

Sachstand und Konzeption der Überarbeitung des BVT-Merkblatts Abfallverbrennungsanlagen

Markus Gleis

1.	Einleitung.....	79
2.	Die BVT-Aktivitäten vor dem allgemeinen Hintergrund der Richtlinie über Industrieemissionen (IED)	80
3.	Die rechtliche Verankerung von BVT-Aktivitäten in der Richtlinie über Industrieemissionen.....	83
4.	Der aktuelle Stand des BVT-Merkblattes Abfallverbrennung und seiner Überarbeitung.....	87
5.	Fazit und Ausblick	88
6.	Literatur	88

1. Einleitung

Die BVT-Dokumente werden immer stärker zu einem zentralen Instrumentarium des technischen Umweltschutzes in Europa ausgebaut. Dieses, von der Europäischen Kommission schon seit Jahren verfolgte Ziel, findet sich eindeutig in der Europäischen Industrieemissionsrichtlinie (IED) vom 24. November 2010 wieder. Der zentrale Punkt ist dabei vor Allem die mit der IED verbundene höhere Verbindlichkeit der BVT-Merkblätter. Weiterhin formalisiert und unterstützt die IED in Ihren Festlegungen die regelmäßige Aktualisierung und Fortschreibung der Merkblätter im BVT-Prozess sowie deren weitergehenden Vollzug und Überwachung auf nationaler Ebene. Nimmt man die Abfallverbrennung ins Zentrum der Betrachtung, bleibt vorläufig festzuhalten, dass es für diesen Anwendungsbereich wie für viele andere Sektoren bisher keine BVT-Schlussfolgerungen im Sinne der IED gibt, da das bestehende BVT-Merkblatt unter der *alten* IVU-Richtlinie erstellt wurde und ohne Verabschiedung im Komitologieverfahren keine höhere Verbindlichkeit erhält. Die aktuelle Diskussion lässt allerdings vermuten, dass sich die BVT-Schlussfolgerungen im Sinne der IED inhaltlich nicht wesentlich von den Schlussfolgerungen aus dem BVT-Merkblatt unterscheiden werden. Unklar ist jedoch, ob neben den *quantitativen*, mit Emissionswerten verbundenen BVT-Schlussfolgerungen auch alle *qualitativen* BVT-Schlussfolgerungen zu baulichen, organisatorischen und betrieblichen Maßnahmen in BVT-Schlussfolgerungen im Sinne der IED überführt werden bzw. überführt werden können. Der Begriff des Standes der Technik in Verbindung mit den BVT-Dokumenten und deren Verbindlichkeit ist, wenn man

die Erwägungsgründe zur IED berücksichtigt, das zentrale Element der IVU-Novelle. Es macht daher Sinn sich mit den Erwägungsgründen auseinander zu setzen und die Folgewirkungen für die Erarbeitung des BVT-Merkblatt *Abfallverbrennung* und dessen Anwendung im Vollzug näher zu beleuchten.

2. Die BVT-Aktivitäten vor dem allgemeinen Hintergrund der Richtlinie über Industrieemissionen (IED)

Die BVT-Merkblätter und ihre Anwendung werden durch die IED zu einem zentralen Punkt der Genehmigung von Anlagen und des Vollzugs der Anlagenüberwachung oder zumindest dann, wenn die Erwägungsgründe zur IED ernst gemeint sind und Eingang in den nationalen Vollzug finden. Denn bereits die konkreten Formulierungen in den einzelnen Artikeln der IED verändern schon den Handlungsspielraum.

Erklärtes Ziel ist, dass den Genehmigungsaufgaben die besten verfügbaren Techniken zugrunde liegen.

Die Genehmigung sollte alle Maßnahmen enthalten, die für ein hohes Schutzniveau für die Umwelt als Ganzes erforderlich sind und mit denen sichergestellt wird, dass die Anlage im Einklang mit den allgemeinen Prinzipien der Grundpflichten der Betreiber betrieben wird. Die Genehmigung sollte darüber hinaus Emissionsgrenzwerte für Schadstoffe oder äquivalente Parameter bzw. äquivalente technische Maßnahmen, angemessene Vorschriften für den Boden- und Grundwasserschutz sowie Überwachungsvorschriften aufweisen (Erwägungsgrund 12).

