

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI)

ein Arbeitsgremium der

Umweltministerkonferenz der Bundesrepublik Deutschland



Auslegungsfragen zur 44. BImSchV

beschlossen unter TOP 8.4 auf der 153. Sitzung der LAI und
per UMK/ACK-Umlaufbeschluss 57/2025

Auslegungsfragen zur 44. BImSchV

Zu Abschnitt 1: Allgemeine Vorschriften

Zu § 1 (1): Fallen auch Anlagen, die Teil einer genehmigungsbedürftigen Anlage sind, jedoch für sich genommen eine nicht genehmigungsbedürftige Anlage darstellen, in den Anwendungsbereich?

Fall 1: Bei der gemeinsamen genehmigungsbedürftigen Anlage handelt es sich um eine Feuerungsanlage (z. B. Mehrmotorenanlage)

Ja. Gemäß § 1 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 gilt die Verordnung für alle genehmigungsbedürftigen Feuerungsanlagen. Dazu gehört auch eine gemeinsame genehmigungsbedürftige Feuerungsanlage gemäß 4. BImSchV.

Fall 2: Bei der genehmigungsbedürftigen Anlage handelt es sich nicht um eine Feuerungsanlage (z. B. Biogasanlage)

Aus der 44. BImSchV ist lediglich Folgendes zu begründen:

An Biogasmotoren als Teil einer genehmigungsbedürftigen Biogasanlage gelten nicht die Anforderungen der 44. BImSchV, da § 1 voraussetzt, dass die **Feuerungsanlage** genehmigungsbedürftig ist oder eine Feuerungswärmeleistung von 1 MW oder mehr hat.

Die 44. BImSchV stellt jedoch eine Erkenntnisquelle zum Stand der Technik von für sich genommen nicht genehmigungsbedürftigen Feuerungsanlagen dar, deren Feuerungswärmeleistung geringfügig unterhalb 1 MW liegt.

Bestehende Anforderungen an für sich genommen nicht genehmigungsbedürftige Feuerungsanlagen aus Genehmigungsbescheiden sind nicht abzuschwächen.

Folgefrage: Welche materiellen Anforderungen ergeben sich für Feuerungsanlagen, die Teil einer gemeinsamen, genehmigungsbedürftigen Feuerungsanlage sind, jedoch für sich genommen eine nicht genehmigungsbedürftige Anlage darstellen?

Fall: Bei der gemeinsamen, genehmigungsbedürftigen Anlage handelt es sich um eine Feuerungsanlage, bei der die Einzelfeuerungen zu aggregieren sind.

Für die Teilanlagen ist eine Aggregation nach den Aggregationsregeln aus § 4 durchzuführen. Bei genehmigungsbedürftigen Anlagen sind auch Teilanlagen < 1 MW zu aggregieren.

Beispiel:

Mehrmotorenanlage Biogas 3 x 500 kW = 1,5 MW. Es gelten die Anforderungen an eine 1,5-MW-Anlage.

Zu § 1 (2) Nr. 1: Auswirkung von Aggregationsregeln auf die Einstufung einer Anlage in die 13. oder 44. BImSchV und auf die Einstufung als Anlage unter der Industrieemissionsrichtlinie

Auf Grund der Aggregationsregel der 13. BImSchV § 4 (3) gibt es Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung (FWL) von 50 MW oder mehr mit Teilanlagen mit einer FWL unter 15 MW, die von den Emissionsgrenzwerten der 13. BImSchV ausgenommen sind:

„Für die Berechnung der Feuerungswärmeleistung einer in den Absätzen 1 und 2 beschriebenen Kombination gesonderter Feuerungsanlagen werden einzelne Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 15 Megawatt nicht berücksichtigt. Die Grenzwerte dieser Verordnung sind bei diesen Anlagen nicht anzuwenden.“

Die Aggregationsregel beruht auf Art. 29 (3) der Industrieemissionsrichtlinie (IED):

„Für die Berechnung der Feuerungswärmeleistung einer in den Absätzen 1 und 2 beschriebenen Kombination gesonderter Feuerungsanlagen werden einzelne Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 15 MW nicht berücksichtigt.“

Dieser Fall tritt insbesondere bei Motoranlagen mit flüssigen Brennstoffen und dabei besonders häufig bei Notstrommotoranlagen auf. Nehmen wir als Beispiel eine Notstrommotoranlage mit 6 x 10 MW FWL, welche als Dieselmotoranlage gemäß § 2 (8) der 13. BImSchV eingestuft ist und nach § 4 der 13. BImSchV zu aggregieren ist.

Es stellen sich folgende Auslegungsfragen:

Gelten für die Beispiel-Anlage die BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen?

Nein. Die BVT-Schlussfolgerungen für Großfeuerungsanlagen nehmen Einzelfeuerungen mit einer FWL unter 15 MW FWL explizit aus:

„Diese BVT-Schlussfolgerungen gelten nicht für die Verfeuerung von Brennstoffen in Einheiten mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 15 MW“.

Gilt für die Beispiel-Anlage Kapitel III IED?

Nein. Art. 29 (3) besagt: *„Für die Berechnung der Feuerungswärmeleistung einer in den Absätzen 1 und 2 beschriebenen Kombination gesonderter Feuerungsanlagen werden einzelne Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 15 MW nicht berücksichtigt.“*

Alle Motoren haben weniger als 15 MW FWL und werden damit nicht bei der Aggregation berücksichtigt – völlig unabhängig davon, ob eine gemeinsame Abgasabführung vorliegt oder nach Einschätzung der Behörde vorliegen könnte. Daher findet Kapitel III IED keine Anwendung für die Beispiel-Anlage. (Darüber hinaus sind Dieselmotoren gemäß Art. 30 (8) IED von den Emissionsgrenzwerten des Anhangs V IED ausgenommen).

