerte gemäß Abs. 1 die Emissionsgrenzwerte als eingehalten, wenn die Messwerte zuzüglich der in **Anhang 3** genannten Messunsicherheit die Emissionsgrenzwerte nicht überschreiten.

(7) Wird eine kontinuierliche Quecksilbermessung durchgeführt, gilt abweichend zu Abs. 3 der Emissionsgrenzwert als eingehalten, wenn höchstens 5% der Halbstundenmittelwerte und 3% der Tagesmittelwerte (Beurteilungswerte) den Emissionsgrenzwert gemäß **Anhang 1** oder **2** überschreiten, wobei kein Tagesmittelwert (Beurteilungswert) mehr als 0,05 mg/m<sup>3</sup>, bezogen auf den für die jeweilige Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage gemäß **Anhang 1** oder **2** festgelegten Sauerstoffgehalt, beträgt.

(8) Bei der kontinuierlichen Messung der Stickstoffoxide und von Ammoniak in Anlagen zur Zementerzeugung gelten abweichend zu Abs. 3 die Emissionsgrenzwerte als eingehalten, wenn jeweils höchstens 5% der Halbstundenmittelwerte (Beurteilungswerte) und Tagesmittelwerte (Beurteilungswerte) die Emissionsgrenzwerte gemäß **Anhang 2** Kapitel 2 überschreiten, wobei bei den Stickstoffoxiden kein Tagesmittelwert (Beurteilungswert) mehr als 450 mg/m<sup>3</sup> (bezogen auf 10% Sauerstoff) beträgt.

#### **Emissionserklärung**

**§ 13.** (1) Eine Luftemissionserklärung und gegebenenfalls eine Wasseremissionserklärung sind jährlich im Wege des Registers gemäß § 22 AWG 2002 bis zu dem dem Erklärungszeitraum folgenden 30. April zu übermitteln, wenn die Nennkapazität der gesamten Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage zwei Tonnen pro Stunde übersteigt. Die Emissionserklärungen müssen den Zeitraum eines Kalenderjahres (1. Jänner bis 31. Dezember) umfassen (Erklärungszeitraum). Dies gilt auch, wenn nicht durchgehend über den gesamten Betriebszeitraum im Kalenderjahr Abfälle eingesetzt werden.

(2) Die Berichtseinheiten für Luftemissionen (BE\_AVV) sind entsprechend den im Genehmigungsbescheid enthaltenen Luftgrenzwerten anzulegen. Sind für eine Verbrennungslinie Grenzwerte einzuhalten, ist für diese Linie eine Luftemissionserklärung zu übermitteln und eine Berichtseinheit BE\_AVV anzulegen. Besteht die Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage jedoch aus mehreren Linien, für die gemeinsam die Grenzwerte einzuhalten sind, ist für diese Linien eine einzige Luftemissionserklärung zu übermitteln und die Berichtseinheit BE\_AVV muss die jeweiligen Linien enthalten.

(3) Eine Berichtseinheit für Emissionen in das Wasser (BE\_WAV) ist pro Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage am Standort anzulegen, wenn Abwasser aus der Reinigung von Verbrennungsgas, für das Emissionsgrenzwerte in das Wasser einzuhalten sind, anfällt. Werden jedoch Abwässer aus der Reinigung von Verbrennungsgas aus mehreren Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen am Standort gemeinsam in einer Abwasserreinigungsanlage behandelt und gelten für diese die gleichen Emissionsgrenzwerte in das Wasser, ist nur eine Berichtseinheit BE\_WAV anzulegen. Die Berechnung der Frachten auf Basis der nächstgelegenen abstromseitigen Messung ist zulässig.

(4) Die Emissionserklärungen müssen auf Basis von Berichtseinheiten gemäß den Abs. 2 und 3 und gemäß **Anhang 6** erfolgen.

(5) Der Emissionserklärung sind zusätzlich zu den Inhalten des Abs. 4 im Einzelfall weitere Beilagen als Dateianhänge anzuschließen, wenn

1. die Behörde die jährliche Übermittlung konkreter Inhalte in der Genehmigung vorgeschrieben hat oder
2. dies zur Überprüfung der Emissionserklärung auf Vollständigkeit und Plausibilität erforderlich ist.

(6) Die Behörde hat die Luft- und Wasseremissionserklärungen auf Vollständigkeit und Plausibilität zu prüfen.

#### **Andere als normale Betriebsbedingungen**

**§ 14.** (1) Der Inhaber einer Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage muss für ihren konsensgemäßen Betrieb, für die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte und Auflagen sowie für die Wartung und laufende Funktionskontrolle aller Ausrüstungsteile sorgen. Treten beim Betrieb einer Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage Störungen auf, die eine Überschreitung der zulässigen Emissionen verursachen, so muss der Anlageninhaber die Behebung der Störung unverzüglich veranlassen.

(2) Wird ein Emissionsgrenzwert überschritten, muss die Beschickung der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage mit Abfällen so schnell wie möglich vermindert oder ganz eingestellt und die Überschreitung der Behörde unverzüglich mitgeteilt werden. Die Beschickung darf wiederaufgenommen werden, wenn auf Grund entsprechender Maßnahmen sichergestellt ist, dass im fortgesetzten Betrieb den Anforderungen dieser Verordnung und gegebenenfalls den Anordnungen der Behörde entsprochen wird.

(3) Wird ein Emissionsgrenzwert überschritten, darf die Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage abweichend zu Abs. 2 und unbeschadet § 7 Abs. 5 Z 3 für einen im Genehmigungsbescheid festgesetzten Zeitraum längstens jedoch für die Dauer von vier Stunden pro Ereignis und von 60 Stunden pro Kalenderjahr, weiter betrieben werden, sofern

1. der Halbstundenmittelwert an staubförmigen Emissionen von  $150 \text{ mg/m}^3$  nicht überschritten wird,
2. die Halbstundenmittelwerte für gesamten flüchtigen organischen Kohlenstoff und Kohlenstoffmonoxid eingehalten werden und
3. die Bestimmungen des § 7 eingehalten werden.

(4) Die Behörde kann auf Antrag mit Bescheid Abweichungen von den Emissionsgrenzwerten oder Betriebsbedingungen für einen befristeten Zeitraum von höchstens sechs Monaten, längstens bis zum Zeitpunkt der Wiederverfügbarkeit des Betriebsmittels zulassen, wenn

1. ein Betriebsmittel nachweislich, verursacht durch ein großflächiges, überregionales und außergewöhnliches Ereignis (Störung oder Ausfall der Energieversorgung, Kriegsfall, Pandemie, Naturkatastrophe), am österreichischen Markt nicht verfügbar ist,
2. eine Prüfung alternativer Betriebsmittel im Sinne des § 4 Abs. 1 Z 11 und des § 5 Abs. 1 Z 13 erfolgt ist und
3. unionsrechtliche Vorgaben hinsichtlich der Emissionen in die Luft eingehalten werden.

Der Antrag kann bereits vor dem Zeitpunkt der Nichtverfügbarkeit des Betriebsmittels gestellt werden. Der Bescheid ist zur Sicherstellung einer einheitlichen Vollziehung vor Erlassung unter Beifügung der für die Überprüfung relevanten Unterlagen mit der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie abzustimmen. Der Zeitpunkt des Abweichens von den Emissionsgrenzwerten oder Betriebsbedingungen ist der zuständigen Behörde anzuzeigen. Die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie hat diese Regelung bis zum 31. Dezember 2025 im Hinblick auf die Zielsetzung und die Treffsicherheit zu evaluieren.

#### **Prüfung**

**§ 15.** (1) Der Anlageninhaber muss die in Betrieb befindliche Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage einmal jährlich durch eine befugte Fachperson oder Fachanstalt auf etwaige Mängel prüfen lassen. Die Prüfung muss den Zeitraum eines Kalenderjahres umfassen. Sie muss die Besichtigung der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage und deren Komponenten, soweit sie für die Emissionen oder deren Begrenzung von Bedeutung sind, verbunden mit einer Kontrolle der Aufzeichnungen gemäß § 11 Abs. 6 beinhalten.

(2) Die befugte Fachperson oder Fachanstalt muss über die durchgeführten Prüfungen und deren Ergebnis einen schriftlichen Befund ausstellen, der zur Einsichtnahme durch die Behörde vom

Anlageninhaber mindestens sieben Jahre am Standort aufbewahrt und der Behörde auf Verlangen vorgelegt werden muss.

(3) Werden im Rahmen der Prüfungstätigkeit Abweichungen vom konsensgemäßen Betrieb der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage festgestellt und kann der konsensgemäße Betrieb nicht sofort hergestellt werden, so muss die Behörde unverzüglich unterrichtet werden.

#### **Rückstände**

§ 16. (1) Rückstände aus dem Betrieb der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage müssen unter Anwendung geeigneter Techniken behandelt werden. Die Mengen und die Schädlichkeit von Rückständen müssen auf ein Minimum reduziert werden; diese Rückstände müssen gegebenenfalls verwertet werden. Rückstände, die weder vermieden noch verwertet werden können, müssen ordnungsgemäß beseitigt werden.

(2) Vor der Festlegung der Verfahren für die Behandlung, insbesondere einer Verwertung, müssen die für die weitere Behandlung maßgeblichen physikalischen und chemischen Eigenschaften der Rückstände, wie die Schadstoffgesamtgehalte und das Eluatverhalten, durch geeignete Analysen bestimmt werden. Die Aufzeichnungen der Analyseergebnisse müssen mindestens sieben Jahre am Standort aufbewahrt und der Behörde auf Verlangen vorgelegt werden.

(3) Eine obertägige Verwertung von Rückständen aus dem Betrieb der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage mit einem Dioxingehalt von mehr als 100 ng/kg TM (ausgedrückt als 2,3,7,8-TCDD-Äquivalent I-TEF) ist nicht zulässig.

(4) Bei der Beförderung und bei der Zwischenlagerung staubförmiger Rückstände (zB Asche) und von Rückständen aus der Abgasbehandlung muss sichergestellt sein, dass staubförmige Emissionen und diffuse Staubverfrachtungen weitestgehend vermieden werden.

#### **Zugang der Öffentlichkeit zu Informationen**

§ 17. Die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie veröffentlicht jährlich einen Bericht für die Öffentlichkeit, der das Funktionieren und die Überwachung der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen zum Inhalt hat. Dabei wird über die Durchführung der Prozesse und der Emissionen in die Luft und in das Wasser im Vergleich zu den Grenzwerten berichtet. Weiters enthält der Bericht eine Liste derjenigen Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen, die keine Emissionserklärung abgeben müssen.

### **3. Abschnitt**

#### **Vorgaben für Ersatzbrennstoffe und Ersatzbrennstoffprodukte**

##### **Ersatzbrennstoffe**

§ 18. (1) Ersatzbrennstoffe, die in Mitverbrennungsanlagen verbrannt werden sollen, müssen den Vorgaben gemäß **Anhang 8** entsprechen.

(2) Abs. 1 gilt nicht für

1. Ersatzbrennstoffe, die in Mitverbrennungsanlagen verbrannt werden sollen, die zumindest die Emissionsgrenzwerte für Verbrennungsanlagen gemäß **Anhang 1** nachweislich einhalten,
2. Ersatzbrennstoffe (getrennt nach Herkunft und Abfallart) bis zu 25 Tonnen/Jahr oder
3. Ersatzbrennstoffe, die in Mitverbrennungsanlagen mit einer Nennwärmeleistung von weniger als 500 kW verbrannt werden sollen.

(3) Die Behörde kann auf Antrag mit Bescheid Abweichungen von den Vorgaben gemäß **Anhang 8** Kapitel 1.1 und 1.2 (Grenzwerte) zulassen, wenn der Antragsteller durch geeignete Maßnahmen, wie Ausstattung und Betriebsweise, Kontrolle und Überwachung während des Betriebs und Nachsorge, sicherstellt, dass der gleiche Schutz erreicht wird, wie er bei Einhaltung der **Anhang 8** Kapitel 1.1 und 1.2 (Grenzwerte) zu erwarten wäre. Erforderlichenfalls hat die Behörde zur Sicherstellung des gleichen Schutzniveaus geeignete Auflagen, Bedingungen oder Befristungen vorzuschreiben.

(4) Die Behörde kann auf Antrag mit Bescheid Abweichungen von den Vorgaben gemäß **Anhang 8** zulassen, wenn zur Sicherstellung öffentlicher Verwertungs- und Entsorgungsinteressen die Verbrennung von Ersatzbrennstoffen erfolgt,

1. welche unerwartet (zB durch eine Kontamination in Folge eines Störfalles, durch einen Unfall oder durch Naturkatastrophen) anfallen und
2. hinsichtlich derer ein öffentliches Interesse an einer umweltgerechten thermischen Behandlung gegeben ist,

sofern die rechtlichen und technischen Voraussetzungen für die Verbrennung vorliegen. Vor Bescheiderlassung ist die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie zu informieren.

(5) Eine Vermischung von Ersatzbrennstoffen, die in Mitverbrennungsanlagen verbrannt werden sollen, ist zulässig, wenn

1. für jeden einzelnen Abfall bereits ein gültiger Beurteilungsnachweis vorliegt oder
2. die Abfälle nachweislich einer Aufbereitung zugeführt werden, in deren Rahmen es zu einer Schadstoffentfrachtung hinsichtlich jener Parameter kommt, bei denen eine Überschreitung der Inputgrenzwerte festgestellt worden ist oder bei denen der begründete Verdacht auf eine solche Überschreitung besteht, sodass nicht allein durch das Vermischen die Grenzwerte eingehalten werden. Durch eine bloße Zerkleinerung, Trocknung oder Pelletierung (Konfektionierung) kommt es zu keiner Schadstoffentfrachtung.

(6) Der Inhaber einer Mitverbrennungsanlage darf Ersatzbrennstoffe nur verbrennen, wenn ein gültiger Beurteilungsnachweis gemäß **Anhang 8** vorliegt. Einen Beurteilungsnachweis können der Abfallerzeuger, der Abfallsammler oder der Inhaber der Mitverbrennungsanlage erstellen. Diese Personen können sich dazu einer befugten Fachperson oder Fachanstalt bedienen. Bei jeder Änderung der Entstehung des Abfalls einschließlich der Inputmaterialien oder des Prozesses, die Auswirkungen auf die Qualität des Abfalls hat, muss ein neuer Beurteilungsnachweis erstellt werden. Der Beurteilungsnachweis muss elektronisch im Wege des Registers gemäß § 22 AWG 2002 übermittelt werden.