Der BVT-Prozess ist dabei ein zentrales Instrument, um eine gewisse Einheitlichkeit über alle Mitgliedstaaten der Union sicherzustellen und gewinnt damit in der EU 27 an zentraler Bedeutung.

Um die besten verfügbaren Techniken zu bestimmen und um Ungleichgewichte in der Union beim Umfang der Emissionen aus Industrietätigkeiten zu beschränken, sollten im Wege eines Informationsaustauschs mit Interessenvertretern Merkblätter (Referenzdokumente) für die besten verfügbaren Techniken (nachstehend *BVT-Merkblätter* genannt) erstellt, überprüft und gegebenenfalls aktualisiert werden; die zentralen Elemente der BVT-Merkblätter (nachstehend *BVT-Schlussfolgerungen* genannt) werden im Rahmen des Ausschussverfahrens festgelegt. Diesbezüglich sollte die Kommission im Wege des Ausschussverfahrens Leitlinien für die Erhebung von Daten sowie für die Ausarbeitung der BVT-Merkblätter und die entsprechenden Qualitätssicherungsmaßnahmen festlegen. BVT-Schlussfolgerungen sollten bei der Festlegung der Genehmigungsaufgaben als Referenz dienen. Andere Informationsquellen können diese ergänzen. Die Kommission sollte sich bemühen, die BVT-Merkblätter spätestens acht Jahre nach Veröffentlichung der Vorgängerversion zu aktualisieren (Erwägungsgrund 13).

Die Kommission nimmt sich dabei selbst in die Pflicht und versucht gleichzeitig die Instrumentarien zu schaffen, um den Anspruch der Aktualität auch in die Praxis umzusetzen. Ein zentraler Punkt ist dabei das Forum zum Informationsaustausch, das auf nationaler Ebene durch eine zentrale Informationsstelle gespiegelt werden muss.

Die bisherigen Erfahrungen zeigen allerdings, dass hier die Europäische Kommission zumindest was die zeitlichen Abläufe betrifft, noch Ihren eigenen Planungen hinterherläuft.

Um für einen effizienten und aktiven Informationsaustausch zu sorgen, der zu qualitativ hochwertigen BVT-Merkblättern führt, sollte die Kommission ein auf transparente Weise arbeitendes Forum einrichten. Es sollten praktische Vorkehrungen für den Informationsaustausch und die Zugänglichkeit der BVT-Merkblätter getroffen werden, um insbesondere zu gewährleisten, dass die Mitgliedstaaten und die Akteure auf der Grundlage bestehender Leitlinien Daten in ausreichender Menge und von ausreichender Qualität bereitstellen und damit die Bestimmung der besten verfügbaren Techniken und der Zukunftstechniken ermöglichen (Erwägungsgrund 14).

Welche Problematik durch die unterschiedlichen Formen des Vollzugs in den Mitgliedstaaten und die Festlegungen von Emissionsgrenzwerten selbst die Kommission erwartet, zeigt sich im Erwägungsgrund 15 der Spielräume für die nationalen Behörden vergrößert, aber damit auch Auswirkungen auf die Verbindlichkeit der BVT bzw. BAT-Dokumente hat.

So wird erwogen, den zuständigen Behörden ausreichenden Spielraum für die Festlegung von Emissionsgrenzwerten zu gewähren, die sicherstellen, dass die Emissionen unter normalen Betriebsbedingungen die mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte nicht überschreiten. Hierzu kann die zuständige Behörde Emissionsgrenzwerte festlegen, die hinsichtlich der angewandten Werte, Fristen und Referenzbedingungen von den mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerten abweichen, sofern durch die Ergebnisse der Emissionsüberwachung nachgewiesen werden kann, dass die Emissionen die mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerte nicht überschritten haben. Dabei ist sicherzustellen, dass die Einhaltung der in den Genehmigungen festgelegten Emissionsgrenzwerte zu Emissionen führt, die unter diesen Emissionsgrenzwerten liegen.

Die dazu ausformulierten Anforderungen finden sich im Artikel 15 der Richtlinie wieder, der im weiteren Text noch angesprochen wird und deutlich auch die Problematik der mit der besten verfügbaren Technik assoziierten Emissionswerten im Verhältnis zu den Emissionsgrenzwerten deutlich macht.