Gilt für die Beispiel-Anlage die EU-Richtlinie 2015/2193 über mittelgroße Feuerungsanlagen (MCPD)?

Ja. Feuerungsanlagen, die nicht unter Kapitel III der IED fallen, liegen im Geltungsbereich der MCPD (gemäß Art. 2 Abs. 2 und 3a MCPD).

Handelt es sich bei der Beispiel-Anlage um eine Anlage im Geltungsbereich der IED und gilt folglich Kapitel II IED?

Ja. Laut Art. 2 IED in Verbindung mit Anhang I Satz 2 IED gilt für die Anlage die IED.

Begründung:

Anhang I Satz 2 IED besagt: *„Werden mehrere unter derselben Tätigkeitsbeschreibung mit einem Schwellenwert aufgeführte Tätigkeiten in ein und derselben Anlage durchgeführt, so addieren sich die Kapazitäten dieser Tätigkeiten.“* Laut Anhang I Nr. 1.1. in Verbindung mit Artikel 10 gilt für die Beispiel-Anlage Kapitel II IED. In Bezug auf das Genehmigungsverfah-

ren sind die Anforderungen aus Kapitel II IED in der 9. BImSchV einschließlich ihrer Anforderungen an Anlagen nach der Industrieemissions-Richtlinie umgesetzt. Dies gilt auch, wenn die Anlage vom Anwendungsbereich der 13. BImSchV nicht erfasst ist.

Gilt für die Beispiel-Anlage die 13. BImSchV?

Nein. Gemäß § 4 (3) der 13. BImSchV in Verbindung mit dem Kommentar von Feldhaus (Feldhaus, Bundesimmissionsschutzrecht, 179. Aktualisierung 2014, 13. BImSchV, § 3 Rn. 1), welcher sich auf die Begründung zur 13. BImSchV (BR-Drucksache 676/12, S. 170, BT-Drucksache 17/1065, S. 80) bezieht, liegt die Anlage nicht im Geltungsbereich der 13. BImSchV.

Begründung:

Gemäß Feldhaus-Kommentar sind die Aggregationsregeln nach (damals) § 3, (in der aktuellen Version der 13. BImSchV § 4), bei der Frage, ob die Anlage in den Geltungsbereich der 13. BImSchV fallen, zu berücksichtigen.

Zitat Feldhaus-Kommentar zur 13. BImSchV: „Absatz 1 legt den Geltungsbereich der Verordnung fest. Bei der genannten Feuerungswärmeleistung handelt es sich lediglich um einen Schwellenwert für die Anwendbarkeit der Verordnung; die Feuerungswärmeleistung der einzelnen Anlage bestimmt sich nach den Regeln von § 3.“

Neben der o. g. amtlichen Begründung zur 13. BImSchV und der zitierten Kommentarliteratur spricht insbesondere folgendes systematisches Argument dagegen, dass für die Beispiel-Anlage die 13. BImSchV gilt:

Im Anwendungsbereich der 44. BImSchV wird ausdrücklich auf die Aggregationsregel Bezug genommen (vgl. dazu § 1 Abs. 1 Nr. 3 der 44. BImSchV). Parallel dazu muss auch im Anwendungsbereich der 13. BImSchV auf die Aggregationsregel zurückgegriffen werden.

Zu § 1 (2) Nr. 4: Unterliegen Trocken- und Glühöfen im Bereich der Gießereien und Stahlwerke dem Anwendungsbereich der 44. BImSchV?

Nein. Wärmebehandlungsöfen in der Eisen- und Stahlindustrie sowie in der NE-Metall-Industrie sind gemäß § 1 (2) Nr. 4 vom Anwendungsbereich ausgeschlossen.

Für diese Öfen können Anforderungen gemäß den BVT-Schlussfolgerungen für Eisen und Stahl gelten. Auf nationaler Ebene gibt es branchenspezifische Anforderungen in der TA Luft.

Zu § 1 (2) Nr. 4: Unterliegen Verzinkungsöfen dem Anwendungsbereich der 44. BImSchV? Wenn nein, welche Anforderungen gelten bei Verzinkungsöfen?

Nein, Verzinkungsöfen unterliegen nicht dem Anwendungsbereich der 44. BImSchV. Bei Feuerverzinkungsöfen wird die Schmelzwanne ohne ein Wärmeträgermedium (wie z. B. Dampf) beheizt, es handelt sich um Schmelzöfen der Metall-Industrie, die gemäß § 1 (2) Nr. 4 aus dem Anwendungsbereich der 44. BImSchV ausgenommen sind.

Im Rahmen der Überarbeitung des FMP BREF (Ferrous Metal Processing) wurden für Verzinkungsöfen zur Verzinkung von Stahlteilen BVT-Schlussfolgerungen erarbeitet. Diese müssen nun in nationales Recht umgesetzt werden.

Bisher wird der Stand der Technik für genehmigungsbedürftige Feuerungsanlagen in Verzin-
kungsanlagen durch die TA Luft definiert. Für nicht genehmigungsbedürftige Feuerungsanla-
gen in Verzinkungsanlagen konnte die TA Luft als Erkenntnisquelle dienen. Nach erfolgter
nationaler Umsetzung in einer sektoralen Verwaltungsvorschrift kann diese als neue Erkennt-
nisquelle genutzt werden, ggf. ergänzend zur TA Luft.

**Zu § 1 (2) Nr. 4: Fallen Feuerungsanlagen, die über Rohrleitungen im Kessel ge-
führtes Wärmeträgeröl beheizen (Thermalölanlagen), in den Anwendungsbereich
der 44. BImSchV?**

Ja. Diese Art der Feuerungsanlagen fällt in den Anwendungsbereich der 44. BImSchV, wenn
die sonstigen Voraussetzungen nach § 1 Abs. 1 zur Anwendbarkeit der 44. BImSchV erfüllt
sind.

