

Sachstand Überarbeitung/Fortschreibung

BVT-Merkblatt Abfallverbrennung

Vom 4.- 5. Dezember 2017 hielt das EIPPCB (Europäisches Büro für die Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) einen informellen Workshop zur Überprüfung und Neufassung des BVT-Merkblatts Abfallverbrennung (WI) in Sevilla ab, um mit der Technischen Arbeitsgruppe (TWG) die wichtigsten Fragen aus den Anmerkungen zum ersten Entwurf des überarbeiteten BVT-Merkblatts (Draft 1 - D1) zu erörtern. CEWEP und ITAD als Teil der CEWEP-Delegation haben an diesem Workshop teilgenommen, bei dem folgende Themen besprochen wurden:

- Ansatz zur Ableitung von BAT-AE(P)Ls
- Energieeffizienz und AEEL-Definition
- Überlegungen zu OTNOC und zum vorgeschlagenen OTNOC-Managementplan
- Dioxinprobenahme, langfristig oder kurzzeitig
- Messungenauigkeit
- Besonderheiten der Verbrennung von gefährlichen Abfällen (dargestellt von EURITS)
- Nächste Schritte der Überprüfung

Im Anhang finden Sie die entsprechenden Präsentationen, die im Workshop gezeigt wurden.

Eine Zusammenfassung der Diskussionen und der Schlussfolgerungen in Sevilla finden Sie nachfolgend:

1) Ansatz zur Ableitung von BAT-AE(P)Ls

Das EIPPCB hat keine genaue Methode zur Ableitung von BATA(P)Ls vorgestellt und erklärt, dass die Werte durch Betrachtung der von den Nutzern gesendeten Daten unter Anwendung von verschiedenen Filtern „ausgeguckt“ wurden. Einsatz und Art der Filter wurde vom EIPPCB entschieden und nach den Webinaren im November 2016 auf Wunsch der TWG nochmals geändert.

Der Schwerpunkt der Diskussion lag auf der Einführung von Halbstundenmittelwerten als BATAELs, da diese im D1 nicht vorhanden sind.

Lediglich Österreich, Belgien und das EEB (Europäisches Umweltbüro) forderten, den Ansatz zu überdenken, keine BAT-AELs für Halbstundenmittelwerte zu haben, während die übrigen Vertreter der Mitgliedstaaten (MS) und Verbände wünschten, diesen Ansatz aus vielerlei Gründen beizubehalten (keine Verbesserung für die Umwelt, Akzeptanz der Öffentlichkeit, Sicherheitsnetz bereits durch die Industrie-Emissionsrichtlinie (IED) garantiert).

CEWEP/ITAD äußerten sich in diesem Zusammenhang erstaunt darüber, dass vom EIPPCB keine eindeutige Methode zur Ableitung von BAT-AE(P)Ls benannt wurde und dass z.T. willkürlich erscheinende Filter verwendet wurden (z. B. Ausschluss von Ausreißern und hohen Emissionswerten ohne Hintergrundklärung).

Das EIPPCB gelangte zu dem Schluss, dass die zu allen Punkten vorgetragenen Überlegungen und Argumentationen weiter erörtert werden, wobei jedoch eingeräumt wird, dass die WI TWG wenig Unterstützung für die Einführung von Halbstundenmittelwerten als BAT-AELs gezeigt hat. Außerdem werden Erläuterungen im Hintergrundpapier zum Final Draft enthalten sein.

2) Energieeffizienz und AEEL-Definition

Das EIPPCB räumte ein, dass einige der in der D1 enthaltenen Definitionen und Einheiten nicht miteinander übereinstimmen und erkannte an, dass sie zur Lösung dieses Problems:

- die Übereinstimmung zwischen den verschiedenen Teilen der D1 gewährleisten
- die Bezeichnung der Linie hinzufügen
- einen Anhang beifügen in dem erläutert wird, wie die Energieeffizienz anhand praktischer Beispiele berechnet werden sollte.

CEWEP/ITAD haben ihr Positionspapier (das bereits mit unseren Anmerkungen zu D1 übermittelt wurde) zu diesem Thema klar erläutert und darauf hingewiesen, dass die Definitionen in D1 den Definitionen entsprechen sollten, wie in der Phase der Datenerhebung vom EIPPCB (insbesondere der Anhang II).