(7) Der Inhaber einer Mitverbrennungsanlage muss aufzeichnen:

1. die grundsätzliche Vorgangsweise für die Eingangskontrolle,
2. die Ergebnisse aus der Eingangskontrolle,
3. Fehldeklarationen sofern vorhanden unter Angabe des Beurteilungsnachweises, des betroffenen Abfalls und der Abfallanlieferungen sowie
4. die Ergebnisse der Kontrollen im Rahmen der externen Überwachung gemäß **Anhang 8** Kapitel 2.13.

(8) Den Behörden müssen auf Verlangen die Aufzeichnungen vorgelegt werden. Beurteilungsnachweise, die noch nicht elektronisch im Wege des Registers gemäß § 22 AWG 2002 übermittelt wurden, müssen mindestens sieben Jahre nach Ablauf der Gültigkeit aufbewahrt werden.

#### **Abfallende für Ersatzbrennstoffe**

**§ 19.** (1) Ersatzbrennstoffprodukte müssen die Anforderungen von **Anhang 9** erfüllen. Sie verlieren mit der Deklaration auf Basis der Übermittlung eines gültigen Beurteilungsnachweises gemäß **Anhang 9** Kapitel 2.7 an die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie ihre Abfalleigenschaft für die bestimmungsgemäße Verwendung. In den Aufzeichnungen gemäß der Verordnung über Jahresabfallbilanzen (AbfallbilanzV), BGBl. II Nr. 497/2008, in der jeweils geltenden Fassung, ist das Ende der Abfalleigenschaft in Form einer Buchung in ein Produktlager zu dokumentieren. Für Ersatzbrennstoffprodukte aus Holzabfällen und sonstige Ersatzbrennstoffprodukte muss jeweils ein eigenes Produktlager als relevanter Anlagenteil in den Stammdaten erfasst werden. Einen Beurteilungsnachweis kann der Abfallerzeuger oder der Abfallsammler erstellen. Diese Personen können sich zur Erstellung des Beurteilungsnachweises einer befugten Fachperson oder Fachanstalt bedienen. Bei jeder Änderung der Entstehung des Ersatzbrennstoffprodukts einschließlich der Inputmaterialien oder des Prozesses, die Auswirkungen auf die Qualität des Ersatzbrennstoffprodukts hat, muss ein neuer Beurteilungsnachweis erstellt werden. Der Beurteilungsnachweis muss elektronisch im Wege des Registers gemäß § 22 AWG 2002 übermittelt werden.

(2) Abs. 1 gilt nicht für

1. Klärschlamm,
2. gefährliche Abfälle und
3. Abfälle, die gemäß ÖNORM S 2104 nur innerhalb des medizinischen Bereichs eine Gefahr darstellen können.

(3) Der Abfallbesitzer, der das Abfallende deklariert, muss der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie bis spätestens 30. April jeden Jahres über das vorangegangene Kalenderjahr elektronisch im Wege des Registers gemäß § 22 AWG 2002 die Art und Menge der Ersatzbrennstoffe, deren Abfalleigenschaft endete, und die Abnehmer übermitteln.

(4) Der Abfallbesitzer, der das Abfallende deklariert, hat für jedes Ersatzbrennstoffprodukt eine Konformitätserklärung gemäß **Anhang 10** auszustellen. Die Konformitätserklärung muss dem Abnehmer übergeben oder in elektronischer Form zur Verfügung gestellt werden.

(5) Der Abfallbesitzer, der das Abfallende deklariert, muss fortlaufende Aufzeichnungen über die Abnehmer der abgegebenen Ersatzbrennstoffprodukte (Name, Adresse, Menge, Datum) und deren Rückmeldungen zur Qualität der Ersatzbrennstoffprodukte führen und sieben Jahre aufbewahren. Die Konformitätserklärungen müssen vom Abfallbesitzer, der das Abfallende deklariert und vom Abnehmer sieben Jahre aufbewahrt werden.

(6) Der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie müssen auf Verlangen die Aufzeichnungen vorgelegt werden. Beurteilungsnachweise, die noch nicht elektronisch im Wege des Registers gemäß § 22 AWG 2002 übermittelt wurden, müssen mindestens sieben Jahre nach Ablauf der Gültigkeit aufbewahrt werden.

#### **4. Abschnitt Klärschlammbehandlung**

##### **Klärschlammverbrennung und Phosphorrückgewinnung**

**§ 20.** (1) Klärschlamm aus Abwasserreinigungsanlagen, die kommunales Abwasser im Sinne von § 1 Abs. 1 der Verordnung über die Begrenzung von Abwasseremissionen aus Abwasserreinigungsanlagen für Siedlungsgebiete, BGBl Nr. 210/1996, zuletzt geändert durch BGBl II Nr. 128/2019, reinigen, mit einem Bemessungswert ab 20.000 EW<sub>60</sub> ist ab 1. Jänner 2030 einer Verbrennung zuzuführen. Aus der dabei entstehenden Verbrennungssasche müssen zumindest 80 Masseprozent des im Klärschlamm enthaltenen Phosphors durch thermische, chemische oder physikalisch-chemische Verfahren zurückgewonnen werden oder die gesamte Verbrennungssasche muss zur Herstellung eines Düngeproduktes gemäß Düngemittelgesetz 2021 – DMG 2021, BGBl. I Nr. 103/2021, verwendet werden.

(2) Abs. 1 gilt nicht, wenn zumindest 60 Masseprozent des Phosphors bezogen auf den Kläranlagenzulauf am Standort der spezifischen Abwasserreinigungsanlage oder im Nahebereich der Abwasserreinigungsanlage durch thermische, chemische oder physikalisch-chemische Verfahren zurückgewonnen werden.

(3) Vom Inhaber der Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlage muss – sofern nicht die Ausnahme gemäß Abs. 2 in Anspruch genommen wird – jährlich bis spätestens 30. April ein Bericht an die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie über das vorangegangene Kalenderjahr mit folgenden Inhalten erstellt und – sofern eingerichtet elektronisch im Wege des Registers gemäß § 22 AWG 2002 – übermittelt werden:

1. für jeden verbrannten Klärschlamm – getrennt nach der Herkunft – der Phosphorgehalt in mg pro kg Trockenmasse und die Phosphorfracht in kg pro Jahr,
2. die Art der Phosphorrückgewinnung,
3. die zurückgewonnene Phosphormenge in kg pro Jahr bzw. die eingesetzte Menge der Verbrennungssasche in kg pro Jahr sowie der Phosphorgehalt der Verbrennungssasche in mg pro kg.

Der erste Bericht ist bis spätestens 30. April 2031 zu übermitteln.

(4) Vom Erzeuger des Klärschlammes müssen bei Inanspruchnahme der Ausnahme gemäß Abs. 2 jährlich bis spätestens 30. April folgende Daten über das vorangegangene Kalenderjahr elektronisch im Wege des Emissionsregisters für Oberflächenwasserkörper gemäß § 59a WRG 1959 übermittelt werden:

1. die Art der Phosphorrückgewinnung,
2. die Phosphormenge im Kläranlagenzulauf in Tonnen pro Jahr,
3. die zurückgewonnene Phosphormenge in Tonnen pro Jahr und
4. die erzeugte Klärschlammmenge in Tonnen Trockenmasse pro Jahr.

Der erste Bericht ist bis spätestens 30. April 2031 zu übermitteln. Die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie ist ermächtigt diese Daten zur Kontrolle des Abs. 2 zu verarbeiten.

#### **5. Abschnitt Schluss- und Übergangsbestimmungen**

##### **Beginn der verpflichtenden Verwendung elektronischer Spezifikationen und Anwendungen**

**§ 21.** Für elektronische Übermittlungen sind die durch die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie am EDM-Portal (edm.gv.at) veröffentlichten

Spezifikationen und die für die elektronischen Übermittlungen über das Register eingerichteten Anwendungen zu verwenden. Die Verwendung ist drei Monate nach Veröffentlichung verpflichtend.

#### **Inkrafttreten; Außerkrafttreten; Übergangsbestimmungen**

**§ 22.** (1) Diese Verordnung tritt mit 1. Dezember 2023 in Kraft, sofern Abs. 2 und 3 nicht anderes bestimmen.

(2) § 14 Abs. 4 tritt mit dem der Kundmachung folgenden Tag in Kraft und mit 31. Dezember 2028 außer Kraft.

(3) **Anhang 2** Kapitel 2 tritt mit 1. Jänner 2025 in Kraft.

(4) Die Abfallverbrennungsverordnung, BGBl. II Nr. 389/2002, zuletzt geändert durch BGBl. I Nr. 127/2013, tritt mit 1. Dezember 2023 außer Kraft, sofern Abs. 5 nicht anderes bestimmt.

(5) Anlage 2 Kapitel 2 der Abfallverbrennungsverordnung, BGBl. II Nr. 389/2002, tritt mit 1. Jänner 2025 außer Kraft.

(6) Abweichend zu § 11 Abs. 3 dürfen die Kalibrierung und die Funktionsprüfung bis zum Ablauf des 31. Dezember 2024 durch befugte Fachpersonen oder Fachanstalten durchgeführt werden, die keine dafür akkreditierten Konformitätsbewertungsstellen sind.

#### **Umsetzung von Rechtsakten der Europäischen Union**

**§ 23.** Durch diese Verordnung wird die Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen, ABl. Nr. L 334 vom 17.12.2010 S. 17, in der Fassung der Berichtigung ABl. Nr. L 158 vom 19.06.2012 S. 25, umgesetzt.

## Anhang 1

Emissionsgrenzwerte ( $G_{\text{Abfall}}$ ) für Verbrennungsanlagen

Verbrennungsanlagen müssen die folgenden Emissionsgrenzwerte im Abgas, angegeben in mg pro m<sup>3</sup> (Dioxine, Furane und dioxin-ähnliche PCB in ng pro m<sup>3</sup>) trockenes Abgas und bezogen auf 11% Sauerstoff (im Fall der alleinigen Verbrennung von Altöl bezogen auf 3% Sauerstoff) einhalten.

Neuanlagen im Sinne dieses Anhangs sind Anlagen, die erstmals nach dem 3. Dezember 2019 genehmigt oder vollständig ersetzt wurden.

Parameter	Grenzwerte	
	Halbstundenmittelwerte	Tagesmittelwerte
Staubförmige Emissionen	10	5
Gesamter flüchtiger organischer Kohlenstoff (TVOC)	10	10
Chlorwasserstoff (HCl)	10	8 Neuanlagen: 6
Fluorwasserstoff (HF)	0,7	0,5
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	50	40 Neuanlagen: 30
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> ) bei einer Nennkapazität bis 2 t Abfall/h bei einer Nennkapazität von mehr als 2 bis 6 t Abfall/h bei einer Nennkapazität von mehr als 6 t Abfall/h	200 200 100	200 150 Neuanlagen: 120 70 <sup>1)</sup>
Kohlenstoffmonoxid (CO)	100	50
Quecksilber und seine Verbindungen (Hg)	0,05	0,02
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	5	5
<b>Zeitbezug</b>	<b>Mittelwerte über einen Zeitraum von 0,5 bis 8 Stunden</b>	
Cadmium und Thallium und ihre Verbindungen ( $\Sigma$ Cd und Tl)		0,02
Summe Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Kobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn und Verbindungen ( $\Sigma$ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn)		0,3
<b>Zeitbezug</b>	<b>Mittelwerte über einen Zeitraum von 6 bis 8 Stunden</b>	<b>Wert über einen Probenahmezeitraum von 2 bis 4 Wochen</b>
Dioxine und Furane <sup>2)</sup>	0,06 Neuanlagen: 0,04	0,08 Neuanlagen: 0,06
Dioxine, Furane und dioxin-ähnliche PCB <sup>2)</sup>	0,08 Neuanlagen: 0,06	0,1 Neuanlagen: 0,08
<sup>1)</sup> Für Verbrennungsanlagen, die vor dem 28. Dezember 2002 rechtskräftig genehmigt und betrieben oder in erster Instanz genehmigt und spätestens am 28. Dezember 2003 in Betrieb genommen wurden, gilt ein Grenzwert von 100 mg/m <sup>3</sup> . <sup>2)</sup> Es ist entweder der Grenzwert für Dioxine und Furane oder der Grenzwert für Dioxine, Furane und dioxin-ähnliche PCB einzuhalten (siehe dazu auch § 10 Abs. 3 Z 1).		

## Anhang 2

## Emissionsgrenzwerte für Mitverbrennungsanlagen

Mitverbrennungsanlagen müssen einen Jahresmittelwert für staubförmige Emissionen von 10 mg/m<sup>3</sup> trockenes Abgas und bezogen auf 11% Sauerstoff, einhalten.

### 1. Emissionsgrenzwerte für Mitverbrennungsanlagen, ausgenommen Zementerzeugungs- und Feuerungsanlagen

Mitverbrennungsanlagen, ausgenommen Zementerzeugungs- und Feuerungsanlagen, müssen die folgenden Emissionsgrenzwerte im Abgas, angegeben in mg pro m<sup>3</sup> (Dioxine und Furane in ng pro m<sup>3</sup>) trockenes Abgas und bezogen auf 11% Sauerstoff einhalten.