Die Ausnahme gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 4 greift nicht. Es handelt sich nicht um Feuerungsanla-
gen, in denen die Verbrennungsprodukte unmittelbar zum Erwärmen, zum Trocknen oder zu
einer anderweitigen Behandlung von Gegenständen oder Materialien genutzt werden.

Feuerungsanlagen zur Aufheizung von Wärmeträgeröl über im Kessel geführte Rohrleitungen
sind vergleichbar mit Feuerungsanlagen, die über im Kessel geführte Rohrleitungen Dampf
erzeugen.

**Zu § 1 (2) Nr. 4 und Nr.9: Fällt eine Thermalölanlage zur Beheizung von Reakto-
ren in der chemischen Industrie unter den Anwendungsbereich der 44. BImSchV?
Oder fallen nur direkt befeuerte Reaktoren unter die Ausnahme?**

Ja, Thermalölanlagen zur Beheizung von Reaktoren in der chemischen Industrie mit einer
Feuerungswärmeleistung von 1 bis unter 50 MW fallen unter den Anwendungsbereich der
44. BImSchV. Auch sonstige Feuerungsanlagen mit indirektem Wärmeübergang und mit
Wärmeträgermedium zur Beheizung von Reaktoren in der chemischen Industrie mit einer
Feuerungswärmeleistung von 1 bis unter 50 MW fallen unter den Anwendungsbereich der
44. BImSchV.

Beispiel:

Im Zuge eines Genehmigungsverfahrens soll eine Feuerungsanlage mit einer Feuerungswärmeleistung
von 40 MW auf dem Standort eines Chemieparks errichtet werden. Die Feuerungsanlage soll mit indi-
rekter Wärmeübertragung unter Nutzung von Thermalöl als Wärmeträgermedium arbeiten. Der über
das Thermalöl bereitgestellte Wärmestrom soll als Prozesswärme am Standort verwendet werden.

Eine solche Anlage fällt unter die 44. BImSchV.

Begründung:

Der Begriff „in der chemischen Industrie verwendete Reaktoren“ findet sich im europäischen
Recht in der Richtlinie über Industrieemissionen (2010/75/EU). Diese schließt in Artikel 28
Buchstabe e) „in der chemischen Industrie verwendete Reaktoren“ vom Geltungsbereich des
Kapitel III „Sondervorschriften für Feuerungsanlagen“ aus. Die Richtlinie definiert den Begriff
jedoch nicht. Die Richtlinie kennt ferner keine Definition einer Prozessfeuerung oder eines
Prozessofens.

Die Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen hat mit diesen Formulierungen und feh-
lenden Definitionen die Systematik der EU-Großfeuerungsanlagen-Richtlinien aus den Jahren
1987 (88/609/EWG) und 2001 (2001/80/EG) unverändert fortgeschrieben.

Auch die Richtlinie 2015/2193/EU über mittelgroße Feuerungsanlagen schließt in Artikel 2 Absatz 3 Buchstabe k „in der chemischen Industrie verwendete Reaktoren“ aus ihrem Anwendungsbereich aus. Die Richtlinie definiert den Begriff ebenfalls nicht.

Auch die Erwägungsgründe beider Richtlinien liefern keine für eine Begriffsklärung notwendigen Hinweise.

Für die BVT-Schlussfolgerungen zur chemischen Industrie wie z. B. dem Durchführungsbeschluss 2017/2117/EU zu organischen Grundchemikalien (LVOC-BREF) oder dem zur Zeit in Erarbeitung befindlichen WGC-BREF zur Abgasbehandlung in der chemischen Industrie sind die Definitionen für Prozessfeuerungen und -öfen dafür maßgeblich, ob branchenspezifische Feuerungsanlagen in den jeweiligen Anwendungsbereich fallen.

Das LVOC BREF (organische Grundchemikalien) definiert:

„Prozessfeuerungen/-öfen umfassen:

- Feuerungsanlagen, deren Rauchgase durch unmittelbaren Kontakt zur thermischen Behandlung von Objekten oder Einsatzstoffen eingesetzt werden, z. B. in Trocknungsprozessen oder chemischen Reaktoren, oder*
- Feuerungsanlagen, deren Strahlungs- und/oder Konduktionswärme auf Objekte oder Einsatzstoffe durch eine feste Wand übertragen wird, ohne Einsatz einer intermediären Wärmeträgerflüssigkeit, z. B. Öfen oder Reaktoren zur Erwärmung eines Prozessstroms in der (petro)chemischen Industrie wie etwa Dampfcraacker-Öfen.“*

Es ist anzumerken, dass infolge der Anwendung bewährter Praktiken zur Energierückgewinnung einige der Prozessfeuerungen/-öfen über ein angeschlossenes Dampf-/Stromerzeugungssystem verfügen können. Dies gilt als integrales Konstruktionsmerkmal der Prozessfeuerung bzw. des Prozessofens, das nicht isoliert betrachtet werden kann.

Entsprechend definiert die OGC-Verwaltungsvorschrift:

„Prozessfeuerungen oder Prozessöfen zur Herstellung organischer Grundchemikalien im Sinne dieser Verwaltungsvorschrift sind zur Herstellung organischer Grundchemikalien eingesetzte Feuerungsanlagen, deren Rauchgase durch unmittelbaren Kontakt zur thermischen Behandlung von Objekten oder Einsatzstoffen eingesetzt werden sowie Feuerungsanlagen, deren Strahlungs- und/oder Konduktionswärme auf Objekte oder Einsatzstoffe ohne Einsatz einer intermediären Wärmeträgerflüssigkeit durch eine feste Wand übertragen wird.“

Die gegenwärtige englischsprachige Entwurfsfassung des in Erarbeitung befindlichen WGC-BREFs (Abgasreinigung in der chemischen Industrie) verwendet dieselbe Definition wie das LVOC-BREF. Beide beinhalten Regelungen zu Feuerungsanlagen der Branche nur insoweit, wenn diese Feuerungsanlagen der Definition der Prozessfeuerung bzw. des Prozessofens entsprechen.