Bezüglich der Energieeffizienz der Verbrennung gefährlicher Abfälle:

Das EIPPCB wird die für die Verbrennung gefährlicher Abfälle vorgeschlagenen BVT-AEEL erneut bewerten. Das EIPPCB wird bilateral mit Dänemark, EURITS und Hazardous Waste Europe (HWE) die von einigen HW-Verbrennungsanlagen gemeldete elektrische Energieeffizienz überprüfen, da diese zu hoch erscheint.

Bezüglich der Energieeffizienz der Klärschlammverbrennung:

Das EIPPCB wird die vorgeschlagenen BAT-AEELs für die Verbrennung von Klärschlamm angesichts der begrenzten verfügbaren Daten neu bewerten.

3

3) Überlegungen zu OTNOC und zum vorgeschlagenen OTNOC-Managementplan

CEWEP wies darauf hin, dass die gleichen BATAEL-Werte sich nicht auf Normal Operating Conditions (NOC) und EOT (Effective Operating Time) beziehen können (dies schien bisher die inoffizielle Botschaft des EIPPCB zu sein).

Darüber hinaus muss die OTNOC (Other Than Normal Operating Conditions)-Liste auf Basis der Regelungen der IED und der BVT-Leitlinien in die BVT-Schlussfolgerungen aufgenommen werden.

Um Missverständnisse aufgrund unterschiedlicher Anforderungen zwischen dem BVT-Merkblatt Abfallverbrennung und der IED zu vermeiden, muss im allgemeinen Text zu Beginn der BVT-Schlussfolgerungen angegeben werden, dass die IED die Festlegung von Emissionsgrenzwerten für kontinuierlich überwachte Luftschadstoffe in EOT verlangt, während die vorgeschlagenen BAT-AELs unter NOC erreicht werden könnten.

Auch andere MS (u.a. Österreich und Deutschland) wiesen darauf hin, dass sich BATAELs auf NOC beziehen (unter Angabe des IED-Artikels 15) und die gesamte TWG stimmte darin überein, dass vor diesem Hintergrund Klarheit in Bezug auf die Implementierung von BATEL notwendig sei, da sonst das Risiko besteht, dass zwei Regelungen existieren (eine aus der IED für Emissionen unter EOT und eine Regelung für Emissionen unter NOC).

4

Das EIPPCB antwortete, dass es laut IED Sache der zuständigen Behörden sei zu entscheiden, wie die Einhaltung der BATAEL im realen Betrieb zu beurteilen sei. Dieses Thema wird mit dem MS voraussichtlich in der nächsten IEEG (Industrieemissions-Expertengruppe) weiter erörtert werden, in der die Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission eine erste Reflexion über die mögliche Notwendigkeit der Entwicklung von Leitlinien zu diesem Thema bieten wird.

Außerdem wurde innerhalb der TWG eine Untergruppe geschaffen, um eine nicht abschließende Liste von spezifischen Betriebszuständen sammeln, die als relevante OTNOC betrachtet werden können und die einen wesentlichen Einfluss auf die Umweltleistung der Müllverbrennungsanlage haben können (der in BAT19 vorgeschlagene Managementplan ist risikobasiert: OTNOC ist im Sinne von BAT19 relevant, wenn eine signifikante Eintrittswahrscheinlichkeit mit Auswirkungen auf die Umwelt besteht).

Die Untergruppe wird unabhängig vom EIPPCB arbeiten und bis zum 6. Januar 2018 der TWG Bericht erstatten. Die "OTNOC-Untergruppe" wird von Birgitte Holm Christensen aus Dänemark koordiniert. CEWEP ist Mitglied dieser Unterarbeitsgruppe.

Die EIPPCB-Rolle beschränkt sich daher im Wesentlichen auf die Klärung des Mandats der OTNOC-Untergruppe. In diesem Zusammenhang ist das EIPPCB der Ansicht (damit die Arbeit der Untergruppe einen echten Mehrwert hat), dass sich die Arbeit darauf konzentrieren sollte, die Erfahrungen zu sammeln, die die Betreiber, die zuständigen Behörden und andere Experten im Laufe der Jahre gesammelt haben. Das EIPPCB schlug folgende Formulierung für das Mandat "OTNOC-Untergruppe" vor:

"Bis zum 6. Januar 2018 soll eine nicht abschließende Liste mit der TWG geteilt werden, in der die für Müllverbrennungs-spezifischen Betriebsbedingungen, die als OTNOC gelten und die die Umweltleistung der Müllverbrennungsanlage erheblich beeinflussen können sowie im Zusammenhang mit der in BAT19 vorgeschlagenen risikobasierten OTNOC-Management-Anlage relevant sind. Die Untergruppe soll hierbei auf ihre eigenen „first-hand“ Kenntnisse und Erfahrungen in Bezug auf den Betrieb und die Genehmigung von Müllverbrennungsanlagen sowie auf die Ergebnisse der Datenerhebung durch die TWG als Informationsquellen zurückgreifen.