Ein zentrales Thema der Beratung zur Industrieemissionsrichtlinie in Brüssel war natürlich auch die Frage der Kosten, die mit der Anwendung der besten verfügbaren Technik verbundenen sein können.

Hierzu sind die Formulierungen des Erwägungsgrundes 16 allerdings wenig konkret, so dass der Vollzug Schwierigkeiten haben wird, um den besonderen Gegebenheiten Rechnung zu tragen, bei denen die Anwendung von mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerten, gemessen am Umweltnutzen, zu unverhältnismäßig hohen Kosten führen würden. Hier sollten die zuständigen Behörden Emissionsgrenzwerte festlegen dürfen, die von diesen Werten abweichen. Solchen Abweichungen sollte eine Bewertung aufgrund klar definierter Kriterien zugrunde liegen. Die Emissionsgrenzwerte dieser Richtlinie sollten nicht überschritten werden.

Keinesfalls sollte eine wesentliche Umweltverschmutzung verursacht werden, und es sollte ein hoher Schutz der Umwelt insgesamt erzielt werden. Bereits die Formulierung zeigt die Unsicherheit, die mit diesem Ansatz verbunden ist und sich ebenfalls im Artikel 15 der Richtlinie widerspiegelt.

Problematisch bleibt der Umgang mit Zukunftstechniken und deren Genehmigung und Überwachung, denn damit die Betreiber Zukunftstechniken erproben können, die ein höheres allgemeines Umweltschutzniveau oder zumindest das gleiche Umweltschutzniveau und größere Kostenersparnisse bieten könnten als bestehende beste verfügbare Techniken, sollte die zuständige Behörde befristete Ausnahmen von den mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerten genehmigen können (Erwägungsgrund 17).

Hier bleibt zu hoffen, dass dies bei der Abfallbehandlung nicht die falschen Signale aussendet und die Nutzung dieser Ausnahme wieder Techniken wie Pyrolyse und Vergasung Raum bietet, die Ihre vollständige Funktionsfähigkeit bisher nicht unter Beweis stellen konnten.

Für die zeitlichen Handlungsspielräume, die mit der Umsetzung von BVT-Dokumenten verbunden sind, sind die Erwägungsgründe 21 und 22 von Bedeutung, denn um Entwicklungen bei den besten verfügbaren Techniken oder anderen Änderungen an einer Anlage Rechnung zu tragen, sollten die Genehmigungsaufgaben regelmäßig überprüft und erforderlichenfalls auf den neuesten Stand gebracht werden, insbesondere dann, wenn neue oder aktualisierte BVT-Schlussfolgerungen festgelegt wurden.

Andererseits wenn in speziellen Fällen bei der Überprüfung und Aktualisierung der Genehmigungsaufgaben festgestellt wird, dass möglicherweise mehr als vier Jahre ab der Veröffentlichung einer Entscheidung zu BVT-Schlussfolgerungen benötigt werden, um neue beste verfügbare Techniken einzuführen, können die zuständigen Behörden in den Genehmigungsaufgaben einen längeren Zeitraum festlegen, wenn dies auf der Grundlage der in dieser Richtlinie festgelegten Kriterien gerechtfertigt ist.

Dort wo die Kommission den Emissionen eine gesundheitsgefährdende Bedeutung zuordnet, will sie die Handlungsführung behalten. So legt sie in Erwägungsgrund 41 fest, dass damit eine beträchtliche Umweltverschmutzung, beispielsweise durch Schwermetalle, Dioxine und Furane, angegangen werden kann, sollte die Kommission – gestützt auf eine Bewertung der Anwendung der besten verfügbaren Techniken bei bestimmten Tätigkeiten oder der Auswirkungen dieser Tätigkeiten auf die Umwelt insgesamt – Vorschläge für unionsweit geltende Mindestanforderungen in Bezug auf Emissionsgrenzwerte sowie in Bezug auf Überwachungs- und Einhaltungsvorschriften vorlegen. Die Bindungswirkung entfaltetete dies alles allerdings erst mit den konkreten Formulierungen in den Artikeln der IED.

Bei aller Zuversicht bleibt das Gefühl bestehen, dass das Verhältnis der theoretischen Vorgaben und deren Praktikabilität nicht immer ausgewogen ist.