Parameter	Grenzwerte	
	Halbstundenmittelwert	Tagesmittelwert
Quecksilber und seine Verbindungen (Hg)	0,05	0,02
<b>Zeitbezug</b>	<b>Mittelwerte über einen Zeitraum von 0,5 bis 8 Stunden</b>	
Cadmium und Thallium und ihre Verbindungen ( $\Sigma$ Cd und Tl)		0,02
<b>Zeitbezug</b>	<b>Mittelwerte über einen Zeitraum von 6 bis 8 Stunden</b>	
Dioxine und Furane		0,06

#### 1.1 Gesamtemissionsgrenzwert gemäß Mischungsregel

Der Gesamtemissionsgrenzwert ist für staubförmige Emissionen, TVOC, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, NH<sub>3</sub> und die Summe der Elemente Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Kobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn und ihrer Verbindungen durch folgende Berechnungsmethode (Mischungsregel) zu ermitteln:

$$GM = G_{Abfall} \times \frac{E_{Abfall}(21 - B_{GM})}{E_{gesamt}(21 - B_{Abfall})} + G_{Brst} \times \frac{E_{Brst}(21 - B_{GM})}{E_{gesamt}(21 - B_{Brst})}$$

- GM: Gesamtemissionsgrenzwert  
 G<sub>Abfall</sub>: Emissionsgrenzwert gemäß Anhang 1.  
 G<sub>Brst</sub>: Emissionsgrenzwert für einen Schadstoff, der für das entsprechende Verfahren der Energieerzeugung oder Produktion in allgemeinen Rechtsvorschriften festgelegt ist. Ist für einen Schadstoff in allgemeinen Rechtsvorschriften kein Emissionsgrenzwert festgelegt, ist der in der bestehenden Genehmigung festgelegte Emissionsgrenzwert heranzuziehen. Wenn der entsprechende Wert sowohl in allgemeinen Rechtsvorschriften als auch in einer Genehmigung enthalten ist, so ist der jeweils strengere Wert maßgeblich. Wenn weder in allgemeinen Rechtsvorschriften noch in der Genehmigung ein Emissionsgrenzwert festgelegt ist, ist grundsätzlich der Emissionsgrenzwert gemäß Anhang 1 einzuhalten. Wenn dies auf Grund des Verfahrens zur Energieerzeugung oder der Produktion stofflicher Erzeugnisse einen unverhältnismäßigen Aufwand zu dem dadurch erreichbaren Nutzen für die zu schützenden Interessen darstellt, kann die Behörde auf Antrag unter Berücksichtigung des Standes der Technik für einzelne Schadstoffe abweichende Emissionsgrenzwerte für G<sub>Brst</sub> festlegen.
- E<sub>Abfall</sub>: Bescheidmäßig festgelegter maximaler prozentueller Anteil der Brennstoffwärmeleistung aus der Verbrennung der Abfälle. Beträgt die maximale Brennstoffwärmeleistung aus der Verbrennung der Abfälle weniger als 10% der Gesamtbrennstoffwärmeleistung, so sind 10% der Gesamtbrennstoffwärmeleistung für die Berechnung heranzuziehen.
- E<sub>Brst</sub>: 100 minus E<sub>Abfall</sub>  
 E<sub>gesamt</sub>: 100  
 B<sub>Abfall</sub>: Bezugssauerstoffgehalt für die Emissionsgrenzwerte gemäß Anhang 1.  
 B<sub>Brst</sub>: Der in der bereits bestehenden Genehmigung oder in allgemeinen Rechtsvorschriften für das entsprechende Verfahren der Energieerzeugung oder der Produktion stofflicher Erzeugnisse festgelegte Bezugssauerstoffgehalt in Prozent. Wird weder in der Genehmigung noch in den allgemeinen Rechtsvorschriften ein Bezugssauerstoffgehalt vorgeschrieben, ist der mittlere tatsächliche Sauerstoffgehalt im Abgas ohne Verdünnung

durch Zufuhr von Luft, die für das Verfahren nicht notwendig ist, zu Grunde zu legen.  
 $B_{GM}$ : Gemäß Kapitel 1.2 zu ermittelnder Bezugssauerstoffgehalt für den Gesamtemissionsgrenzwert.

### 1.2 Bezugssauerstoffgehalt für den Gesamtemissionsgrenzwert

Der Bezugssauerstoffgehalt für den Gesamtemissionsgrenzwert ist durch folgende Berechnungsmethode zu ermitteln:

$$B_{GM} = \frac{E_{Abfall} \times 11 + E_{Brst} \times B_{Brst}}{E_{gesamt}}$$

### 2. Emissionsgrenzwerte für Anlagen zur Zementerzeugung

Zementerzeugungsanlagen müssen die folgenden Emissionsgrenzwerte im Abgas, angegeben in mg pro m<sup>3</sup> (Dioxine und Furane in ng pro m<sup>3</sup>) trockenes Abgas und bezogen auf 10% Sauerstoff einhalten.

Parameter	Grenzwerte		
	Halbstundenmittelwerte	Tagesmittelwerte	Jahresmittelwerte
Staubförmige Emissionen	15	10	
Gesamter flüchtiger organischer Kohlenstoff (TVOC)	10 <sup>1)</sup>	10 <sup>1)</sup>	
Chlorwasserstoff (HCl)	10	10	
Fluorwasserstoff (HF)	0,7	0,7	
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	50 <sup>2)</sup>	50 <sup>2)</sup>	
Stickstoffoxide (NO <sub>x</sub> )	350 <sup>3)</sup>	350	250 <sup>4)</sup>
Quecksilber und seine Verbindungen (Hg)	0,05	0,03 <sup>5)</sup>	0,03
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	50	30	
<b>Zeitbezug</b>	<b>Mittelwerte über einen Zeitraum von 0,5 bis 8 Stunden</b>		
Cadmium und Thallium und ihre Verbindungen (Cd und Tl)			0,03
Summe Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Kobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn und Verbindungen (Σ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn)			0,5
<b>Zeitbezug</b>	<b>Mittelwert über einen Zeitraum von 6 bis 8 Stunden</b>		
Dioxine und Furane			0,1

<sup>1)</sup> Die Behörde kann für TVOC, der nachweislich nicht aus der Verbrennung von Abfällen entsteht (zB Emissionen auf Grund der Rohmaterialien), auf Antrag eine Ausnahme genehmigen, wobei jedoch ein Grenzwert von 120 mg/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden darf.

<sup>2)</sup> Die Behörde kann für SO<sub>2</sub>, das nachweislich nicht aus der Verbrennung von Abfällen entsteht (zB Emissionen durch sulfidhaltige Einschlüsse im Rohmaterial) auf Antrag eine Ausnahme genehmigen, wobei jedoch ein Grenzwert von 350 mg/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden darf.

<sup>3)</sup> Für Anlagen zur Zementerzeugung mit einer Produktionskapazität von Klinker bis 1 000 t pro Tag gilt ein Grenzwert von 450 mg/m<sup>3</sup>.

<sup>4)</sup> Der Grenzwert gilt für Anlagen zur Zementerzeugung mit einer Produktionskapazität von Klinker über 1 000 t pro Tag.

<sup>5)</sup> Die Behörde kann für Hg, das nachweislich nicht aus der Verbrennung von Abfällen entsteht (zB Emissionen auf Grund der Rohmaterialien) auf Antrag eine Ausnahme genehmigen, wobei jedoch der Grenzwert für den Tagesmittelwert von 0,05 mg/m<sup>3</sup> nicht überschritten werden darf.

### 3. Emissionsgrenzwerte für Feuerungsanlagen

Feuerungsanlagen müssen die folgenden Emissionsgrenzwerte im Abgas, angegeben in mg pro m<sup>3</sup> (Dioxine und Furane in ng pro m<sup>3</sup>) trockenes Abgas bezogen auf 6% Sauerstoff für feste Brennstoffe und auf 3% Sauerstoff für flüssige Brennstoffe einhalten.

Parameter	Grenzwerte	
	Halbstundenmittelwert	Tagesmittelwert
Quecksilber und seine Verbindungen (Hg)	0,05	0,03
<b>Zeitbezug</b>	<b>Mittelwerte über einen Zeitraum von 0,5 bis 8 Stunden</b>	
Cadmium und Thallium und ihre Verbindungen ( $\Sigma$ Cd und Tl)		0,05
Summe Antimon, Arsen, Blei, Chrom, Kobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium, Zinn und Verbindungen ( $\Sigma$ Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn)		0,5
<b>Zeitbezug</b>	<b>Mittelwerte über einen Zeitraum von 6 bis 8 Stunden</b>	
Dioxine und Furane		0,1

### 3.1 Gesamtemissionsgrenzwerte gemäß Mischungsregel:

Der Gesamtemissionsgrenzwert ist für staubförmige Emissionen, TVOC, HCl, HF, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO und NH<sub>3</sub> durch die Berechnungsmethode der Mischungsregel (siehe Kapitel 1.1 und 1.2) zu ermitteln.

### 3.2 Emissionsgrenzwerte (G<sub>Brst</sub>) als Halbstunden- und Tagesmittelwerte für die Berechnung anhand der Mischungsregel:

Die im Folgenden festgelegten Werte sind als Grenzwert für das Verfahren der Energieerzeugung durch die Feuerungsanlage (G<sub>Brst</sub>) in die Berechnungsformel der Mischungsregel (Kapitel 1.1) einzusetzen; entsprechend dem Anteil der Brennstoffwärmeleistung aus der Verbrennung der Abfälle ist der Gesamtemissionsgrenzwert zu berechnen. Der Bezugssauerstoffgehalt für den Gesamtemissionsgrenzwert ist gemäß Kapitel 1.2 zu berechnen.

Werden die Abgase von zwei oder mehreren gesonderten Feuerungsanlagen über einen gemeinsamen Schornstein abgeleitet, so gilt die von solchen Anlagen gebildete Kombination als eine einzige Feuerungsanlage und für die Berechnung der Brennstoffwärmeleistung werden ihre Kapazitäten addiert. Werden zwei oder mehrere gesonderte Feuerungsanlagen derart errichtet, dass ihre Abgase unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Faktoren nach Genehmigung der zuständigen Behörde über einen gemeinsamen Schornstein abgeleitet werden könnten, so gilt die von solchen Anlagen gebildete Kombination als eine einzige Feuerungsanlage und für die Berechnung der Brennstoffwärmeleistung werden ihre Kapazitäten addiert. Für die Berechnung der Brennstoffwärmeleistung einer in den vorigen Sätzen beschriebenen Kombination gesonderter Feuerungsanlagen werden einzelne Feuerungsanlagen mit einer Brennstoffwärmeleistung von weniger als 15 MW nicht berücksichtigt.

#### G<sub>Brst</sub> für feste Brennstoffe, ausgenommen Biomasse (Bezugssauerstoffgehalt 6%):

Schadstoff	Gesamtbrennstoffwärmeleistung			
	< 50 MW	50 bis 100 MW	> 100 bis 300 MW	> 300 MW
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )		200	200	200 Neuanlagen: 150 <sup>1)</sup>
Stickstoffoxide als NO <sub>2</sub>		200	200	200 Neuanlagen: 150 <sup>1)</sup>
Staubförmige Emissionen	20	20	15 <sup>2)</sup>	15 <sup>2)</sup> Neuanlagen: 10 <sup>1)</sup>
Kohlenstoffmonoxid (CO)		150	150	150

<sup>1)</sup> Neuanlagen sind Anlagen, für die ab dem 7. Jänner 2013 eine Genehmigung erteilt wurde. Ausgenommen davon sind Anlagen, für die vor dem 7. Jänner 2013 ein vollständiger Genehmigungsantrag gestellt wurde und die spätestens am 7. Jänner 2014 in Betrieb genommen wurden.

<sup>2)</sup> Der Halbstundenmittelwert für staubförmige Emissionen beträgt 20 mg/m<sup>3</sup>.

**G<sub>Brst</sub> für Biomasse** (Bezugssauerstoffgehalt 6%):

Schadstoff	Gesamtbrennstoffwärmeleistung			
	< 50 MW	50 bis 100 MW	> 100 bis 300 MW	> 300 MW
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )		200	200	200 Neuanlagen: 150 <sup>1)</sup>
Stickstoffoxide als NO <sub>2</sub>		300 Neuanlagen: 250 <sup>1)</sup>	250 Neuanlagen: 200 <sup>1)</sup>	200 Neuanlagen: 150 <sup>1)</sup>
Staubförmige Emissionen	20	20	15	15
Kohlenstoffmonoxid (CO)		200	200	200

<sup>1)</sup> Neuanlagen sind Anlagen, für die ab dem 7. Jänner 2013 eine Genehmigung erteilt wurde. Ausgenommen davon sind Anlagen, für die vor dem 7. Jänner 2013 ein vollständiger Genehmigungsantrag gestellt wurde und die spätestens am 7. Jänner 2014 in Betrieb genommen wurden.

**G<sub>Brst</sub> für flüssige Brennstoffe** (Bezugssauerstoffgehalt 3%):

Schadstoff	Gesamtbrennstoffwärmeleistung			
	< 50 MW	50 bis 100 MW	> 100 bis 300 MW	> 300 MW
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )		350	200	150
Stickstoffoxide als NO <sub>2</sub>		100	100	100
Staubförmige Emissionen	20	20	10	10
Kohlenstoffmonoxid (CO)		80	80	80

**Anhang 3****Messunsicherheit in % vom Grenzwert**

<b>Parameter</b>	<b>Messunsicherheit</b>
Kohlenmonoxid	10%
Schwefeldioxid	20%
Stickstoffoxide	20%
Staubförmige Emissionen	30%
Gesamter flüchtiger organischer Kohlenstoff	30%
Chlorwasserstoff	40%
Fluorwasserstoff	40%
Ammoniak	40%
Metalle	40%
Dioxine und Furane sowie dioxinähnliche PCB	50%

**Anhang 4****Formel zur Berechnung der Emissionskonzentration zum Standardprozentatz der Sauerstoffkonzentration**

$$E_S = \frac{21 - O_S}{21 - O_M} \times E_M$$

$E_S$  = berechnete Emissionskonzentration zum Standardprozentatz der Sauerstoffkonzentration

$E_M$  = gemessene Emissionskonzentration

$O_S$  = Standardsauerstoffkonzentration

$O_M$  = gemessene Sauerstoffkonzentration

## Anhang 5

## Probenahme- und Analyseverfahren

Die Probenahme und Analyse aller Schadstoffe sowie die Referenzmessverfahren zur Kalibrierung automatischer Messsysteme müssen nach CEN-Normen (ÖNORM EN ...) durchgeführt werden. Sind keine CEN-Normen verfügbar, so müssen nationale oder internationale Normen verwendet werden.