Auch das LCP-BREF (zu Großfeuerungsanlagen) verwendet eine sehr ähnliche Definition, insbesondere die gleiche Systematik, nennt dabei zum Teil andere Beispiele und benutzt teilweise andere Ausdrücke:

„Als Prozessöfen oder Prozessfeuerungen gelten

- *Feuerungsanlagen, deren Abgase durch den direkten Kontakt mit dem zu behandelnden Gut bzw. Einsatzmaterial zu dessen thermischer Behandlung genutzt werden (z. B. Zement- und Kalköfen, Glasöfen, Asphaltöfen, Trocknungsprozesse, in der (petro-) chemischen Industrie eingesetzte Reaktoren, Öfen zur Verarbeitung von Eisenmetallen), oder*
- *Feuerungsanlagen, deren Strahlungs- und/oder Konduktionswärme durch eine feste Wand ohne dazwischen liegende Wärmeträgerflüssigkeit auf das zu behandelnde Gut bzw. auf das Einsatzmaterial übertragen wird (z. B. Koksöfen, Winderhitzer (Cowper), Öfen oder Reaktoren zur Heizung eines Prozessstroms in der (petro-)chemischen Industrie wie Steamcracker-Öfen, Prozessfeuerungen für die Wiederverdampfung von verflüssigtem Erdgas (LNG) in LNG-Terminals).*

Prozessöfen oder Prozessfeuerungen mit wirksamer Energierückgewinnung verfügen möglicherweise über ein angeschlossenes Dampf- bzw./Stromerzeugungssystem. Solche Systeme gelten als integrale Konstruktionselemente der betreffenden Prozessöfen oder Prozessfeuerungen, die nicht getrennt betrachtet werden können.

Das LCP-BREF schließt Prozessfeuerungen/-öfen aus seinem Anwendungsbereich aus. Hier dient also die Definition von Prozessfeuerung/-ofen der Klärung dieses Ausschlusses. Das LCP-BREF nennt unter den Ausschlüssen seines Anwendungsbereiches hingegen nicht die „in der chemischen Industrie verwendeten Reaktoren“.

Wesentliches Merkmal der vorgestellten Definitionen ist, dass Feuerungsanlagen, die ihre Wärme auf ein Wärmeträgermedium übertragen, ausdrücklich nicht als Prozessöfen oder Prozessfeuerung gelten.

Dies führt im Falle des LVOC-BREFs und des in Erarbeitung befindlichen WGC-BREFs dazu, dass Feuerungsanlagen, die ihre Wärme auf Thermalöl als Wärmeträgermedium übertragen, nicht in den Anwendungsbereich dieser BREFs fallen, und zwar unabhängig von der Feuerungswärmeleistung. Gleiches gilt selbstverständlich auch für Feuerungsanlagen, die ihre Wärme auf Dampf, Heißwasser oder Warmwasser übertragen. Diese BREFs regeln also Feuerungsanlagen der Branche nur dann, wenn sie unter die Definition der Prozessfeuerungen/-öfen fallen.

Im Falle des LCP-BREFs führt das festgestellte wesentliche Merkmal dazu, dass Feuerungsanlagen mit Wärmeträgermedium gerade nicht ausgeschlossen werden aus seinem Anwendungsbereich; schließlich soll ja dieses BREF die große Zahl von Kesselfeuerungen ab 50 MW Feuerungswärmeleistung (FWL) abdecken, welche ihre Wärme an Wärmeträgermedien wie Dampf, Heißwasser oder Warmwasser übertragen. Feuerungsanlagen ab 50 MW FWL, die ihre Wärme an Thermoöl übertragen, fallen daher ebenfalls in den Anwendungsbereich des LCP BREFs. Das bedeutet aber auch, dass sie national unter den Anwendungsbereich der 13. BImSchV fallen und dort insbesondere unter die emissionsbegrenzenden Anforderungen des Abschnitts 2 der 13. BImSchV.

Dass der von der Richtlinie über Industrieemissionen noch verwendete Begriff der „in der chemischen Industrie verwendeten Reaktoren“ im LCP BREF nicht mehr als Ausschlusskriterium für seinen Anwendungsbereich auftaucht, hat einen einfachen Grund: Mit der Definition des Begriffs „Prozessfeuerung/-ofen“ im LCP BREF war es nicht mehr notwendig, die in der

chemischen Industrie verwendeten Reaktoren zusätzlich zu benennen, da die betroffenen Anlagen bereits über die definierten Prozessfeuerungen/-öfen ausgeschlossen werden. Damit wird aber auch deutlich, dass der Begriff der „in der chemischen Industrie verwendeten Reaktoren“ schon immer nur Prozessfeuerungen mit indirektem Wärmeübergang ohne Wärmeträgermedium oder solche mit direktem Wärmeübergang adressiert hat, also Anlagen, wo die Feuerung einerseits und der Reaktor andererseits unmittelbar einander bedingen.

Zu § 1 (2) Nr. 5 In welchen Fällen ist eine thermische Nachverbrennung vom Anwendungsbereich der Verordnung erfasst?