3. Die rechtliche Verankerung von BVT-Aktivitäten in der Richtlinie über Industrieemissionen

Als Einstieg in die rechtliche Verankerung der BVT-Aktivitäten können die Begriffsbestimmungen der IED herangezogen werden:

Die *beste verfügbare Techniken* beschreiben den effizientesten und fortschrittlichsten Entwicklungsstand der Techniken und entsprechenden Betriebsmethoden, als Grundlage für die Emissionsgrenzwerte und sonstige Genehmigungsaufgaben, um Emissionen und Auswirkungen auf die gesamte Umwelt zu vermeiden oder zu vermindern:

Techniken sind sowohl die angewandte Technologie als auch die Art und Weise, wie die Anlage geplant, gebaut, gewartet, betrieben und stillgelegt wird;

Als *verfügbare Techniken* werden Techniken verstanden, die in einem bestimmten Maßstab entwickelt sind und unter Berücksichtigung des Kosten/Nutzen-Verhältnisses für den Betreiber zugänglich sind;

Die *besten* Techniken, werden solche Techniken verstanden, die am wirksamsten zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt geeignet sind;

Ein *BVT-Merkblatt* ist ein aus dem Artikel 13 der IED resultierendes Dokument des organisierten Informationsaustausches. Es wird für bestimmte industrielle Tätigkeiten bzw. Sektoren erstellt und beinhaltet insbesondere die angewandten Techniken, die derzeitigen Emissions- und Verbrauchswerte, die für die Festlegung der besten verfügbaren Techniken sowie der BVT-Schlussfolgerungen berücksichtigten Techniken sowie Beschreibung aller Zukunftstechniken;

BVT-Schlussfolgerungen im Sinne der IED ist ein Dokument, das die Teile eines BVT-Merkblatts mit den Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken, ihrer Beschreibung, Informationen zur Bewertung ihrer Anwendbarkeit, den mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerten, den dazugehörigen Überwachungsmaßnahmen, den dazugehörigen Verbrauchswerten sowie gegebenenfalls einschlägigen Standortsanierungsmaßnahmen enthält; den Bereich von Emissionswerten, die unter normalen Betriebsbedingungen unter Verwendung einer besten verfügbaren Technik oder einer Kombination von besten verfügbaren Techniken entsprechend der Beschreibung in den BVT-Schlussfolgerungen erzielt werden, ausgedrückt als Mittelwert für einen vorgegebenen Zeitraum unter spezifischen Referenzbedingungen wird mit *den besten verfügbaren Techniken assoziierte Emissionswerte* betitelt.

Zukunftstechniken sind neue Techniken für eine industrielle Tätigkeit, die bei gewerblicher Nutzung entweder ein höheres allgemeines Umweltschutzniveau oder zumindest das gleiche Umweltschutzniveau und größere Kostenersparnisse bieten könnte als bestehende beste verfügbare Techniken. Diese Definition hat aus Sicht eines Ingenieurs mit umwelttechnischem Hintergrund ihre Tücken, da sie in Verbindung mit Artikel 15 der IED zumindest vorübergehend höhere Emissionen zulässt und auch der Begriff der *Kostenersparnisse* eher vage formuliert ist. Denn natürlich wird dies von jedem Anbieter neuer Techniken versprochen werden, wenn letztendlich auch der Beweis ausbleibt und damit dieser Technik keine Zukunft beschert ist.

Ab **Artikel 13** beschäftigt sich die Richtlinie konkret mit den BVT-Merkblättern bzw. BVT-Dokumenten. Dort werden unter dem Titel *BVT-Merkblätter und Informationsaustausch* alle wichtigen organisatorischen und technischen Vorgaben des BREF-Prozesses beschrieben. So heißt es:

(1) Zur Erstellung, Überprüfung und erforderlichenfalls Aktualisierung der BVT-Merkblätter organisiert die Kommission einen Informationsaustausch zwischen den Mitgliedstaaten, den betreffenden Industriezweigen, den Nichtregierungsorganisationen, die sich für den Umweltschutz einsetzen, und der Kommission.