Staubförmige Emissionen	ÖNORM EN 13284  Teil 1 Ausgabe 2017-12-15 Teil 2 Ausgabe 2017-12-15	Emissionen aus stationären Quellen – Ermittlung der Staubmassenkonzentration bei geringen Staubkonzentrationen Manuelles gravimetrisches Verfahren  Qualitätssicherung für automatische Messeinrichtungen
Gesamter flüchtiger organischer Kohlenstoff (TVOC)	ÖNORM EN 12619 Ausgabe 2013-05-15	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration des gesamten gasförmig organisch gebundenen Kohlenstoffes – Kontinuierliches Verfahren mit dem Flammenionisationsdetektor
Kohlenstoffmonoxid (CO)	ÖNORM EN 15058 Ausgabe 2017-03-01	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von Kohlenmonoxid – Standardreferenzverfahren: Nicht-dispersive Infrarotspektrometrie
Chlorwasserstoff (HCl)	ÖNORM EN 1911 Ausgabe 2010-10-15	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von gasförmigen Chloriden, angegeben als HCl – Standardreferenzverfahren
Fluorwasserstoff (HF)	ONR CEN/TS 17340 Ausgabe 2020-12-15	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration fluoriertes Verbindungen, angegeben als HF – Standardreferenzverfahren
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	ÖNORM EN 14791 Ausgabe 2017-03-01	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von Schwefeloxiden – Standardreferenzverfahren
Stickstoffoxide (NO + NO <sub>2</sub> )	ÖNORM EN 14792 Ausgabe 2017-03-01	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von Stickstoffoxiden – Standardreferenzverfahren: Chemilumineszenz
Antimon (Sb) Arsen (As) Blei (Pb) Cadmium (Cd) Chrom (Cr) Kobalt (Co) Kupfer (Cu) Mangan (Mn) Nickel (Ni) Quecksilber (Hg) Thallium (Tl) Vanadium (V) Zinn (Sn)	ÖNORM EN 13211 Ausgabe 2005-05-01  ÖNORM EN 14884 Ausgabe 2006-03-01  ÖNORM EN 14385 Ausgabe 2004-05-01	Luftqualität – Emissionen aus stationären Quellen – Manuelles Verfahren zur Bestimmung der Gesamtquecksilber-Konzentration (konsolidierte Fassung) Luftbeschaffenheit – Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Gesamtquecksilber-Konzentration: Automatische Messeinrichtungen Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Gesamtemission von As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Tl und V
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	ÖNORM EN ISO 21877 Ausgabe 2019-12-15	Emissionen aus stationären Quellen – Ermittlung der Massenkonzentration von Ammoniak – Manuelles Verfahren
Dioxine, Furane und dioxin-ähnliche PCB	ÖNORM EN 1948	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von PCDD/PCDF und dioxin-ähnlichen PCB

	<p>Teil 1 Ausgabe 2006-05-01</p> <p>Teil 2 Ausgabe 2006-05-01</p> <p>Teil 3 Ausgabe 2006-05-01</p> <p>Teil 4 Ausgabe 2014-02-15</p> <p>ONR CEN/TS 1948-5 Ausgabe 2015-06-15</p>	<p>Probenahme von PCDD/PCDF</p> <p>Extraktion und Reinigung von PCDD/PCDF</p> <p>Identifizierung und Quantifizierung von PCDD/PCDF</p> <p>Probenahme und Analyse dioxin-ähnlicher PCB</p> <p>Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von PCDD/PCDF und dioxin-ähnlichen PCB – Teil 5: Langzeitprobenahme von PCDD/PCDF und PCB</p>
Benzo[a]pyren	<p>VDI 3874 Ausgabe 2006-12</p>	Messen von Emissionen – Messen von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAH) – GC/MS-Verfahren
N <sub>2</sub> O	<p>ÖNORM EN ISO 21258 Ausgabe 2010-11-01</p>	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von Distickstoffmonoxid (N <sub>2</sub> O) – Referenzverfahren: Nicht-dispersives Infrarot-Verfahren
Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	<p>ÖNORM EN 14789 Ausgabe 2017-03-15</p>	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Volumenkonzentration von Sauerstoff – Standardreferenzverfahren: Paramagnetismus
Wasserdampfgehalt	<p>ÖNORM EN 14790 Ausgabe 2017-03-15</p>	Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung von Wasserdampf in Kanälen – Standardreferenzverfahren
Volumenstrom	<p>ÖNORM EN ISO 16911-1 Ausgabe 2013-07-01</p>	Emissionen aus stationären Quellen — Manuelle und automatische Bestimmung der Geschwindigkeit und des Volumenstroms in Abgaskanälen – Teil 1: Manuelles Referenzverfahren
	<p>ÖNORM EN ISO 16911-2 Ausgabe 2013-07-15</p>	Emissionen aus stationären Quellen — Manuelle und automatische Bestimmung der Geschwindigkeit und des Volumenstroms in Abgaskanälen – Teil 2: Kontinuierliche Messverfahren
Erdgas	<p>ÖNORM EN ISO 10715 Ausgabe 2000-04-01</p>	<p>Erdgas – Probenahmerichtlinien</p> <p>Erdgas – Bestimmung von Schwefelverbindungen – Teil 5: Verbrennung nach dem Lingener-Verfahren</p> <p>Erdgas – Bestimmung von Schwefelverbindungen mittels Gaschromatographie</p>
	<p>ÖNORM EN ISO 6326-5 Ausgabe 1998-03-01</p>	
	<p>ÖNORM EN ISO 19739 Ausgabe 2011-11-15</p>	
Emissionsmessgeräte und -systeme	<p>ÖNORM M 9412</p>	<p>Anforderungen an Auswerteeinrichtungen für kontinuierliche Emissionsmessungen luftverunreinigender Stoffe</p> <p>Datenerfassung und -ausgabe</p> <p>Eignungsprüfung</p> <p>Abnahmeprüfung mit Kontrolle der Parametrierung vor Ort und wiederkehrende Prüfung</p> <p>Bericht über Emissionsmessungen – Anforderungen für die Erstellung</p> <p>Emissionen aus stationären Quellen –</p>
	<p>Teil 1 Ausgabe 2015-04-15</p>	
	<p>Teil 2 Ausgabe 2008-12-01</p>	
	<p>Teil 3 Ausgabe 2010-03-01</p>	
	<p>ÖNORM M 9413 Ausgabe 2011-04-15</p>	
	<p>ÖNORM M 9414</p>	

	<p>Ausgabe 2015-02-15</p> <p>ÖNORM M 9421 Ausgabe 2021-05-01</p> <p>ÖNORM EN 15259 Ausgabe 2007-12-01</p> <p>ÖNORM EN 15267 Teil 3 Ausgabe 2008-04-01</p> <p>Teil 4 Ausgabe 2017-03-01</p>	<p>Kalibrierung und Funktionsprüfung von automatischen Messeinrichtungen (AMS) – Anforderung an die Erstellung von Berichten</p> <p>Umgang mit Emissionsmesswerten unterhalb der Bestimmungsgrenze und der Nachweisgrenze</p> <p>Luftbeschaffenheit – Messung von Emissionen aus stationären Quellen – Anforderungen an Messstrecken und Messplätze und an die Messaufgabe, den Messplan und den Messbericht</p> <p>Luftbeschaffenheit – Zertifizierung von automatischen Messeinrichtungen</p> <p>Mindestanforderungen und Prüfprozeduren für automatische Messeinrichtungen zur Überwachung von Emissionen aus stationären Quellen</p> <p>Mindestanforderungen und Prüfprozeduren für automatische Messeinrichtungen für wiederkehrende Messungen von Emissionen aus stationären Quellen</p>
Qualitätssicherung für automatische Messeinrichtungen	ÖNORM EN 14181 Ausgabe 2015-01-01	Emissionen aus stationären Quellen – Qualitätssicherung für automatische Messeinrichtungen

#### Analyseverfahren für Rückstände

gesamter organischer Kohlenstoff (TOC)	ÖNORM EN 15936 (Entwurf) Ausgabe 2020-08-01	Schlamm, behandelter Bioabfall, Boden und Abfall – Bestimmung des gesamten organischen Kohlenstoffs (TOC) mittels trockener Verbrennung
Glühverlust	ÖNORM EN 15935 Ausgabe 2021 12 01	Boden, Abfall, behandelter Bioabfall und Schlamm – Bestimmung des Glühverlusts

#### Probenahme- und Analyseverfahren für Ersatzbrennstoffe

Probenahme	ÖNORM EN ISO 21645 Ausgabe 2021-10-01 ÖNORM S 2123-4 Ausgabe 2003-11-01	Feste Sekundärbrennstoffe – Verfahren zur Probenahme Probenahmepläne für Abfälle – Teil 4: Beprobung flüssiger bzw. pastöser Abfälle
Probenvorbereitung	ÖNORM EN ISO 21646 (Entwurf) Ausgabe 2021-02-01 ÖNORM EN 15002 Ausgabe 2015-07-01	Feste Sekundärbrennstoffe – Probenvorbereitung  Charakterisierung von Abfällen – Herstellung von Prüfmengen aus der Laboratoriumsprobe
Elementgehalte	ÖNORM EN 15411 Ausgabe 2011-10-15	Feste Sekundärbrennstoffe – Verfahren zur Bestimmung des Gehalts an Spurenelementen (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V und Zn)
Heizwert	ÖNORM EN ISO 21654 Ausgabe 2021-12-01	Feste Sekundärbrennstoffe – Bestimmung des Brennwertes
Wassergehalt	ÖNORM EN ISO 21660-3 Ausgabe 2021-08-15	Feste Sekundärbrennstoffe – Bestimmung des Wassergehaltes unter Verwendung des Verfahrens der Ofentrocknung – Teil 3: Wassergehalt in gewöhnlichen Analysenproben
C, H, N und S	ÖNORM EN ISO 21663 Ausgabe 2021-06-01	Feste Sekundärbrennstoffe – Verfahren zur instrumentellen Bestimmung von Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H), Stickstoff (N) und Schwefel (S)
Chlor und Fluor	ÖNORM EN 15408 Ausgabe 2011-05-01	Feste Sekundärbrennstoffe – Verfahren zur Bestimmung des Gehaltes an Schwefel (S), Chlor

		(Cl), Fluor (F) und Brom (Br)
PCB	ÖNORM EN 12766-1 Ausgabe 2000-09-01	Mineralölerzeugnisse und Gebrauchtöle – Bestimmung von PCBs und verwandten Produkten – Teil 1: Trennung und Bestimmung von ausgewählten PCB Congeneren mittels Gaschromatographie (GC) unter Verwendung eines Elektroneneinfang-Detektors (ECD)
PAK	ÖNORM EN 15527 Ausgabe 2008-09-01	Charakterisierung von Abfällen – Bestimmung von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Abfall mittels Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC/MS)
Röntgenfluoreszenz-Analyse	ÖNORM EN ISO 22940 Ausgabe 2021-12-01	Feste Sekundärbrennstoffe – Bestimmung der Elementzusammensetzung durch Röntgenfluoreszenz
Aschegehalt	ÖNORM EN ISO 21656 Ausgabe 2021-08-15	Feste Sekundärbrennstoffe – Bestimmung des Aschegehaltes
Korngrößenverteilung	ÖNORM EN 15415-1 Ausgabe 2011-10-15	Feste Sekundärbrennstoffe – Bestimmung der Partikelgrößenverteilung – Teil 1: Siebverfahren für kleine Partikel
Co-processing Technologie	ÖNORM EN ISO <i>(wird derzeit erarbeitet; Nummer wird ergänzt, sobald verfügbar)</i>	Feste Sekundärbrennstoffe – Bestimmung des Recycling-Index für das Co-processing
Nachweis- und Bestimmungsgrenzen	ÖNORM DIN 32645 Ausgabe 2011-04-01	Chemische Analytik – Nachweis-, Erfassungs- und Bestimmungsgrenze unter Wiederholbedingungen – Begriffe, Verfahren, Auswertung

**Anhang 6****Emissionserklärungen**

In den Emissionserklärungen sind folgende Daten anzugeben:

**A Luftemissionserklärung**1. Emissionserklärung:

Typ der Berichtseinheit<sup>1</sup>, Name der Anlage, die als Berichtseinheit BE\_AVV gekennzeichnet ist<sup>1</sup>, GLN der Anlage, die als Berichtseinheit BE\_AVV gekennzeichnet ist<sup>1</sup>, Standortbezeichnung<sup>1</sup>, zuständige Behörde für die Emissionserklärung (Änderung nur durch Behörde möglich), Erklärungszeitraum

2. Anlageninhaber<sup>1</sup>:

GLN, Firmenbuchnummer, Name, Straße, Nummer, Postleitzahl, Ort, Bundesland

3. Kontaktperson:

Vorname, Nachname, Telefon, Telefax, Email

4. Standort und Bezeichnung<sup>1</sup>:

GLN, Straße, Nummer, Postleitzahl, Ort, Bundesland, Bezirk, Katastralgemeinde – Grundstücksnummern

5. Linien<sup>1</sup> und Verbrennungs- oder Mitverbrennungsanlagen<sup>1</sup>:

Anlagen-GLN, Anlagen-Name, Beziehung zwischen den Anlagen, prozentuelle Aufteilung des Abfallinputs auf verschiedene Linien im Falle einer übergeordneten BE\_ABIL

6. Art der Anlage:

Anlagentyp<sup>1</sup>, Gesamtbrennstoffwärmeleistung bei Nennlast in MW, wenn zutreffend Energieeffizienz gemäß Anhang 2 Z 1 AWG 2002

7. Emissionsquelle:

Maximale Schornstein-Austrittstemperatur der Abgase bei maximaler Gesamtbrennstoffwärmeleistung in °C, Abgasvolumenstrom bei maximaler Gesamtbrennstoffwärmeleistung in Normkubikmeter pro Stunde trocken, O<sub>2</sub>-Gehalt des Abgasvolumenstroms in Volumsprozent bezogen auf Normkubikmeter pro Stunde trocken; oberer lichter Querschnitt des Schornsteins in m<sup>2</sup>, Austrittshöhe der Emissionen des Schornsteins über dem Boden in m

8. Auslegungsbrennstoffe:

Auslegungsbrennstoff, Brennstoffkategorie, nähere Bezeichnung

9. Genehmigung:

Zulassung von Abweichungen gemäß § 7 Abs. 1 bis 5, § 9 Abs. 4 und 5 sowie § 10 Abs. 6

10. Nennkapazität:

Gesamte Nennkapazität, Nennkapazität für nicht gefährliche Abfälle, Nennkapazität für gefährliche Abfälle; jeweils in t/h

11. Betriebsdaten:

Betriebsstunden je Jahr, Emissionsverhalten (zB Informationen über Zeiträume von mehr als einem Monat, in denen keine Verbrennung erfolgte)

12. Eingesetzte Brennstoffe:

Bezeichnung, Herkunft, Jahresmenge (Monatsmenge bei Dampfkesselanlagen ab einer Gesamtbrennstoffwärmeleistung von 30 MW), durchschnittlicher Heizwert, mittlerer Masseanteil emissionsrelevanter Komponenten (optional nähere Angaben zur Herkunft des Brennstoffs, sofern in der Genehmigung nicht anders vorgesehen)

13. Emissionsgrenzwerte luftverunreinigender Stoffe:

Brennstoff, Schadstoff, Sauerstoffbezug in Volumsprozent, Schadstoffgrenzwert, Gültigkeit des Grenzwerts – sofern dieser nicht ganzjährig gültig ist, Sauerstoffbezug und Schadstoffgrenzwerte beziehen sich auf trockenes Abgas bei Normbedingungen (0 °C, 1 013 mbar)

---

1) Wird aus dem Stammdatenregister automatisiert in die Emissionserklärung übernommen.