Entsprechend § 1 Abs. 2 Nr. 5 sind Nachverbrennungsanlagen, die einem Industrieprozess zur Abgasreinigung nachgeschaltet sind und nicht unabhängig von diesem Industrieprozess betrieben werden, von der 44. BImSchV ausgenommen. Eine Nachverbrennungsanlage ist unabhängig vom abgasliefernden Industrieprozess, wenn sie auch bei Ausfall der Abgaszuführung (Ausfall des vorgeschalteten Industrieprozesses) betrieben wird (z. B. zum weiteren Anlagenzweck „Wärmeerzeugung“).

Dabei spielt es keine Rolle,

- ob die Nachverbrennungsanlage autotherm oder nicht autotherm betrieben wird,
- ob der Nachverbrennungsanlage ein oder mehrere Industrieprozesse vorgeschaltet sind,
- ob es sich um eine
 - Nachverbrennungsanlage handelt, die eine Nebeneinrichtung zum vorgelagerten nach Anhang 1 der 4. BImSchV genehmigten Industrieprozess ist,
 - Nachverbrennungsanlage handelt, die eine Nebeneinrichtung zum vorgelagerten immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftigen Industrieprozess ist oder
 - um eine eigenständig nach Ziffer 10.3 des Anhang 1 der 4. BImSchV genehmigte Nachverbrennungsanlage handelt.

Beispiele für Nachverbrennungseinrichtungen und deren Einordnung:

1. Eine autotherm oder nicht autotherm betriebene Nachverbrennungsanlage, welche Abgas eines oder mehrerer vorgeschalteten/r Industrieprozesse/s durch Verbrennung reinigt und bei Ausfall des/der vorgeschalteten Industrieprozesse/s nicht weiterbetrieben wird, liegt nicht im Anwendungsbereich der 44. BImSchV.

Hinweis: Der Nicht-Weiterbetrieb der Nachverbrennungsanlage ist gegenüber der zuständigen Behörde auf Grundlage des vorhandenen technischen Betriebsumfanges nachzuweisen.

2. Eine nicht autotherm betriebene Nachverbrennungsanlage, die Abgas eines oder mehrerer vorgeschalteten/r Industrieprozesse/s durch Verbrennung reinigt und bei Ausfall des/der vorgeschalteten Industrieprozesse/s neben der Abgasreinigung einem weiteren Anlagenzweck (z. B. der Wärmeerzeugung) dient und bei Ausfall des Brennstoffes „Abgas“ (Ausfall Industrieprozess/-e) zur Aufrechterhaltung des weiteren Anlagenzweckes (z. B. Wärmeerzeugung) zu 100 % auf den Brennstoff der Zusatzfeuerung umschaltet, liegt im Anwendungsbereich der 44. BImSchV.

Zu § 1 (2) Nr. 5: Fallen Zusatzfeuerungen von Gasturbinen (z. B. Nachbrennkammern) unter die Ausnahme gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 5?

Nein. Nr. 5 schließt Nachverbrennungsanlagen aus, die dafür ausgelegt sind, Abgase aus industriellen Prozessen durch Verbrennung zu reinigen, und die nicht als unabhängige Feuerungsanlagen betrieben werden. Bei der Zusatzfeuerung handelt es sich um eine Anlage, in der Brennstoff zur Nutzung der erzeugten Wärme oxidiert wird, und gerade nicht um eine Anlage, die dafür ausgelegt ist, die Abgase aus industriellen Prozessen durch Verbrennung zu reinigen.

Erläuterung zu den Anlagen:

Bei Zusatzfeuerungen von Gasturbinen handelt es sich i. d. R. um Abhitzekessel, die mit einem Zusatzbrenner ausgestattet sind und in denen das Abgas der Gasturbine als Verbrennungsluft verwendet wird. Sie werden meist in Kombination mit der Gasturbine betrieben (Kombibetrieb). Zusatzbefeuerte Abhitzekessel können häufig jedoch auch unabhängig von Gasturbinen mit Frischluft betrieben werden (Frischluftbetrieb). Die Gasturbinen können ebenfalls ohne zusatzbefeuchten Abhitzekessel z.B. im Sommer betrieben werden (Solobetrieb). In anderen selteneren Fällen wird das Abgas von Gasturbinen über eine eigene Zusatzfeuerung ohne Abhitzekessel erhitzt, z. B. für Trocknungsprozesse. Auch in diesen Fällen handelt es nicht um eine Nachverbrennung.

Zu § 1 (2) Nr. 13: Fallen auch Feuerungsanlagen in Schmierstoffraffinerien (Nr. 4.4.2 des Anhang 1 der 4. BImSchV) unter die Ausnahme gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 13?

Ja, soweit es sich nicht um Altölraffinerien handelt. Die Verfeuerung von raffinerietypischen Brennstoffen (wörtlich: Raffineriebrennstoffen) in Schmierstoffraffinerien ist aus dem Geltungsbereich der 44. BImSchV ausgenommen.

Begründung:

Die Verfeuerung von raffinerietypischen Brennstoffen in Schmierstoffraffinerien ist in den BVT-Schlussfolgerungen für Raffinerien geregelt. Laut Erwägungsgrund 13 der EU-Richtlinie 2015/2193 (MCPD) beabsichtigte der Gesetzgeber, Anlagen aus dem Geltungsbereich der BVT-Schlussfolgerungen für Raffinerien aus dem Geltungsbereich der EU-Richtlinie 2015/2193 auszuschließen:

„Da für mittelgroße Feuerungsanlagen, die Raffineriebrennstoffe allein oder zusammen mit anderen Brennstoffen zur Energieerzeugung in Mineralöl- und Gasraffinerien verfeuern, und für Ablaugekessel in Anlagen für die Zellstofferzeugung die mit den besten verfügbaren Techniken (BVT) assoziierten Emissionswerte gelten, die in den bereits gemäß der Richtlinie 2010/75/EU festgelegten BVT-Schlussfolgerungen aufgeführt sind, sollte die vorliegende Richtlinie nicht für diese Anlagen gelten.“

In Deutschland wurden die BVT-Schlussfolgerungen für mittelgroße Feuerungsanlagen in Mineralöl- und Gasraffinerien in der Technischen Anleitung Luft umgesetzt.