Und weiter in Absatz 2:

(2) Es findet ein Informationsaustausch insbesondere über folgende Themen statt:

- a) Leistungsfähigkeit der Anlagen und Techniken in Bezug auf Emissionen, gegebenenfalls ausgedrückt als kurz- und langfristige Mittelwerte sowie assoziierte Referenzbedingungen, Rohstoffverbrauch und Art der Rohstoffe, Wasserverbrauch, Energieverbrauch und Abfallerzeugung;
- b) angewandte Techniken, zugehörige Überwachung, medienübergreifende Auswirkungen, wirtschaftliche Tragfähigkeit und technische Durchführbarkeit sowie Entwicklungen bei diesen Aspekten;
- c) beste verfügbare Techniken und Zukunftstechniken, die nach der Prüfung der in den Buchstaben a und b aufgeführten Aspekte ermittelt worden sind.

Darüber richtet die Kommission ein Forum ein, das ebenfalls aus Vertretern der Mitgliedstaaten der betreffenden Industriezweige und der sich für den Umweltschutz einsetzenden Nichtregierungsorganisationen zusammensetzt. Die Aufgabe des Forums ist unter anderem Stellungnahmen zu erstellen, welche der Kommission übermittelt werden, zu folgenden Themen:

- a) Arbeitsprogramm für den Informationsaustausch;
- b) Leitlinien für die Erhebung von Daten;
- c) Leitlinien für die Ausarbeitung der BVT-Merkblätter und die entsprechenden Qualitätssicherungsmaßnahmen einschließlich der geeigneten Inhalte und des angemessenen Formats der BVT-Merkblätter.

Ein zentrales Element einer höheren Verbindlichkeit der BVT-Dokumente stützt sich unter anderem auf den Artikel 14 der IED, der sich mit den *Genehmigungsaufgaben* beschäftigt und dazu folgende Anforderungen gemäß Absatz 1 stellt:

(1) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Genehmigung alle Maßnahmen umfasst, die zur Erfüllung der [...] Genehmigungsvoraussetzungen notwendig sind.

Diese Maßnahmen umfassen mindestens Folgendes:

- a) Emissionsgrenzwerte für die Schadstoffe der Liste in Anhang II, und für sonstige Schadstoffe, die von der betreffenden Anlage unter Berücksichtigung der Art der Schadstoffe und der Gefahr einer Verlagerung der Verschmutzung von einem Medium auf ein anderes in relevanter Menge emittiert werden können;

- b) angemessene Auflagen zum Schutz des Bodens und des Grundwassers sowie Maßnahmen zur Überwachung und Behandlung der von der Anlage erzeugten Abfälle;
- c) angemessene Anforderungen für die Überwachung der Emissionen, in denen Folgendes festgelegt ist:
- d) ... eine Verpflichtung, der zuständigen Behörde regelmäßig – mindestens jährlich – Folgendes vorzulegen:
 - i. Informationen auf der Grundlage der Ergebnisse der in Buchstabe c genannten Emissionsüberwachung und sonstige erforderliche Daten, die der zuständigen Behörde die Prüfung der Einhaltung der Genehmigungsauflagen ermöglichen;
 - ii. und in den Fällen, in denen Artikel 15 Absatz 3 Buchstabe b angewendet wird, eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Emissionsüberwachung, die einen Vergleich mit den mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerten ermöglicht; ... (nur in Auszügen)

Dabei dienen die BVT-Schlussfolgerungen als Referenzdokument für die Festlegung der Genehmigungsauflagen.

In Artikel 15 wird darauf noch deutlicher eingegangen.

Gibt es jedoch keine einschlägigen Schlussfolgerungen für bestimmte verfügbare Techniken und will die Behörde mit dieser Technik verbundene Genehmigungsauflagen festlegen, so muss sie gewährleisten, dass diese Technik unter besonderer Berücksichtigung der in Anhang III aufgeführten Kriterien bestimmt wird.

Ein zentraler Punkt für die Qualität der Umsetzung der IED und die damit zu erreichenden Emissionsniveaus wird die nationale Umsetzung des Artikels 15. Hier wird sich zeigen wie ernst die Mitgliedstaaten eine Emissionsminderung nach dem besten verfügbaren Stand der Technik meinen.