14. Emissionen luftverunreinigender Stoffe:  
Schadstoff, Ermittlungsart, Sauerstoffbezug in Volumsprozent; Konzentration [mg/m<sup>3</sup> bzw. ng/m<sup>3</sup> bei PCDD/F] bei kontinuierlicher Messung als Monatsmittelwert; Konzentration [mg/m<sup>3</sup> bzw. ng/m<sup>3</sup> bei PCDD/F] bei diskontinuierlichen Messungen als Mittelwert aus den Einzelmessungen; Schadstofffracht in Kilogramm oder Tonnen im Falle von kontinuierlich zu überwachenden Parametern als Monatsangabe, in allen anderen Fällen Schadstofffracht in Kilogramm oder Tonnen als Jahresangabe; Sauerstoffbezug und Konzentration beziehen sich auf trockenes Abgas bei Normbedingungen (0 °C, 1 013 mbar)
15. Angaben zur Abgasreinigungsanlage:  
Angabe, ob eine Abgasreinigungsanlage vorhanden ist, Art der Abgasreinigungsanlage, abzuschiedende luftverunreinigende Schadstoffe, meldepflichtige Ausfallzeiten im Erklärungszeitraum je Ereignis, Beginn Datum, Beginn Uhrzeit, Dauer in Stunden, Ursache
16. Meldepflichtige Grenzwertüberschreitungen:  
Schadstoff: Beginn Datum, Beginn Uhrzeit, Dauer in Stunden, Ursache
17. Ergebnisse der Prüfung gemäß § 15:  
Prüfung im Erklärungszeitraum stattgefunden, Ergebnisse der Prüfung, Datum der letzten Prüfung, Sachverständiger gemäß § 3 Z 5, Beschreibung allfälliger meldepflichtiger Mängel
18. Außerbetriebliche Mitwirkende an der Emissionserklärung:  
Name, Organisation
19. Dateianhänge:  
Dateiname, Bezeichnung, bei Inanspruchnahme des Effizienzkriteriums gemäß Anhang 2 Z 1 AWG 2002 Bericht über die Einhaltung der Energieeffizienz, wenn zutreffend Bericht über die Zulassung von Abweichungen gemäß § 7 Abs. 1 bis 5, § 9 Abs. 4 und 5 sowie § 10 Abs. 6

## **B Wasseremissionserklärung**

1. Emissionserklärung:  
Typ der Berichtseinheit<sup>1</sup>, Name der Anlage, die als BE\_WAV gekennzeichnet ist<sup>1</sup>, GLN der Anlage, die als BE\_WAV gekennzeichnet ist<sup>1</sup>, Standortbezeichnung<sup>1</sup>, zuständige Behörde für die Emissionserklärung (nur durch die Behörde änderbar), Erklärungszeitraum
2. Anlageninhaber<sup>1</sup>:  
GLN, Firmenbuchnummer, Name, Straße, Nummer, Postleitzahl, Ort, Bundesland
3. Kontaktperson:  
Vorname, Nachname, Telefon, Telefax, Email
4. Standort<sup>1</sup>:  
GLN des Anlagenstandortes, Bezeichnung, Straße, Nummer, Postleitzahl, Ort, Bundesland, Bezirk, Katastralgemeinde – Grundstücksnummern
5. Art und Zweck der Abwasserreinigungsanlage:  
Art der Anlage, Zweck der Anlage, Tagesabwassermenge in m<sup>3</sup>, Betriebsstunden je Jahr, Direkt- oder Indirekteinleiter
6. Wasserverunreinigende Stoffe:  
Grenzwerte für Konzentrationen und Frachten für Abwasserinhaltsstoffe
7. Meldepflichtige Grenzwertüberschreitungen:  
Abwasserinhaltsstoff, Datum, Ursache
8. Emissionen:  
Jahresfracht
9. Außerbetriebliche Mitwirkende an der Emissionserklärung:  
Name, Organisation
10. Dateianhänge:  
Dateiname, Bezeichnung

**Anhang 7****Grenzwerte für gereinigtes Gas aus Vergasungs- oder Pyrolyseanlagen**

Gesamtschwefel	10 mg/m <sup>3</sup>
Schwefelwasserstoff	5 mg/m <sup>3</sup>
Kohlenstoffoxidsulfid	5 mg/m <sup>3</sup>

Die Volumeneinheit des Gases ist auf 0 °C und 1013 mbar bezogen.

Eine Vermischung des Gases mit anderen Gasen mit dem Ziel, die Grenzwerte zu unterschreiten, ist nicht zulässig.

Hinsichtlich der Gehalte an festen und flüssigen Bestandteilen, Halogenverbindungen und Ammoniak sind die Vorgaben der ÖVGW Richtlinie G 31 „Erdgas in Österreich“ einzuhalten.

Durch einen gutachterlichen Nachweis ist zu belegen, dass die Einhaltung der Vorgaben gemäß § 2 Abs. 3 sichergestellt ist.

Die Probenahme ist gemäß ÖNORM EN ISO 10715, die Bestimmung des Gesamtschwefels gemäß ÖNORM EN ISO 6326-5 und die Bestimmung von Schwefelwasserstoff und Kohlenstoffoxidsulfid gemäß ÖNORM EN ISO 19739 durchzuführen.

**Anhang 8****Vorgaben für Ersatzbrennstoffe**

1. Grenzwerte für Ersatzbrennstoffe
  - 1.1 Grenzwerte für Ersatzbrennstoffe beim Einsatz in Anlagen zur Zementerzeugung
  - 1.2 Grenzwerte für Ersatzbrennstoffe beim Einsatz in sonstigen Mitverbrennungsanlagen
  - 1.3 Zusätzliche Anforderungen an Altöl und Lösemittel
  - 1.4 Cd- und Hg-Grenzwerte für Klärschlämme und Papierfaserreststoffe
  - 1.5 Einhaltung von Grenzwerten
  - 1.6 Berechnung des Medians und des 80-er Perzentils
2. Vorgaben zur Probenahmeplanung, Probenahme und Durchführung der Untersuchungen
  - 2.1 Probenahmeplanung
  - 2.2 Probenahmenvorschriften für Abfallströme > 40 000 t/a
    - 2.2.1 Untersuchung des ersten Loses
    - 2.2.2 Untersuchungen ab dem zweiten Los
    - 2.2.3 Alternative Probenahmenvorschriften für Abfallströme > 40 000 t/a
  - 2.3 Probenahmenvorschriften für Ersatzbrennstoffe, ausgenommen Abfallströme > 40 000 t/a
    - 2.3.1 Untersuchung des ersten Loses
    - 2.3.2 Untersuchungen ab dem zweiten Los
  - 2.4 Probenahmenvorschriften für flüssige Abfälle
  - 2.5 Rückstellproben
  - 2.6 Ausnahmen von der Beprobung
  - 2.7 Heizwert
  - 2.8 Chlor
  - 2.9 Probenvorbereitung
  - 2.10 Bestimmungsverfahren
  - 2.11 Co-processing Technologie
  - 2.12 Beurteilungsnachweis
  - 2.13 Externe Überwachung

**1. Grenzwerte für Ersatzbrennstoffe****1.1 Grenzwerte für Ersatzbrennstoffe beim Einsatz in Anlagen zur Zementerzeugung**

Die Grenzwerte gelten für jene Anlagenteile von Zementerzeugungsanlagen, in denen Zementklinker gebrannt wird (Ofenanlage gemäß § 2 Z 1 lit. c ZementV 2007, BGBl. II Nr. 60/2007 idF BGBl. II Nr. 38/2010, bestehend aus dem Drehrohrföfen, dem Zyklon- oder Rostvorwärmer und dem Kalzinator).

Parameter	Grenzwerte [mg/MJ]	
	Median	80-er Perzentil
Sb	7	10
As	2	3
Pb	20	36
Cd	0,23 <sup>1)</sup>	0,46 <sup>1)</sup>
Cr	25	37
Co	1,5	2,7
Ni	10	18
Hg	0,075	0,15

Parameter	Grenzwerte [mg/MJ]	
	Median	80-er Perzentil
<sup>1)</sup> Für qualitätsgesicherte Ersatzbrennstoffe (Schlüssel-Nummer 91108 gemäß Abfallverzeichnisverordnung 2020) gilt für den Median ein Grenzwert von 0,45 mg/MJ und für das 80-er Perzentil ein Grenzwert von 0,7 mg/MJ.		

## 1.2 Grenzwerte für Ersatzbrennstoffe beim Einsatz in sonstigen Mitverbrennungsanlagen

Die Grenzwerte gelten für Mitverbrennungsanlagen ausgenommen Anlagen zur Zementerzeugung.

Parameter	Grenzwert [mg/MJ]	
	Median	80-er Perzentil
Sb	7	10
As	1 (2 <sup>1)</sup> )	1,5 (3 <sup>1)</sup> )
Pb	15 (23 <sup>1)</sup> )	27 (41 <sup>1)</sup> )
Cd	0,17 (0,27 <sup>1)</sup> )	0,34 (0,54 <sup>1)</sup> )
Cr	19 (31 <sup>1)</sup> )	28 (46 <sup>1)</sup> )
Co	0,9 (1,4 <sup>1)</sup> )	1,6 (2,5 <sup>1)</sup> )
Ni	7 (11 <sup>1)</sup> )	12 (19 <sup>1)</sup> )
Hg	0,075	0,15
<sup>1)</sup> Gilt für wiederkehrende produktionsspezifische Abfälle, die am Standort der Entstehung oder an anderen nahegelegenen Standorten verbrannt werden.		

## 1.3 Zusätzliche Anforderungen an Altöl und Lösemittel

Für Altöl und Lösemittel wird ein Grenzwert für die Summe der PCB in der Höhe von 10 mg/kg festgelegt. Für die Bestimmung der Summe der PCB ist die Summe der folgenden sieben Verbindungen zu ermitteln: PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 und PCB 180. Die thermische Behandlung von Altöl und Lösemittel mit einem PCB-Gehalt größer 10 mg/kg ist zulässig, sofern mittels eines gutachterlichen Nachweises dargelegt wird, dass in der Mitverbrennungsanlage eine gesicherte Zerstörung der PCB gewährleistet ist, wobei eine Ausnahme von den Betriebsbedingungen hinsichtlich Temperatur und Verweilzeit gemäß § 7 Abs. 6 nicht zulässig ist.

## 1.4 Cd- und Hg-Grenzwerte für Klärschlämme und Papierfaserreststoffe

Abweichend zu Kapitel 1.1 und 1.2 gelten für Abfälle der Schlüssel-Nummergruppe 943, 945 und 948 gemäß Abfallverzeichnisverordnung 2020 für die Parameter Cd und Hg folgende Grenzwerte.

Parameter	Grenzwert [mg/MJ]	
	Median	80-er Perzentil
Cd	0,8	0,95
Hg	0,15	0,25

## 1.5 Einhaltung von Grenzwerten

Die Einhaltung von Grenzwerten muss für jeden Abfall – ausgenommen Abfälle gemäß Kapitel 2.6 – getrennt nach Herkunft und Abfallart beurteilt werden.

Zur Bestimmung des Medians und des 80-er Perzentils werden die zehn letzten Untersuchungsergebnisse herangezogen. Die gemäß Kapitel 1.6 berechneten Werte für den Median und das 80-er Perzentil – angegeben in der Einheit mg/kg TM, bei flüssigen Abfällen in der Einheit mg/kg – werden durch den Heizwert (arithmetischer Mittelwert der zehn letzten Untersuchungsergebnisse) bezogen auf die Trockenmasse und bei flüssigen Abfällen bezogen auf die Originalsubstanz dividiert. Sind zu Beginn der Untersuchungen fünf bis neun Analysenergebnisse vorhanden, muss ebenfalls der Median und das 80-er Perzentil bestimmt werden.

Abweichend dazu werden bei einmalig anfallenden Abfällen zur Bestimmung des Medians, des 80-er Perzentils und des Mittelwerts beim Heizwert die Untersuchungsergebnisse aller untersuchten Lose herangezogen. Die so erhaltenen Werte stellen die Beurteilungswerte dar. Der Grenzwert gilt als eingehalten, wenn der Beurteilungswert den Grenzwert nicht überschreitet.