Die Definition der Raffineriebrennstoffe in Art. 3 Satz 1 Nr. 16 der EU-Richtlinie 2015/2193 widerspricht jedoch auf den ersten Blick der Absicht aus Erwägungsgrund 13: *"Raffineriebrennstoff: alle festen, flüssigen oder gasförmigen brennbaren Stoffe aus den Destillations-*

und Konversionsstufen der Rohölraffinierung, einschließlich Raffineriebrenngas, Synthesegas, Raffinerieöle und Petrolkoks"

Der Widerspruch kann nur dadurch aufgelöst werden, dass die Raffinierungsschritte in der Schmierstoffraffinerie als Destillations- oder Konversionsstufe der Rohölraffinierung definiert werden. Dafür spricht auch eine Gleichbehandlung mit Anlagen, in denen alle Raffinierungsschritte vom Rohöl bis zum Schmierstoff durchgeführt werden.

Zu § 2 (4): Handelt es sich bei einer Anlage, welche nach dem 19. Dezember 2017 nach § 4 bzw. § 16 BImSchG genehmigt wurde und vor dem 21.12.2018 in Betrieb genommen wurde, um eine bestehende oder eine neue Anlage gemäß § 2 Absatz 4?

Es handelt sich um eine bestehende Anlage.

Praxisbeispiel zum Verständnis:

In einer nach 4. BImSchV Nummer 1.2.2.2 genehmigungsbedürftigen Biogas-Verbrennungsmotoranlage wurde nach § 16 BImSchG ein „Flex-Motor“ am 12.09.2018 genehmigt.

Der Motor wurde am 03.12.2018 in Betrieb genommen.

Nach dem Wortlaut von § 2 (4) ist die im Fallbeispiel genannte Anlage als bestehende Anlage zu betrachten, da sie vor dem 20.12.2018 in Betrieb genommen wurde. Das Datum der Genehmigung spielt in diesem Fall keine Rolle.

Zu § 2 (7) Biobrennstoffe: Sind mit Biobrennstoffen nur feste oder auch flüssige und gasförmige biogene Brennstoffe gemeint?

Mit Biobrennstoffen sind ausschließlich feste Brennstoffe gemeint. Mit den Anforderungen der 44. BImSchV an Feuerungsanlagen bei Einsatz von Biobrennstoffen werden Anforderungen der EU-Richtlinie 2015/2193 an Anlagen, die feste Biomasse verfeuern, umgesetzt. Der Begriff „Biobrennstoffe“ wurde im Sinne einheitlicher Begriffsbestimmungen aus der 13. BImSchV übernommen und bezeichnet dort ebenfalls ausschließlich feste Brennstoffe (s. Auslegungsfragen zur 13. BImSchV).

Zu § 2 (7) Nr. 2 f) Wie ist der Begriff „halogenorganische Verbindungen oder Schwermetalle enthalten können“ definiert?

Mit der DIN EN ISO 17225-4 liegen Kriterien vor, nach denen Gebrauchtholzabfall der Kategorie A II als Biobrennstoff im Sinne von § 2 Abs. 7 Nr. 2 f) der 44. BImSchV eingestuft werden kann. Werden die Anforderungen der Altholzverordnung an die energetische Verwertung für Altholz der Kategorie A II erfüllt und sind die Werte der DIN EN ISO 17225-4 im Rahmen des Qualitätssicherungskonzeptes der VDI 3462 Blatt 4 – bezogen auf den gleitenden Jahresdurchschnitt - eingehalten, kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei dem Brennstoff um Gebrauchtholz ohne Holzschutzmittel, ohne halogenorganische und ohne schwermetallhaltige Beschichtungen handelt.

Bei Industrierestholz kann der Nachweis der halogenorganisch- oder schwermetallfreien Beschichtung in der Regel durch eine Erklärung des Lieferanten (holzbearbeitender oder holzverarbeitender Betrieb) erfolgen. Die Herkunft von Gebrauchthölzern und damit auch die Inhaltsstoffe und deren Beschichtung sind meistens unbekannt. Damit Gebrauchtholz unter die

Definition des Begriffs „Biobrennstoff“ fällt, sind Anforderungen an die Brennstoffqualität und die Überwachung des Brennstoffes festzulegen.

Bei der Festlegung der Anforderungen sollten die Richtlinie VDI 3462 Blatt 4 und die DIN EN ISO 17225-4 als Erkenntnisquellen genutzt werden.

Die Richtlinie VDI 3462 Blatt 4 beschreibt in den Anhängen A und B ein Verfahren, mit dem die mittlere chemisch-stoffliche Brennstoffqualität (z. B. Monatsmittel, Brennstoffcharge) unter Berücksichtigung der im Gebrauchtholz üblicherweise stark streuenden Belastungen einzelner Brennstoffproben ermittelt werden kann, sodass ein Vergleich der Brennstoffqualität mit den Anforderungen der DIN EN ISO 17225-4 bzw. der im Genehmigungsbescheid festgelegten Anforderungen sowohl zur betriebsinternen Qualitätssicherung als auch zur Anlagenüberwachung möglich ist.