Wie bereits angesprochen nimmt die Kommission mit Artikel 15 *Emissionsgrenzwerte, äquivalente Parameter und äquivalente technische Maßnahmen* massiven Einfluss auf die nationalen Regelungen und macht mit Absatz 4 dann wieder einen Rückzieher zu Lasten einen einheitlichen Vollzugs in Europa.

Die sich insbesondere zu Absatz 5 ergebende Kritik wurde bereits am Anfang des Beitrags diskutiert, denn ähnlich wie in Absatz 4 birgt sich für die Praxis in den Formulierungen eher das Risiko der Verschlechterung des Emissionsniveaus bei mangelndem technischen Verständnis des Vollzugs.

Diesem möglichen Mangel an Informationen und Hintergrundwissen will die Kommission zwar mit Artikel 19 *Entwicklungen bei den besten verfügbaren Techniken* vorbeugen, indem die Mitgliedstaaten dafür sorgen, dass die zuständigen Behörden die Weiterentwicklung der BVT verfolgen und auch über neue BVT Schlussfolgerungen informiert werden müssen. Informationen die im Übrigen auch der betroffenen Öffentlichkeit ebenfalls zugänglich sein müssen. Es bleibt allerdings fraglich, ob in englischer Sprache verfasste BREFs diesem Anspruch in allen Mitgliedstaaten gerecht werden und dies dann auch entsprechend der Anforderungen des Artikels 21 *Überprüfung und Aktualisierung der Genehmigungsauflagen durch die zuständige Behörde* in Änderungen der Genehmigungsauflagen überführen kann.

Hierbei nimmt die Europäische Kommission Mitgliedstaaten, deren zuständigen Behörden und Anlagenbetreiber in die Pflicht:

(1) Die Mitgliedstaaten treffen die erforderlichen Maßnahmen, damit die zuständige Behörde alle Genehmigungsaufgaben gemäß den Absätzen 2 bis 5 regelmäßig überprüft und gegebenenfalls im Hinblick auf die Einhaltung der Bestimmungen dieser Richtlinie diese Auflagen auf den neuesten Stand bringt.

(2) Auf Anfrage der zuständigen Behörde übermittelt der Betreiber ihr alle für die Überprüfung der Genehmigungsaufgaben erforderlichen Informationen, insbesondere Ergebnisse der Emissionsüberwachung und sonstige Daten, die ihr einen Vergleich des Betriebs der Anlage mit den besten verfügbaren Techniken gemäß der Beschreibung in den geltenden BVT-Schlussfolgerungen und mit den mit den besten verfügbaren Techniken assoziierten Emissionswerten ermöglichen.

Die zuständige Behörde zieht für die Überprüfung der Genehmigungsaufgaben die im Zuge der Überwachung oder Inspektionen erlangten Informationen heran.

(3) Innerhalb von vier Jahren nach der Veröffentlichung von Entscheidungen über BVT-Schlussfolgerungen nach Artikel 13 Absatz 5 zur Haupttätigkeit einer Anlage stellt die zuständige Behörde sicher, dass

- a) alle Genehmigungsaufgaben für die betreffende Anlage überprüft und erforderlichenfalls auf den neuesten Stand gebracht werden, um die Einhaltung dieser Richtlinie und gegebenenfalls insbesondere des Artikels 15 Absätze 3 und 4 zu gewährleisten;
- b) die betreffende Anlage diese Genehmigungsaufgaben einhält.

Bei der Überprüfung wird allen für die betreffende Anlage geltenden und seit der Ausstellung oder letzten Überprüfung der Genehmigung gemäß des Artikel 13 Absatz 5 neuen oder aktualisierten BVT-Schlussfolgerungen Rechnung getragen.

(4) Wird eine Anlage von keinen BVT-Schlussfolgerungen erfasst, so werden die Genehmigungsaufgaben überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert, wenn Entwicklungen bei den besten verfügbaren Techniken eine erhebliche Verminderung der Emissionen ermöglichen.

(5) Die Genehmigungsaufgaben werden zumindest in folgenden Fällen überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert:

- a) Die durch die Anlage verursachte Umweltverschmutzung ist so stark, dass die in der Genehmigung festgelegten Emissionsgrenzwerte überprüft oder in der Genehmigung neue Emissionsgrenzwerte vorgesehen werden müssen;
- b) die Betriebssicherheit erfordert die Anwendung anderer Techniken;
- c) es muss eine neue oder überarbeitete Umweltqualitätsnorm gemäß Artikel 18 eingehalten werden.