Sind weniger als fünf Analysenergebnisse vorhanden (zu Beginn der Untersuchungen), wird abweichend zu den obigen Ausführungen aus den Analysenergebnissen der arithmetische Mittelwert (Beurteilungswert) berechnet. Der Grenzwert gilt in diesem Fall als eingehalten, wenn der

Beurteilungswert den Grenzwert für den Median nicht überschreitet und kein Einzelmessergebnis den Grenzwert für das 80-er Perzentil überschreitet.

Bei Altöl und Lösemittel muss jedes Analysenergebnis den PCB-Grenzwert einhalten.

Die Einhaltung der Grenzwerte muss nach jeder Untersuchung eines Loses (im Rahmen der Untersuchung des ersten Loses nach jeder untersuchten Teilmenge) überprüft werden und die Dokumentation muss im Beurteilungsnachweis (siehe Kapitel 2.12) erfolgen. Dh. der Nachweis der Einhaltung der Grenzwerte ist erstmalig bei Vorliegen von 150 t erforderlich. Der aktuelle Beurteilungsnachweis ist vom Übermittlungsdatum bis zum Vorliegen des nächsten Beurteilungsnachweises, längstens aber ein Jahr – ausgenommen Abfälle gemäß Kapitel 2.6 – gültig.

Eine Ausreißerelimination ist nicht zulässig.

Überschreitet ein Beurteilungswert den Grenzwert für den Median oder das 80-er Perzentil, muss mit den Untersuchungen des ersten Loses gemäß Kapitel 2.2.1, 2.3.1 oder 2.4 neu begonnen werden. Die Überschreitung muss der Behörde unverzüglich mitgeteilt werden.

### **1.6 Berechnung des Medians und des 80-er Perzentils**

Der Median ist derjenige Wert, der die nach ihrer Größe geordnete Wertereihe in zwei gleich große Teile zerlegt. Dh. die Daten werden der Größe nach geordnet und man betrachtet den Wert in der Mitte der Liste.

Bei einer geraden Anzahl von Daten wird das arithmetische Mittel der beiden mittleren Werte gebildet. Die so erhaltene Zahl hat die Eigenschaft, dass die Hälfte der Werte darunter, die Hälfte darüber liegt.

Das 80-er Perzentil ist derjenige Wert, der die nach ihrer Größe geordnete Wertereihe in zwei Teile zerlegt, sodass 80% aller Werte kleiner oder gleich und 20% aller Werte größer oder gleich sind.

Dazu wird die Anzahl der Werte mit 0,8 multipliziert.

Ergibt dieses Produkt keine ganze Zahl, so muss die dem Produkt nachfolgende ganze Zahl bestimmt werden. Der zu dieser Zahl zugehörige Wert der Wertereihe stellt das 80-er Perzentil dar.

Ergibt dieses Produkt eine ganze Zahl, so muss der dieser Zahl entsprechende Wert der Wertereihe zu dem nächsten Wert der Wertereihe addiert und die Summe durch zwei dividiert werden.

## **2. Vorgaben zur Probenahmeplanung, Probenahme und Durchführung der Untersuchungen**

Die Probenahmeplanung, Probenahme und Probenvorbereitung sowie die analytischen Untersuchungen können vom Abfallerzeuger, Abfallsammler, Inhaber der Mitverbrennungsanlage oder von einer befugten Fachperson oder Fachanstalt durchgeführt werden.

Jeder Abfall muss getrennt nach Herkunft und Abfallart im Einsatzzustand, in dem er verbrannt wird, beprobt werden.

### **2.1 Probenahmeplanung**

Es muss ein Probenahmeplan für jeden Abfall getrennt nach Herkunft und Abfallart gemäß ÖNORM EN ISO 21645 erarbeitet werden. Bei flüssigen Abfällen muss gemäß ÖNORM S 2123-4 vorgegangen werden.

### **2.2 Probenahmenvorschriften für Abfallströme > 40 000 t/a**

Der Losumfang ist die im Zeitraum eines Monats produzierte Menge des Ersatzbrennstoffs. Die Teilmengen für die Untersuchungen entsprechen jeweils einer durchschnittlichen Tagesproduktionsmenge. Die Anzahl und Masse der Stichproben müssen entsprechend ÖNORM EN ISO 21645 berechnet werden, wobei mindestens sechs bis zehn Stichproben zur Herstellung der qualifizierten Stichproben (Tagesmischproben) herangezogen werden müssen. Die Mindestprobemenge für die qualifizierte Stichprobe muss entsprechend ÖNORM EN ISO 21645 berechnet werden.

#### **2.2.1 Untersuchung des ersten Loses**

Aus dem ersten Los müssen mindestens zehn qualifizierte Stichproben (Tagesmischproben) gleichmäßig verteilt hergestellt und untersucht werden.

#### **2.2.2 Untersuchungen ab dem zweiten Los**

Pro Los müssen mindestens zwei qualifizierte Stichproben (Tagesmischproben) gleichmäßig verteilt hergestellt und untersucht werden.

Wenn bei einem wiederkehrenden produktionsspezifischen Abfall entweder der letzte Beurteilungswert (Median und 80-er Perzentil) für einen oder mehrere Parameter im Bereich  $\leq 20\%$  des Grenzwertes liegt oder die letzten zehn Beurteilungswerte (Median und 80-er Perzentil) für einen oder mehrere Parameter im Bereich  $\leq 50\%$  des Grenzwertes liegen, kann die Zahl der zu untersuchenden qualifizierten Stichproben für diese Parameter halbiert werden.

### **2.2.3 Alternative Probenahmenvorschriften für Abfallströme > 40 000 t/a**

Die Probenahme kann alternativ auch gemäß Kapitel 2.3 durchgeführt werden, wobei ab dem zweiten Los mindestens zwei Lose pro Monat zu untersuchen sind.

## **2.3 Probenahmenvorschriften für Ersatzbrennstoffe, ausgenommen Abfallströme > 40 000 t/a**

Der Losumfang beträgt 1 500 t.

### **2.3.1 Untersuchung des ersten Loses**

Das erste Los (dh. die ersten 1 500 t) muss in Teilmengen zu je 150 t unterteilt werden, wobei die Teilmengen 1, 3, 5, 7 und 9 für die Untersuchungen herangezogen werden müssen.

Pro Teilmenge muss mindestens eine qualifizierte Stichprobe hergestellt und untersucht werden.

Die Masse der Stichproben muss entsprechend ÖNORM EN ISO 21645 berechnet werden, wobei mindestens sechs bis zehn Stichproben zur Herstellung der qualifizierten Stichproben herangezogen werden müssen. Die Mindestprobemenge für die qualifizierte Stichprobe muss entsprechend ÖNORM EN ISO 21645 berechnet werden.

Bei Abfallströmen muss mindestens eine qualifizierte Stichprobe pro Kalenderjahr hergestellt und untersucht werden.

### **2.3.2 Untersuchungen ab dem zweiten Los**

Ab dem zweiten Los wird pro 1 500 t mindestens eine qualifizierte Stichprobe hergestellt und untersucht.

Die Anzahl und Masse der Stichproben müssen entsprechend ÖNORM EN ISO 21645 berechnet werden, wobei insgesamt mindestens je 24 Stichproben zur Herstellung der qualifizierten Stichproben herangezogen werden müssen. Die Mindestprobemenge für die qualifizierte Stichprobe muss entsprechend ÖNORM EN ISO 21645 berechnet werden.

Bei Abfallströmen  $< 1 500$  t/a muss mindestens eine qualifizierte Stichprobe pro Kalenderjahr hergestellt und untersucht werden. Die Untersuchung muss an einer zufällig ausgewählten Teilmenge mit maximal 150 t durchgeführt werden, wobei mindestens sechs bis zehn Stichproben zur Herstellung der qualifizierten Stichprobe herangezogen werden müssen.

Nach der Untersuchung von zwölf Losen kann bei Abfallströmen monatlich (aus einem beliebigen Los) eine qualifizierte Stichprobe hergestellt und untersucht werden.

Wenn bei einem wiederkehrenden produktionsspezifischen Abfall (Abfallstrom) entweder der letzte Beurteilungswert (Median und 80-er Perzentil) für einen oder mehrere Parameter im Bereich  $\leq 20\%$  des Grenzwertes liegt oder die letzten zehn Beurteilungswerte (Median und 80-er Perzentil) für einen oder mehrere Parameter im Bereich  $\leq 50\%$  des Grenzwertes liegen, kann die Zahl der zu untersuchenden qualifizierten Stichproben für diese Parameter halbiert werden.

## **2.4 Probenahmenvorschriften für flüssige Abfälle**

Bei flüssigen Abfällen beträgt der Losumfang 1 500 t. Die Herstellung der qualifizierten Stichproben erfolgt gemäß ÖNORM S 2123-4.

Das erste Los (dh. die ersten 1 500 t) muss in Teilmengen zu je 150 t unterteilt werden, wobei die Teilmengen 1, 3, 5, 7 und 9 für die Untersuchungen herangezogen werden müssen. Aus den qualifizierten Stichproben wird pro ausgewählte Teilmenge eine Feldprobe (Sammelprobe aus den qualifizierten Stichproben) für die nachfolgende Untersuchung hergestellt. Die Untersuchung von PCB in Altölen und Lösemitteln muss nur an einer Feldprobe des ersten Loses durchgeführt werden.

Ab dem zweiten Los wird aus den qualifizierten Stichproben eine Feldprobe (Sammelprobe aus den qualifizierten Stichproben) pro Los für die nachfolgende Untersuchung hergestellt.

Bei Abfallströmen muss mindestens eine Feldprobe pro Kalenderjahr auf jeden Parameter untersucht werden.

## 2.5 Rückstellproben

Von allen Laborproben müssen Rückstellproben hergestellt und mindestens ein Jahr aufbewahrt werden. Eine Trocknung, Zerkleinerung und Teilung der Rückstellproben gemäß ÖNORM EN ISO 21646 ist zulässig. Die Mindestmengenerfordernisse für die Laborprobe gemäß ÖNORM EN ISO 21645 müssen eingehalten werden.

## 2.6 Ausnahmen von der Beprobung

Bei der Verbrennung folgender Abfälle sind keine Beprobung und damit auch keine analytischen Untersuchungen erforderlich:

- a) Altreifen (Schlüssel-Nummer 57502 gemäß Abfallverzeichnisverordnung 2020),
- b) Abfälle, die gemäß ÖNORM S 2104 nur innerhalb sowie innerhalb und außerhalb des medizinischen Bereichs eine Gefahr darstellen können, und
- c) Abfälle gemäß Anhang 9 Kapitel 2.4.

Der Nachweis zur Einhaltung der Grenzwerte gemäß Kapitel 1 entfällt. Der Beurteilungsnachweis ist maximal sieben Jahre gültig, sofern die Inhalte gemäß Kapitel 2.12 unverändert sind.

## 2.7 Heizwert

Beim Parameter Heizwert ist eine Einschränkung der Untersuchungshäufigkeit möglich. Die Bestimmung des Heizwertes muss jedoch in mindestens jeder zehnten Laborprobe und mindestens einmal pro Kalenderjahr durchgeführt werden.

## 2.8 Chlor

Der Parameter Chlor ist in mindestens jeder fünften Laborprobe und bei Abfallströmen mindestens einmal pro Jahr zu bestimmen und das Ergebnis ist im Beurteilungsnachweis anzugeben.

## 2.9 Probenvorbereitung

Die Probenvorbereitung muss entsprechend der ÖNORM EN ISO 21646 durchgeführt werden.

Zur Erlangung der Prüfprobe muss eine Verringerung der Korngröße auf  $< 0,5$  mm durchgeführt werden.

Die Vorgaben für die Mindestprobenmengen entsprechend Anhang D der ÖNORM EN ISO 21645 müssen für jeden Teilungsschritt und jedes Untersuchungsverfahren eingehalten werden.

Um Zerkleinerungsaggregate vor Beschädigung zu schützen, können aus der Laborprobe Materialien, wie zB Metalle und Steine, vor der Grobzerkleinerung entfernt werden. Diese aussortierten Materialien müssen gewogen und im Beurteilungsnachweis angegeben werden.

Bei flüssigen Abfällen muss entsprechend der ÖNORM EN 15002 vorgegangen werden.

## 2.10 Bestimmungsverfahren

Folgende Bestimmungsverfahren müssen angewendet werden:

- a) Die Bestimmung der Spurenelemente muss entsprechend Verfahren A der ÖNORM EN 15411 erfolgen, wobei ein Vollaufschluss hinsichtlich der zu bestimmenden Parameter erzielt werden muss (beispielsweise mit Hilfe einer angepassten Temperaturregelung). Für bestimmte Fälle können alternative Aufschlussmethoden zugelassen werden, wobei eine Begründung für die Auswahl des spezifischen Aufschlussverfahrens angegeben werden und jedenfalls ein Vollaufschluss hinsichtlich der interessierenden Elemente erzielt werden muss. Die Bestimmung der Spurenelemente (ausgenommen Hg) kann auch anhand der Röntgenfluoreszenz-Analyse (RFA) gemäß ÖNORM EN ISO 22940 erfolgen, wobei für jeden Abfall (getrennt nach Abfallart, aber keine Unterscheidung nach Herkunft) eine separate Kalibrierung durchgeführt werden muss. Bei flüssigen Abfällen muss dabei zumindest nach standardisierten internen Arbeitsanweisungen vorgegangen werden. Die direkte Analyse von Hg nach dem in EPA Method 7473 „Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation and Atomic Absorption Spectrophotometry“ angeführten Verfahren ist zulässig.
- b) Die Bestimmung des Heizwertes muss entsprechend ÖNORM EN ISO 21654 erfolgen. Die erforderliche Einwaage kann auf mindestens 0,2 g (ohne Verbrennungshilfen) herabgesetzt werden.
- c) Die Bestimmung des Wassergehaltes muss entsprechend ÖNORM EN ISO 21660-3 erfolgen.

- d) Die Bestimmung des Gehaltes an C, H und N muss entsprechend ÖNORM EN ISO 21663 erfolgen.
- e) Die Bestimmung von Chlor muss entsprechend ÖNORM EN 15408 erfolgen. Für den Probenaufschluss ist auch die Verbrennung nach Wickbold zulässig. Die Bestimmung von Chlor kann auch anhand der RFA gemäß ÖNORM EN ISO 22940 erfolgen, wobei für jeden Abfall (getrennt nach Abfallart, aber keine Unterscheidung nach Herkunft) eine separate Kalibrierung durchgeführt werden muss.
- f) Die Bestimmung der PCB in flüssigen Ersatzbrennstoffen muss entsprechend ÖNORM EN 12766-1 erfolgen.