Zur Sicherung der Brennstoffqualität sollte ein Qualitätssicherungs- und -überwachungskonzept erstellt werden, das Mindestanforderungen für

- vertragliche Vereinbarungen zur Brennstoffqualitätssicherung zwischen Anlagenbetreiber und Lieferant/Aufbereitungsbetrieb,
- Eingangskontrollen der Altholzanlieferungen und Annahmestopps/ -zurückweisungen beim Betreiber der Feuerungsanlage (als Altholzverwerter) sowie
- laufende Qualitätskontrollen der in die Feuerungsanlage zugeführten Brennstoffe

unter Berücksichtigung der Anhänge B2 und B3 der VDI 3462 Blatt 4 festlegt. Dabei sollten die besonderen Rahmenbedingungen in der Lieferstruktur sowie Anlagenart und -größe des Altholzverwerter mitberücksichtigt werden. Bei der Erstellung des Konzepts sollte eine für entsprechende Probenahmeverfahren nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 notifizierte Stelle mitwirken.

Die entsprechend notifizierte Stellen sind auf der Internetseite www.resymesa.de im Fachmodul Abfall unter den Untersuchungsbereichen 6.1 alt (Probenahme und Probenvorbereitung) bzw. 6.1a (Probenahme) ersichtlich. Das Qualitätssicherungs- und -überwachungskonzept ist mit der Genehmigungs- und Überwachungsbehörde abzustimmen – es sollte kalenderjährlich auf Aktualität geprüft und ggf. angepasst werden.

Zu § 2 (7) Nr. 2 f) Einstufung von Bau- und Abbruchabfällen

Fallen Bau- und Abbruchabfälle generell nicht unter die Definition der Biobrennstoffe oder sind im Einzelfall Ausnahmen möglich?

Holzartige Bau- und Abbruchabfälle fallen nur dann unter die Definition der 44. BImSchV § 2 Abs. 7 Nr. 2 f für Biobrennstoff, wenn für jede Einzellieferung Nachweise darüber vorliegen, dass die Anforderungen der Altholzverordnung an die energetische Verwertung für Altholz der Kategorie A I bzw. A II erfüllt sind und dass keine Schwermetalle infolge einer Behandlung oder Beschichtung enthalten sind. Die Konzentrationswerte der DIN EN ISO 17225-4 für Brennstoffe der Eigenschaftsklasse B sind hierbei einzuhalten.

Diese Nachweise müssen Folgendes beinhalten:

- Erklärung des Abbruchunternehmers über die fachgerechte Sortierung des Altholzes an der Bau- bzw. Abbruchstelle, Getrennthaltung des Sortiments

- Erklärung des Altholzaufbereitungsunternehmens über die fachgerechte Sortierung und Kontrolle des Altholzsortiments gemäß § 7 der AltholzV, Getrennthaltung des Sortiments
- Herkunftsbezogene Dokumentation, aus der die Freiheit an Schwermetallen und halogenorganischen Verbindungen der Lieferung abzuleiten ist (für die in Nr. 1.2.1 des Anhangs zur 4. BImSchV genannten Holzbrennstoffqualitäten, siehe Frage zu § 2 Abs. 7 f Definition des Begriffs „halogenorganische Verbindungen oder Schwermetalle enthalten können“) oder
 - Erklärung des Altholzaufbereitungsunternehmens über die fachgerechte repräsentative Beprobung des Altholzsortiments gemäß VDI 3462 Blatt 4, Anhang B2 und
 - Bericht über die fachgerecht durchgeführte Analyse, mit dem die Einhaltung der Konzentrationswerte der DIN EN ISO 17225-4 dokumentiert wird.

Zu § 2 (14): Wann liegt eine emissionsrelevante Änderung vor?

Die emissionsrelevante Änderung ist in § 2 (14), § 5 definiert. Für genehmigungsbedürftige Anlagen verweist § 5 (2) auf die wesentliche Änderung gemäß § 16 (1) BImSchG. Eine wesentliche Änderung gemäß § 16 (1) BImSchG ist immer eine emissionsrelevante Änderung, doch ist nicht jede emissionsrelevante Änderung eine wesentliche Änderung.

Für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen ist die Definition der emissionsrelevanten Änderung gemäß § 5 (1) identisch mit der Definition der wesentlichen Änderung gemäß § 2 Nr. 16 der

1. BImSchV. Daher ist die Auslegungsfrage Nr. 3 zur 1. BImSchV (Stand: 23.06.2017) sinngemäß auch für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen der 44. BImSchV anzuwenden:

„Eine Neuerrichtung liegt vor, wenn durch die Änderung der Kern der Anlage verändert wird (Jarass; BImSchG, Kommentar, 8. Auflage, § 15 Rdnr. 10 ff.). Dies ist in der Regel der Fall, wenn die Feuerstätte (Brenner, Kessel, Regelung) komplett ausgetauscht wird, wobei der Austausch des Brenners nur im Einzelfall – wenn es das Immissionsverhalten der Anlage ändert – eine wesentliche Änderung darstellen wird. Die Emissionen einer Feuerungsanlage werden im Wesentlichen von der Feuerstätte, nicht von den sonstigen Bestandteilen, etwa Einrichtungen zur Verbrennungsluftzuführung, Verbindungsstück und Abgasanlage bestimmt. Der Austausch der Feuerstätte ist demnach als Errichtung, nicht als wesentliche Änderung einzustufen. Der Austausch eines Kessels stellt hingegen eine wesentliche Änderung nach § 2 Nr. 16 Buchstabe b der 1. BImSchV dar.“

Fazit: Für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen stellt der Austausch eines Kessels eine emissionsrelevante Änderung gemäß § 2 Absatz 14 der 44. BImSchV dar, der Austausch eines Brenners bei Weiternutzung des bestehenden Kessels nur im Einzelfall.

Analog zu § 16 (5) BImSchG liegt auch bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen eine emissionsrelevante Änderung nicht vor, wenn Anlagenteile im Rahmen einer Reparatur oder eines Ersatzes mit Originalteilen 1:1 ausgetauscht werden.