Ein weiteres zentrales Instrumentarium ist die Beteiligung der Öffentlichkeit, die vermutlich durch ein zumindest sehr differenziertes, wenn nicht unterschiedliches Verständnis zum besten verfügbaren Stand der Technik geprägt sein dürfte.

Im Bezug auf das BVT-Merkblatt zur *Abfallverbrennung* müssen allerdings noch die formalen Voraussetzungen geschaffen werden, bis die Vorgaben der IED voll wirksam werden können. Eine höhere Verbindlichkeit dürfte daher erst im Rahmen der anstehenden Revision angestrebt werden.

4. Der aktuelle Stand des BVT-Merkblattes Abfallverbrennung und seiner Überarbeitung

Mit der Erarbeitung des BVT-Merkblatt Abfallverbrennung – auf der Grundlage der Richtlinie 96/61/EG über die integrierte Vermeidung von Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie) wurde bereits 2005 ein weiterer Schritt in Richtung integrierter medienübergreifender Umweltschutz bei Abfallverbrennungsanlagen getan. Die dort genannten Umweltstandards für Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Berücksichtigung von Abfallentsorgungsaspekten und der Energieeffizienz durch Einsatz der besten verfügbaren Techniken, werden von den Abfallverbrennungsanlagen der europäischen Kernländer erreicht. Im Hinblick auf die erreichbaren Emissionswerte soll hier nur auf die nachfolgende Tabelle 1 aus dem Kapitel 5 der BREF-Dokuments verwiesen werden.

Tabelle 1: Erreichbare Emissionswerte von Abfallverbrennungsanlagen (*BVT assoziierte Betriebswerte für Emissionen in die Luft*)

Substanz	Einzel-Messung	Halb-stunden-mittelwerte	Tages-mittelwerte	Bemerkungen
Staub		1 bis 20*	1 bis 5	in Verbindung mit Schlauchfiltern
HCl		1 bis 50	1 bis 8	Einsatz von Nassverfahren bevorzugt
SO ₂		1 bis 150*	1 bis 40*	Einsatz von Nassverfahren bevorzugt
NO _x mit SCR		40 bis 300*	40 bis 100*	benötigt höheren Energiebedarf und höhere Kosten
NO _x mit SNCR		30 bis 350	120 bis 180	bei hohen Rohgaswerten, NH ₃ -Schlupf beachten, i.V. mit Nassverfahren bevorzugt
TOC		1 bis 20	1 bis 10	optimale Verbrennungsbedingungen
CO		5 bis 100	5 bis 30	optimale Verbrennungsbedingungen
Hg	< 0,05*	0,001 bis 0,03	0,001 bis 0,02	Input-Minderung, C-dotierte Adsorptionsverfahren
PCDD/PCDF Ng/Nm ³	0,01 bis 0,1*			Optimale Verbrennungsbedingungen, temperaturkontrollierte Verminderung der denovo-synthese, C-dotierte Adsorptionsverfahren

* Werte wurden von einzelnen Mitgliedstaaten nur mit *split views* (Abweichungen von Mehrheitsbeschluss) akzeptiert

Wenn gleich erreichbare Emissionswerte für Parameter wie Staub, Stickstoffoxide oder Quecksilber, die bereits die fachliche Diskussion zur Novelle der 17. BImSchV angeheizt haben, auch die Diskussion zur Revision des BVT-Merkblattes befeuern dürften, sollen auch technische Entwicklung bei der Steigerung der Energieeffizienz und bei der Verbesserung der Qualitäten der Asche/Schlacke angemessen Berücksichtigung finden.

Die Arbeiten zur Novelle des BVT Merkblattes Abfallverbrennung werden 2013 aktiv in Deutschland unter Beteiligung der Bundesländer, der Hochschulen und der Industrieverbände durch das Umweltbundesamt begonnen. Dann wird sich zeigen, ob bei der Erarbeitung der verbindlicheren BVT-Schlussfolgerungen von der betroffenen Branche in gleicher vorbildlicher Weise unterstützt wird, wie dies vor mehr als einem Jahrzehnt der Fall war.