Zur Erhebung der Aufschluss- und Analysenqualität müssen bevorzugt zertifizierte Referenzmaterialien verwendet werden. Alternativ können geeignete eigene Kontrollproben verwendet werden, deren Zusammensetzung nach geeigneten Verfahren ermittelt wurde.

Die Nachweis- und Bestimmungsgrenzen müssen gemäß ÖNORM DIN 32645 ermittelt werden. Kommt ein Untersuchungsergebnis unter der Bestimmungsgrenze zu liegen, so muss für die Berechnung der Beurteilungswerte der Wert der halben Bestimmungsgrenze verwendet werden. Kommt ein Untersuchungsergebnis unter der Nachweisgrenze zu liegen, so muss für die Berechnung der Beurteilungswerte der Wert Null verwendet werden.

Messergebnisse sind auf zwei signifikante Stellen zu runden. Beim Vergleich mit den Grenzwerten darf nicht nochmals gerundet werden.

### 2.11 Co-processing Technologie

Sofern der Beitrag von Mitverbrennungsanlagen zur stofflichen Verwertung von Ersatzbrennstoffen im Rahmen der Co-processing Technologie bestimmt werden soll, ist gemäß ÖNORM EN ISO (*Nummer wird ergänzt, sobald verfügbar*) vorzugehen.

### 2.12 Beurteilungsnachweis

Ein Beurteilungsnachweis muss Folgendes enthalten:

- a) die Kennung;
- b) den Bezug zu vorangegangenen Beurteilungen;
- c) den Ersteller;
- d) den Abfallbesitzer, sofern nicht ident mit dem Ersteller;
- e) Datum und Gültigkeitsdauer des Beurteilungsnachweises;
- f) Angaben zum Abfall:
  - i) Abfallart gemäß der Abfallverzeichnisverordnung 2020;
  - ii) Herkunft gemäß der AbfallbilanzV;
  - iii) Beschreibung des Abfalls (insbesondere Geruch, Farbe, Konsistenz);
  - iv) bei gefährlichen Abfällen: gefahrenrelevante Eigenschaften; physikalische Eigenschaften und chemische Zusammensetzung und sonstige Angaben, soweit dies zur Beurteilung der Eignung für den vorgesehenen Verbrennungsprozess notwendig ist; Stoffe, mit denen die Abfälle jedenfalls nicht vermischt werden dürfen, und Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit den Abfällen;
  - v) bei einem einmalig anfallenden Abfall die Gesamtmenge des Abfalls in t, bei einem Abfallstrom die voraussichtliche jährliche Abfallmenge in t;
  - vi) die Beschreibung der Entstehung des Abfalls und allfällige Behandlungsschritte; die Beschreibung der Inputmaterialien des Prozesses, bei dem der Abfall anfällt, und die Outputmaterialien der Behandlung; weiters Angabe einer allfälligen Kontamination und deren Ursache;
- g) Angabe der angewendeten Probenvorbereitung und Bestimmungsverfahren; insbesondere Angabe bei der Verwendung alternativer Aufschlussverfahren;
- h) alle Analysenergebnisse und deren Bezug auf das zugehörige Los;
- i) Berechnung der Beurteilungswerte;
- j) Beurteilung des Abfalls für die Verbrennung in Mitverbrennungsanlagen;
- k) bei Abfallströmen Vorgaben für die Untersuchungen des nächsten Loses (zB Anzahl und Zeitpunkt der Untersuchungen);

- l) Bei Ersatzbrennstoffen, die in Anlagen zur Zementerzeugung eingesetzt werden sollen, kann der Beitrag zur stofflichen Verwertung im Rahmen der Co-processing Technologie angegeben werden.

Dem Beurteilungsnachweis müssen der Probenahmeplan mit Berechnungen und Grundlagen, wie Vorerhebungen oder andere für die Beurteilung herangezogene Unterlagen, allfällige Aktualisierungen im Laufe der Untersuchungen sowie die Probenahmeprotokolle angeschlossen werden.

### 2.13 Externe Überwachung

Der Inhaber einer Mitverbrennungsanlage muss die Einhaltung der Anforderungen dieses Anhangs durch eine befugte Fachperson oder Fachanstalt mindestens einmal jährlich überprüfen lassen.

Die externe Überwachung umfasst insbesondere:

- a) die Überprüfung der Beurteilungsnachweise auf Vollständigkeit und Richtigkeit;
- b) die Probenahme und Analyse von Abfällen (ausgenommen davon sind die Abfälle gemäß Kapitel 2.6): jede Abfallart, von der mindestens 1 500 t/a verbrannt werden, muss zumindest einmal beprobt und analysiert werden (eine durchschnittliche Tagesproduktionsmenge bei Abfallströmen > 40 000t; bei allen anderen Abfällen muss eine Teilmenge (150 t) zufällig ausgewählt und daraus eine qualifizierte Stichprobe hergestellt werden); über jede einzelne Untersuchung muss ein Bericht in Anlehnung an den Beurteilungsnachweis erstellt werden.

Die Bestimmung der Anzahl und Masse der Stichproben sowie der Mindestprobenmenge für die qualifizierte Stichprobe, bei flüssigen Abfällen die Herstellung der Feldprobe, die Probenvorbereitung und die Bestimmungsverfahren müssen gemäß Kapitel 2 durchgeführt werden.

Von allen Laborproben müssen Rückstellproben hergestellt und zumindest ein Jahr aufbewahrt werden. Eine Trocknung, Zerkleinerung und Teilung der Rückstellproben gemäß ÖNORM EN ISO 21646 ist zulässig. Die Mindestmengenerfordernisse für die Laborprobe gemäß ÖNORM EN ISO 21645 müssen eingehalten werden.

Die Einhaltung der Grenzwerte muss gemäß Kapitel 1.5 beurteilt werden.

Für die Untersuchungen der befugten Fachperson oder Fachanstalt im Rahmen der externen Überwachung ist die RFA als Bestimmungsverfahren nicht zugelassen.

Ergeben sich bei den Überprüfungen Abweichungen vom konsensgemäßen Zustand der Mitverbrennungsanlage, so muss dies der Inhaber der Mitverbrennungsanlage unverzüglich der Behörde melden.

Werden die Probenahmeplanung und Untersuchungen von einer befugten Fachperson oder Fachanstalt durchgeführt, ist keine externe Überwachung gemäß diesem Kapitel erforderlich. In diesem Fall ist mindestens einmal jährlich die Einhaltung der Vorgaben der Probenahmeplanung durch die befugte Fachperson oder Fachanstalt zu überprüfen.

Werden die Probenahmeplanung und Untersuchungen von einer für die überwiegende Anzahl der Prüfverfahren gemäß ÖVE/ÖNORM EN ISO/IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“, ausgegeben am 1. Jänner 2007, akkreditierten Prüfstelle durchgeführt, ist keine externe Überwachung gemäß diesem Kapitel erforderlich.

Erfolgt – neben anderen möglichen Brennstoffen – ausschließlich die Verbrennung von Abfällen gemäß Kapitel 2.6, ist ebenfalls keine externe Überwachung erforderlich.

## Anhang 9

### Qualitätsanforderungen an Ersatzbrennstoffprodukte

1. Grenzwerte für das Vorliegen des Abfallendes bei Ersatzbrennstoffen und bestimmungsgemäße Verwendung
  - 1.1 Grenzwerte für Ersatzbrennstoffprodukte aus Holzabfällen
  - 1.2 Grenzwerte für sonstige Ersatzbrennstoffprodukte
  - 1.3 Einhaltung von Grenzwerten
  - 1.4 Berechnung des Medians und des 80-er Perzentils
  - 1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung
2. Vorgaben zur Probenahmeplanung, Probenahme und Durchführung der Untersuchungen
  - 2.1 Probenahmeplanung
  - 2.2 Probenahmenvorschriften
    - 2.2.1 Untersuchung des ersten Loses
    - 2.2.2 Untersuchungen ab dem zweiten Los
  - 2.3 Rückstellproben
  - 2.4 Ausnahmen von der Beprobung
  - 2.5 Probenvorbereitung
  - 2.6 Bestimmungsverfahren
  - 2.7 Beurteilungsnachweis

#### 1. Grenzwerte für das Vorliegen des Abfallendes bei Ersatzbrennstoffen und bestimmungsgemäße Verwendung

##### 1.1 Grenzwerte für Ersatzbrennstoffprodukte aus Holzabfällen

Holzabfälle sind Abfälle der Schlüssel-Nummergruppe 17 gemäß Abfallverzeichnisverordnung 2020. Ersatzbrennstoffe aus Holzabfällen müssen für das Vorliegen des Abfallendes folgende Grenzwerte einhalten.

Parameter	Grenzwerte [mg/kg TM]	
	Median	80-er Perzentil
As	1,2	1,8
Pb	10	15
Cd	0,8	1,2
Cr	10	15
Hg	0,05	0,075
Zn	140	210
Cl	250	300
F	15	20
Summe PAK (EPA)	2	3

##### 1.2 Grenzwerte für sonstige Ersatzbrennstoffprodukte

Sonstige Ersatzbrennstoffe müssen für das Vorliegen des Abfallendes folgende Grenzwerte einhalten.

Parameter	Grenzwert [mg/MJ]	
	Median	80-er Perzentil
Sb	0,5	0,75
As	0,8	1,2
Pb	4	6
Cd	0,05	0,075
Cr	1,4	2,1
Co	0,7	1,05

Parameter	Grenzwert [mg/MJ]	
	Median	80-er Perzentil
Ni	1,6	2,4
Hg	0,02	0,03
S	200	300
Cl	100	150

### 1.3 Einhaltung von Grenzwerten

Zur Bestimmung des Medians und des 80-er Perzentils werden die zehn letzten Untersuchungsergebnisse herangezogen. Die Überprüfung von Grenzwerten ist daher erst nach Vorliegen von (mindestens) zehn Untersuchungsergebnissen möglich. Sind pro Los mehr als zehn Untersuchungsergebnisse vorhanden, sind alle Untersuchungsergebnisse des jeweiligen Loses zur Bestimmung des Medians und des 80-er Perzentils heranzuziehen.

Die gemäß Kapitel 1.4 berechneten Werte für den Median und das 80-er Perzentil – angegeben in der Einheit mg/kg TM – stellen die Beurteilungswerte für Ersatzbrennstoffprodukte aus Holzabfällen dar.

Bei sonstigen Ersatzbrennstoffprodukten werden die gemäß Kapitel 1.4 berechneten Werte für den Median und das 80-er Perzentil – angegeben in der Einheit mg/kg TM – durch den Heizwert (arithmetischer Mittelwert der zehn letzten Untersuchungsergebnisse) bezogen auf die Trockenmasse dividiert. Abweichend dazu werden bei einmalig anfallenden Abfällen zur Bestimmung des Medians, des 80-er Perzentils und des Mittelwerts beim Heizwert die Untersuchungsergebnisse aller untersuchten Lose herangezogen. Die so erhaltenen Werte stellen die Beurteilungswerte dar.

Der Grenzwert gilt als eingehalten, wenn der Beurteilungswert den Grenzwert nicht überschreitet.

Eine Ausreißerelimination ist nicht zulässig.

Die Einhaltung der Grenzwerte muss nach jeder Untersuchung eines Loses überprüft werden und die Dokumentation muss im Beurteilungsnachweis (siehe Kapitel 2.7) erfolgen. Der aktuelle Beurteilungsnachweis ist vom Übermittlungsdatum an die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie bis zum Vorliegen des nächsten Beurteilungsnachweises, längstens aber ein Jahr – ausgenommen Abfälle gemäß Kapitel 2.4 – gültig.

Überschreitet ein Beurteilungswert den Grenzwert für den Median oder das 80-er Perzentil, so darf der Abfall nicht als Ersatzbrennstoffprodukt in Verkehr gebracht werden und es muss mit den Untersuchungen des ersten Loses gemäß Kapitel 2.2.1 neu begonnen werden. Die Überschreitung muss der Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie unverzüglich mitgeteilt werden.

### 1.4 Berechnung des Medians und des 80-er Perzentils

Der Median ist derjenige Wert, der die nach ihrer Größe geordnete Wertereihe in zwei gleich große Teile zerlegt. Dh. die Daten werden der Größe nach geordnet und das arithmetische Mittel des fünften und sechsten Wertes entspricht dem Median.

Das 80-er Perzentil ist derjenige Wert, der die nach ihrer Größe geordnete Wertereihe in zwei Teile zerlegt, sodass 80% aller Werte kleiner oder gleich und 20% aller Werte größer oder gleich sind. Dh. die Daten werden der Größe nach geordnet und das arithmetische Mittel des 8. und 9. Wertes entspricht dem 80-er Perzentil.

### 1.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Ersatzbrennstoffprodukte dürfen nur in Anlagen mit einer Nennwärmeleistung von  $\geq 100$  kW, die einen Staubgrenzwert in der Höhe von  $20 \text{ mg/m}^3$  (als Halbstundenmittelwert) einhalten, oder in Anlagen, die dem Geltungsbereich des § 2 Abs. 1 unterliegen, verbrannt werden.

Als O<sub>2</sub>-Bezug ist jener Sauerstoffgehalt heranzuziehen, der für Emissionsgrenzwerte in der bestehenden Genehmigung oder in allgemeinen Rechtsvorschriften für die entsprechende Anlage festgelegt ist. Wird weder in der bestehenden Genehmigung noch in allgemeinen Rechtsvorschriften ein Bezugssauerstoffgehalt vorgeschrieben, ist der tatsächliche Sauerstoffgehalt im Abgas heranzuziehen.