4) Dioxinprobenahme, langfristig oder kurzfristig

Bei der Datenerhebung übermittelten laut EIPPCB nur einige wenige Betreiber Daten über die kontinuierliche Dioxin-Probenahme aufgrund eines Missverständnisses mit dem überarbeiteten Fragebogen. Das EIPPCB hat sich allerdings zur Festlegung von BATAELs für die kontinuierliche Dioxin-Probenahme auf eine französische Studie bezogen, die kürzlich von ADEME (der französischen Agentur für Umwelt und Energiemanagement) vorgelegt wurde. Diese enthält Messergebnisse von 54 französischen Anlagen.

CEWEP merkte an, dass formal keine BATAELs abgeleitet werden sollten, wenn keine Daten verfügbar sind oder wenn diese aus einem einzigen Mitgliedstaat stammen. Weiterhin merkte CEWEP an, dass sich die kontinuierliche Dioxin-Probenahme im Rahmen der Studie auf EOT bezieht (da sie An- und Abfahrvorgänge der Anlage miteinschließt) und daher problematisch hinsichtlich des Anwendungsbereichs der BATAELs ist, da diese nur für NOC gelten.

Da Dioxine hauptsächlich während OTNOC erzeugt werden, sind Empfehlungen zur Reduzierung von Dioxinmissionen z.B. während des An- und Abfahrens der Anlage zu geben, anstatt über eine kontinuierliche Überwachung nur eine Dokumentation von niedrigen Dioxinmissionen zu vollziehen - ohne Reaktionsmöglichkeit aufgrund der nachträglichen Auswertung der

Langzeit-Probe und somit ohne echten Umweltnutzen. Wenn die endgültige Entscheidung darin besteht, einen BATAEL für Dioxinmissionen, die über kontinuierliche Probenahme ermittelt wurden, zu setzen, müssen diese auf einen höheren Wert als den Wert für die periodische Messung eingestellt werden, da die Erfahrung aus der Praxis (insbesondere von Betreibern in Frankreich) zeigt, dass der gemeldete Wert von Dioxin mit kontinuierlicher Probenahme höher ist als die Werte, die mittels Einzelmessung festgestellt wurden (bisherige BAT-AEL-Basis).

Das EIPPCB entscheidet zu der Frage der langfristigen oder kurzfristigen Probenahme, bis zum 6. Januar 2018 zusätzliche Informationen zu sammeln, um die Vergleichbarkeit von Emissionsmessungen mit einer (diskontinuierlichen) Kurzzeitprobenahme nach EN 1948-1 und einer langfristige (semikontinuierlichen) Probenahme nach CEN / TS 1948-5 zu bewerten. Insbesondere wurden folgende Punkte vereinbart:

- EIPPCB klärt bilateral mit HWE die korrekte Interpretation der Dioxinmessungen, die in den Fragebögen der Sonderabfallverbrennungsanlagen gemeldet wurden und bei denen die Dateneingabe von HWE unterstützt wurde.
- CEWEP stellt in BATIS eine FNADE-Studie ein, in der die Ergebnisse von diskontinuierlichen und halbkontinuierlichen Probenahmen über 1 Jahr anhand von Proben von etwa 100 französischen Abfallverbrennungsanlagen verglichen werden.
- Schweden soll eine schwedische Studie zu Dioxinen in BATIS hochladen.
- Belgien soll Informationen über Dioxin-Messergebnisse von Langzeitprobenahmen aus flämischen Betrieben in BATIS hochladen.