Zumindest im Umweltbundesamt haben die stärkere Formalisierung und die höhere Verbindlichkeit der organisatorischen Abläufe des BVT-Prozesses zur Entscheidung geführt, dass die Revision des BVT-Merkblattes *Abfallverbrennung* auch im Organisatorischen einer externen Unterstützung bedarf. Im Rahmen eines Bieterverfahrens wurde daher die Prognos AG für die organisatorische Unterstützung des Fachgebietes III 2.4 des Umweltbundesamtes beauftragt.

5. Fazit und Ausblick

Es ist davon auszugehen, dass mit der Umsetzung der IED auch eine weitergehende Diskussion zur Anwendung der besten verfügbaren Techniken für die Abfallverbrennung in Monoverbrennungsanlagen zu erwarten ist. Unklar bleibt dabei aber ob Ökologie oder Ökonomie zum wesentlichen Treiber der Entwicklung werden und inwieweit übergeordnete Umweltqualitätsziele diesen Abwägungsprozess beeinflussen

Es bleibt zu hoffen, dass die, in der von der Europäischen Kommission gewünschten Form erfolgende Fortschreibung des BVT-Merkblattes *Abfallverbrennung*, die gleiche Unterstützung durch die betroffenen Branchen erfährt, wie dies für das bestehende Merkblatt der Fall war.

Eine zögerliche Bearbeitung hätte nicht nur Folgen für einen einheitlichen Vollzug sondern könnte auch die herausragende Stellung der thermischen Abfallbehandlung im Rahmen der Abfallwirtschaft gefährden.

Das BVT-Merkblatt ist eine Chance die richtigen Impulse für die Herausforderungen der Europäischen Abfallrahmenrichtlinie und des Ressourcenschutzes zu setzen und auch die Aspekte des Klimaschutzes und der Schadstoffentfrachtung zu Verbesserung der Kreislaufwirtschaft neu zu beleben.

6. Literatur

- [1] Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates über Industrieemissionen (Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung) 17.12.2010 DE Amtsblatt der Europäischen Union ABl. L 334, S. 17
- [2] Integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung, BVT-Merkblatt über beste verfügbare Techniken der Abfallverbrennung, Juli 2005 (Endgültige Version veröffentlicht im offiziellen Journal der Europäischen Union im August 2006)
- [3] Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Dezember 2000 über die Verbrennung von Abfällen, ABl. L 332, S. 91

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

Immissionsschutz – Band 3

– Aktuelle Entwicklungen im anlagenbezogenen

Planungsprozess und Immissionsschutz –

Karl J. Thomé-Kozmiensky, Andrea Versteyl, Stephanie Thiel,
Wolfgang Rotard, Markus Appel.

– Neuruppin: TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky, 2012

ISBN 978-3-935317-90-0

ISBN 978-3-935317-90-0 TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky

Copyright: Professor Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Karl J. Thomé-Kozmiensky
Alle Rechte vorbehalten

Verlag: TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky • Neuruppin 2012

Redaktion und Lektorat: Professor Dr.-Ing. habil. Dr. h. c. Karl J. Thomé-Kozmiensky,

Dr.-Ing. Stephanie Thiel, M. Sc. Elisabeth Thomé-Kozmiensky, Ulrike Engelmann LL. M.

Erfassung und Layout: Petra Dittmann, Sandra Peters,

Martina Ringgenberg, Ginette Teske

Druck: Mediengruppe Universal Grafische Betriebe München GmbH, München

Foto auf dem Buchdeckel: www.bajstock.com (bearbeitet)

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall nur in den Grenzen der gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes der Bundesrepublik Deutschland vom 9. September 1965 in der jeweils geltenden Fassung zulässig. Sie ist grundsätzlich vergütungspflichtig. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Sollte in diesem Werk direkt oder indirekt auf Gesetze, Vorschriften oder Richtlinien, z.B. DIN, VDI, VDE, VGB Bezug genommen oder aus ihnen zitiert worden sein, so kann der Verlag keine Gewähr für Richtigkeit, Vollständigkeit oder Aktualität übernehmen. Es empfiehlt sich, gegebenenfalls für die eigenen Arbeiten die vollständigen Vorschriften oder Richtlinien in der jeweils gültigen Fassung hinzuzuziehen.