## 2. Vorgaben zur Probenahmeplanung, Probenahme und Durchführung der Untersuchungen

Die Probenahmeplanung, Probenvorbereitung und analytischen Untersuchungen müssen von einer befugten Fachperson oder Fachanstalt durchgeführt werden. Zu Beginn der Untersuchungen und dann

mindestens einmal jährlich ist die Probenahme durch die befugte Fachperson oder Fachanstalt durchzuführen.

## 2.1 Probenahmeplanung

Es muss ein Probenahmeplan für jedes Ersatzbrennstoffprodukt gemäß ÖNORM EN ISO 21645 erarbeitet werden.

## 2.2 Probenahmenvorschriften

Der Losumfang beträgt 1 500 t.

### 2.2.1 Untersuchung des ersten Loses

Das erste Los (dh. die ersten 1 500 t) muss in Teilmengen zu je 150 t unterteilt werden, wobei die Teilmengen 1, 3, 5, 7 und 9 für die Untersuchungen herangezogen werden müssen.

Pro zu untersuchender Teilmenge müssen mindestens zwei qualifizierte Stichproben hergestellt und untersucht werden.

Die Anzahl und Masse der Stichproben müssen entsprechend ÖNORM EN ISO 21645 berechnet werden, wobei mindestens 6 bis 10 Stichproben zur Herstellung der qualifizierten Stichproben herangezogen werden müssen. Die Mindestprobemenge für die qualifizierte Stichprobe muss entsprechend ÖNORM EN ISO 21645 berechnet werden.

Es müssen mindestens zwei qualifizierte Stichproben pro Kalenderjahr hergestellt und untersucht werden.

### 2.2.2 Untersuchungen ab dem zweiten Los

Ab dem zweiten Los werden pro 1 500 t zwei qualifizierte Stichproben hergestellt und untersucht.

Die Anzahl und Masse der Stichproben müssen entsprechend ÖNORM EN ISO 21645 berechnet werden, wobei insgesamt mindestens je 24 Stichproben zur Herstellung der qualifizierten Stichproben herangezogen werden müssen. Die Mindestprobemenge für die qualifizierte Stichprobe muss entsprechend ÖNORM EN ISO 21645 berechnet werden.

Bei Ersatzbrennstoffen < 1 500 t/a müssen mindestens zwei qualifizierte Stichproben pro Kalenderjahr hergestellt und untersucht werden. Die Untersuchung muss an einer zufällig ausgewählten Teilmenge mit 150 t durchgeführt werden, wobei mindestens 6 bis 10 Stichproben zur Herstellung der qualifizierten Stichproben herangezogen werden müssen.

## 2.3 Rückstellproben

Von allen Laborproben müssen Rückstellproben hergestellt und mindestens ein Jahr aufbewahrt werden. Eine Trocknung, Zerkleinerung und Teilung der Rückstellproben gemäß ÖNORM EN ISO 21646 ist zulässig. Die Mindestmengenerfordernisse für die Laborprobe gemäß ÖNORM EN ISO 21645 müssen eingehalten werden.

## 2.4 Ausnahmen von der Beprobung

Für folgende Abfälle müssen keine Beprobungen und damit auch keine analytischen Untersuchungen durchgeführt werden:

- a) Naturbelassene und unbehandelte oder schadstofffrei behandelte Holzabfälle, die am Anfallsort getrennt erfasst werden und die unter Einhaltung der Zuordnungskriterien der Abfallverzeichnisverordnung 2020, den folgenden Abfallarten zugeordnet werden (Spezifizierungen müssen verwendet werden):
  - i) SN 17101 Rinde,
  - ii) SN 17102 Schwarten, Spreißel aus naturbelassenem, sauberem, unbeschichtetem Holz,
  - iii) SN 17103 Sägemehl und Sägespäne aus naturbelassenem, sauberem, unbeschichtetem Holz,
  - iv) SN 17104 02 Holzschleifstäube und –schlämme; (aus) nachweislich ausschließlich mechanisch behandeltes(m) Holz,
  - v) SN 17104 03 Holzschleifstäube und –schlämme; (aus) behandeltes(m) Holz, schadstofffrei,
  - vi) SN 17114 Staub und Schlamm aus der Spanplattenherstellung,
  - vii) SN 17201 02 Holzballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt; (aus) nachweislich ausschließlich mechanisch behandeltes(m) Holz,

- viii) SN 17201 03 Holzeballagen und Holzabfälle, nicht verunreinigt; (aus) behandeltes(m) Holz, schadstofffrei; zB mit schwermetallfreiem Leinöl behandelt,
- ix) SN 17203 Holzwolle, nicht verunreinigt.
- b) Tiermehl (Schlüssel-Nummern 11701, 11702, 97101 und 97102 gemäß Abfallverzeichnisverordnung 2020),
- c) Tierfett (Schlüssel-Nummer 12302 gemäß Abfallverzeichnisverordnung 2020),
- d) Speiseöl (Schlüssel-Nummer 12102 und 12302 gemäß Abfallverzeichnisverordnung 2020),
- e) pflanzliche Abfälle aus der Land- und Forstwirtschaft, der Nahrungs-, Genuss- und Futtermittelproduktion und
- f) aus der Aufbereitung von Baum- und Strauchschnitt, SN 92105 67, stammende Holzabfälle, die die folgenden Kriterien einhalten und deshalb der SN 17201 02 zugeordnet werden:

Aschegehalt	maximal 10% (bezogen auf die Trockenmasse)
Masseanteil der Fraktion < 8 mm	maximal 10%

Die Einhaltung dieser Kriterien ist an einer Teilmenge (150 t) pro 500 t produzierter Menge mindestens aber einmal pro Kalenderjahr zu überprüfen. Alternativ kann die Überprüfung an einer Teilmenge (150 t) pro Monat durchgeführt werden. Pro Teilmenge müssen zwei qualifizierte Stichproben gemäß Kapitel 2.2.1 hergestellt und untersucht werden. Die Kriterien gelten als eingehalten, wenn der Mittelwert der zwei untersuchten qualifizierten Stichproben den jeweiligen Grenzwert einhält. Die Bestimmung des Aschegehaltes ist gemäß ÖNORM EN ISO 21656 und die Bestimmung des Anteils der Fraktion < 8 mm gemäß ÖNORM EN 15415-1 durchzuführen. Probenahme und Untersuchungen sind von einer befugten Fachperson oder Fachanstalt durchzuführen.

Der Nachweis zur Einhaltung der Grenzwerte gemäß Kapitel 1 entfällt. Der Beurteilungsnachweis ist maximal sieben Jahre gültig, sofern die Inhalte gemäß Kapitel 2.7 unverändert sind.

## 2.5 Probenvorbereitung

Die Probenvorbereitung muss entsprechend der ÖNORM EN ISO 21646 durchgeführt werden.

Zur Erlangung der Prüfprobe muss eine Verringerung der Korngröße auf < 0,5 mm durchgeführt werden.

Die Vorgaben für die Mindestprobenmengen entsprechend Anhang D der ÖNORM EN ISO 21645 müssen für jeden Teilungsschritt und jedes Untersuchungsverfahren eingehalten werden.

Um Zerkleinerungsaggregate vor Beschädigung zu schützen, können aus der Laborprobe Materialien, wie zB Metalle und Steine, vor der Grobzerkleinerung entfernt werden. Diese aussortierten Materialien müssen gewogen und im Beurteilungsnachweis angegeben werden.

## 2.6 Bestimmungsverfahren

Folgende Bestimmungsverfahren müssen angewendet werden:

- a) Die Bestimmung der Spurenelemente muss entsprechend ÖNORM EN 15411 erfolgen, wobei ein Vollaufschluss hinsichtlich der zu bestimmenden Parameter erzielt werden muss (beispielsweise mit Hilfe einer angepassten Temperaturregelung). Für bestimmte Fälle können alternative Aufschlussmethoden zugelassen werden, wobei eine Begründung für die Auswahl des spezifischen Aufschlussverfahrens angegeben und jedenfalls ein Vollaufschluss hinsichtlich der interessierenden Elemente erzielt werden muss. Die direkte Analyse von Hg nach dem in EPA Method 7473 „Mercury in Solids and Solutions by Thermal Decomposition, Amalgamation and Atomic Absorption Spectrophotometry“ angeführten Verfahren ist zulässig.
- b) Die Bestimmung des Heizwertes muss entsprechend ÖNORM EN ISO 21654 erfolgen. Die erforderliche Einwaage kann auf mindestens 0,2 g (ohne Verbrennungshilfen) herabgesetzt werden.
- c) Die Bestimmung des Wassergehaltes muss entsprechend ÖNORM EN ISO 21660-3 erfolgen.
- d) Die Bestimmung des Gehaltes an C, H und N muss entsprechend ÖNORM EN ISO 21663 erfolgen.
- e) Die Bestimmung von Chlor und Fluor muss entsprechend ÖNORM EN 15408 erfolgen. Für den Probenaufschluss ist auch die Verbrennung nach Wickbold zulässig.
- f) Die Bestimmung von PAK muss entsprechend ÖNORM EN 15527 erfolgen. Abweichend zu Kapitel 2.6 ist dabei zur Erlangung der Prüfprobe eine Verringerung der Korngröße auf < 1 mm ausreichend und die Prüfmenge muss erhöht werden.

Zur Erhebung der Aufschluss- und Analysenqualität müssen bevorzugt zertifizierte Referenzmaterialien verwendet werden. Alternativ können geeignete eigene Kontrollproben verwendet werden, deren Zusammensetzung nach geeigneten Verfahren ermittelt wurde.

Die Nachweis- und Bestimmungsgrenzen müssen gemäß ÖNORM DIN 32645 ermittelt werden. Kommt ein Untersuchungsergebnis unter der Bestimmungsgrenze zu liegen, so muss für die Berechnung der Beurteilungswerte der Wert der halben Bestimmungsgrenze verwendet werden. Kommt ein Untersuchungsergebnis unter der Nachweisgrenze zu liegen, so muss für die Berechnung der Beurteilungswerte der Wert Null verwendet werden.

Messergebnisse sind auf zwei signifikante Stellen zu runden. Beim Vergleich mit den Grenzwerten darf nicht nochmals gerundet werden.

## 2.7 Beurteilungsnachweis

Ein Beurteilungsnachweis muss Folgendes enthalten:

- a) die Kennung;
- b) den Bezug zu vorangegangenen Beurteilungen;
- c) den Ersteller;
- d) den Abfallbesitzer;
- e) Datum der Übermittlung an die Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie und Gültigkeitsdauer des Beurteilungsnachweises;
- f) grundlegende Angaben zum Ersatzbrennstoffprodukt:
  - i) Abfallart gemäß der Abfallverzeichnisverordnung 2020;
  - ii) Anfallsort: den Abfallerzeuger, seinen Standort und die Anlage, gegebenenfalls den Anlagenteil;
  - iii) Abfallerzeuger und seinen Standort; sofern es sich bei den Abfallerzeugern um Privatpersonen handelt, ist bei Abfällen gemäß Kapitel 2.4 lit. f die Angabe der Gemeinde ausreichend;
  - iv) Herkunft gemäß der AbfallbilanzV, sofern sie nicht mit dem Anfallsort ident ist;
  - v) Beschreibung des Ersatzbrennstoffs (insbesondere Geruch, Farbe, Konsistenz);
  - vi) Foto(s) des Ersatzbrennstoffprodukts;
  - vii) bei einem einmalig anfallenden Ersatzbrennstoff die Gesamtmenge des Ersatzbrennstoffs in t, bei einem Abfallstrom die voraussichtliche jährliche Menge in t;
  - viii) die Beschreibung der Entstehung des Ersatzbrennstoffprodukts und allfällige Behandlungsschritte; die Beschreibung der Inputmaterialien des Prozesses, bei dem das Ersatzbrennstoffprodukt anfällt, und die Outputmaterialien der Behandlung; weiters Angabe einer allfälligen Kontamination und deren Ursache;
- g) Angabe der angewendeten Probenvorbereitung und Bestimmungsverfahren; insbesondere Angabe bei der Verwendung alternativer Aufschlussverfahren;
- h) alle Analysenergebnisse und deren Bezug auf das zugehörige Los;
- i) Berechnung der Beurteilungswerte;
- j) Beurteilung des Ersatzbrennstoffes hinsichtlich der Qualitätsanforderungen an Ersatzbrennstoffprodukte;
- k) bei Abfallströmen Vorgaben für die Untersuchungen des nächsten Loses;
  - l) eine Erklärung, dass das Vermischungsverbot gemäß § 15 Abs. 2 AWG 2002 eingehalten wird;
- m) Angabe der vorgesehenen Abnehmer.

Dem Beurteilungsnachweis müssen der Probenahmeplan mit Berechnungen und Grundlagen, wie Vorerhebungen oder andere für die Beurteilung herangezogene Unterlagen, allfällige Aktualisierungen im Laufe der Untersuchungen sowie die Probenahmeprotokolle angeschlossen werden.

**Anhang 10****Konformitätserklärung**

<b>Konformitätserklärung</b>	
1) Nr.	
2) Name des Ausstellers:	
Anschrift des Ausstellers:	
3) Gegenstand der Erklärung:	
4) Das oben beschriebene Produkt ist konform mit den Anforderungen der folgenden Dokumente: Anhang 9 der Abfallverbrennungsverordnung 2022, BGBl. II Nr. xx/xxx	
5) Zusätzliche Angaben:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kennung des zugehörigen Beurteilungsnachweises:</li> <li>– Gültigkeit:</li> <li>– Die Untersuchungen wurden von folgender befugter Fachperson oder Fachanstalt durchgeführt:</li>   <li>– Angabe zur bestimmungsgemäßen Verwendung: Ersatzbrennstoffprodukte dürfen nur in Anlagen mit einer Nennwärmeleistung von <math>\geq 100</math> kW, die einen Staubgrenzwert in der Höhe von <math>20 \text{ mg/m}^3</math> (als Halbstundenmittelwert) einhalten, oder in Anlagen, die dem Geltungsbereich des § 2 Abs. 1 AVV 2022 unterliegen, verbrannt werden.</li> </ul>	
6) Unterzeichnet für und im Namen von:	
(Ort und Datum der Ausstellung)	
(Name, Funktion)	(Unterschrift oder Äquivalent, autorisiert durch den Aussteller)