Für die Äquivalenz zwischen den PCDD / F-Emissionswerten, ausgedrückt als ng I-TEQ und als WHO-TEQ, wird Österreich bis zum 6. Januar 2018 die Möglichkeit prüfen, Informationen über eine ausreichende Anzahl von Messungen einschließlich des Congenere-Profiles bereitzustellen, so dass der Wert für dieselbe Menge von Messungen sowohl als I-TEQ als auch WHO-TEQ ausgedrückt werden kann. Ebenso wird die Möglichkeit überprüft, eine statistische Vergleichbarkeit herzustellen.

5) Messunsicherheit

Das EIPPCB leitete die Diskussion mit der Behauptung ein, dass die Messunsicherheit ein Umsetzungsaspekt sei: Artikel 14 (1) h der IED gibt den Mitgliedstaaten die Verantwortung für die Konformitätsbewertung.

Großbritannien eröffnete die Diskussion und sagte, dass je niedriger die Emissionsgrenzwerte sind, desto höher wird die Unsicherheit sein. Beispiel Staub: da der aktuelle Tagesgrenzwert 10 mg / Nm³ und der obere Grenzwert der BATAELs 5 mg / Nm³ beträgt, wird bei Anwendung der niedrigeren, neuen Werte die in der IED festgeschriebene, zulässige Unsicherheit von 30% mit Sicherheit überschritten. Dann fragte Großbritannien, ob dieses Problem bei der Festlegung der BATELs berücksichtigt wurde.

Österreich, EEB und die Niederlande wiesen darauf hin, dass die Messunsicherheit kein großes Problem darstellt und bei der Ableitung von BATAELs nicht berücksichtigt werden sollte, da es ohnehin besser ist, niedrigere Grenzwerte mit höherer Unsicherheit als höhere Grenzwerte mit geringer Unsicherheit zu verwenden.

CEWEP stellte nochmals klar, dass der INERIS-Bericht deutlich zeigt, dass die Einhaltung zukünftiger aber auch aktueller Emissionsgrenzwerte bereits heute mit den aktuellen Anforderungen der relevanten Messstandards (z. B. Kalibrierung von AMS mit SRM) mit den von der IED geforderten Unsicherheit (mit Ausnahme von NO_x) nur schwer oder gar nicht nachgewiesen werden kann.

Dies führt derzeit noch nicht zu Problemen, da zwischen den tatsächlichen Betriebswerten und den aktuellen Emissionsgrenzwerten ein großer Abstand besteht, so dass die Einhaltung sicher dokumentiert werden kann.

Es wird jedoch ein größeres Problem werden, wenn Emissionsgrenzwerte auf den Wert des Betriebsniveaus herabgesetzt werden (z. B. auf das untere Ende der BATAELs) und sich die Messunsicherheit im Bereich des Abstandes zum Emissionsgrenzwert bewegt.

Schlussfolgerung ist, dass das EIPPCB das Problem gemäß den Kommentaren, die es dazu für die D1 erhalten hat, prüfen und sich weiter mit dem Thema befassen wird.

6) Besonderheiten des HWI (dargestellt von EURITS)

EURITS hat eine Präsentation vorgetragen, in der spezifischere Anforderungen für die Verbrennung von gefährlichen Abfällen gefordert werden, wie es in der vorherigen Version von BREF (2006) der Fall war. Weitere Details finden Sie in der Präsentation.

CEWEP macht deutlich, dass Anforderungen an die Verbrennung von gefährlichen Abfällen ggf. stoffstromspezifisch unterteilt werden müssen, da insbesondere bei formal gefährlichen, aber siedlungsabfallähnlichen Abfällen grundsätzlich andere Anforderungen erforderlich sind, als bei der Verbrennung von gefährlichen Industrieabfällen oder flüssigen gefährlichen Abfällen.

7) Nächste Schritte der Überprüfung

Das EIPPCB dankte der TWG für die fruchtbare Diskussion und gab einige Details zu den nächsten Schritten der Fortschreibung des BVT-Merkblatts Abfallverbrennung bekannt:

9

- Das EIPPCB wird das **Hintergrundpapier zum Final Draft** (basierend auf Kommentaren zu D1 und auf diesem informellen Workshop) **im Februar 2018**, mindestens 2 Monate vor dem Abschlusstreffen veröffentlichen.
- Das **Final Meeting** wird voraussichtlich **im April 2018** stattfinden, da in den folgenden Monaten andere Merkblatt-Überarbeitungen anlaufen müssen.

ITAD e.V., 15.12.2017