Zu § 2 (14): Führt eine emissionsrelevante Änderung gemäß § 2 (14) an einer bestehenden Feuerungsanlage nach § 2 Abs. 4 dazu, dass nach der Änderung die Anforderungen an neue Anlagen eingehalten werden müssen?

Ja. Nach emissionsrelevanter Änderung sind die Anforderungen an neue Anlagen einzuhalten.

Für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen gab es diese Praxis bereits im Rahmen der 1. BImSchV bei Vorliegen einer dort definierten „wesentlichen Änderung“. Die Definition der „wesentlichen Änderung“ in der 1. BImSchV ist für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen identisch mit der Definition der „emissionsrelevanten Änderung“ in der 44. BImSchV.

Ausnahme: Ersatz oder Austausch einer genehmigten Anlage oder von Teilen einer genehmigten Anlage gemäß § 16 (5) BImSchG.

Zu § 2 (14): Stellt die Nachrüstung bestehender Anlagen mit Selektiver Katalytischer oder Nichtkatalytischer Reduktion (SCR oder SNCR) eine emissionsrelevante Änderung im Sinne von § 2 (14) dar?

Ja, denn in diesem Fall gilt ein zusätzlicher Emissionsgrenzwert für Ammoniak. Eine wesentliche Änderung gemäß § 16 BImSchG muss hingegen nicht vorliegen.

Zu § 2 (14): Stellt die Umstellung von L-Gas auf H-Gas im Gasnetz eine emissionsrelevante Änderung dar?

Nein. Eine emissionsrelevante Änderung ist jede Änderung an einer Feuerungsanlage, die sich auf die anzuwendenden Emissionsgrenzwerte auswirken würde. Im Rahmen der Umstellung werden der Brenner oder die Düsen getauscht. Abhängig von der jeweiligen Anlage gelten jedoch hinsichtlich der §§ 13 bis 16 der 44. BImSchV die gleichen Emissionsgrenzwerte.

Zu § 2 (15): Ist Erdgas, welches nicht den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblatts G 260 entspricht, als Erdgas im Sinne der 44. BImSchV anzusehen?

Ja, unter der Voraussetzung, dass das Erdgas den Anforderungen der Richtlinie EU 2015/2193 Artikel 3 Nr. 20 entspricht.

Die 44. BImSchV dient der Umsetzung der Richtlinie EU 2015/2193. Im Rahmen dieser Umsetzung wurde gem. § 2 Abs. 15 der 44. BImSchV die technische Regel DVGW-Arbeitsblatt G 260 in die Begriffsdefinition aufgenommen. Aufgrund des Vorrangs von EU-Recht ist die Richtlinie EU 2015/2193 bei Zweifelsfragen als Rechtsquelle heranzuziehen. Sofern es bei der Anwendung der Technischen Regel DVGW-Arbeitsblatt G 260 zu einer Einschränkung des Anwendungsbereiches ggü. der Richtlinie EU 2015/2193 kommt, muss die Technische Regel mit Verweis auf den weit auszulegenden Anwendungsbereich der Ursprungsformulierung: „natürlich vorkommendes Methangas mit nicht mehr als 20 Volumenprozent Inertgasen und sonstigen Bestandteilen“ unangewendet bleiben.

Zu § 2 (15) Bei den Anforderungen für die Verfeuerung von gasförmigen Brennstoffen wird zwischen den Brennstofftypen „Erdgas“ und „sonstige Brennstoffe, ausgenommen Erdgas“ unterschieden. Bei den Emissions- und Überwachungsanforderungen werden Anforderungen für den Einsatz von „Gasen der öffentlichen Gasversorgung“ festgelegt. Ist der Begriff „Gase der öffentlichen Gasversorgung“ synonym zum Begriff „Erdgas“?

Die Begriffe sind nicht synonym.

Bei einem Gas der öffentlichen Gasversorgung handelt es sich in aller Regel um Erdgas, es kann sich jedoch auch um andere Gase, wie z. B. Biogas oder Holzgas (aus dem öffentlichen Gasnetz) handeln.

Bei Erdgas kann es sich nicht nur um leitungsgebundenes Erdgas aus der öffentlichen Gasversorgung handeln; auch bei Compressed Natural Gas (CNG) oder Liquefied Natural Gas (LNG) handelt es sich um Erdgas im Sinne der 44. BImSchV.

Die Anforderungen bezüglich Emissionsgrenzwerten sowie Messung und Überwachung an Erdgas und Gase der öffentlichen Gasversorgung sind jedoch als gleich zu betrachten.

Für mit Erdgas betriebene Feuerungsanlagen gelten die Emissionsgrenzwerte sowie die Anforderungen an die Messung und Überwachung, die für Feuerungsanlagen gelten, die mit Gasen der öffentlichen Gasversorgung betrieben werden.

Begründung: Der Stand der Emissionsminderungstechnik leitet sich in beiden Fällen von Erdgasfeuerungsanlagen ab. Auch handelt es sich bei den Anforderungen an Feuerungsanlagen mit Gasen der öffentlichen Gasversorgung um eine Umsetzung der Anforderungen der EU RL 2015/2193 an Erdgasfeuerungsanlagen.

Für mit Gasen der öffentlichen Gasversorgung betriebene Feuerungsanlagen gelten die Emissionsgrenzwerte sowie die Anforderungen an die Messung und Überwachung, die für Erdgasfeuerungsanlagen gelten.

Begründung: Gase der öffentlichen Gasversorgung müssen laut DVGW-Arbeitsblatt G 260 auf Erdgasqualität aufbereitet sein. Auf Erdgasqualität aufbereitete Brenngase können die Emissionsanforderungen für Erdgas einhalten.

Zu § 2 (15): Fällt auch Biogas, welches auf Erdgasqualität aufbereitet wurde, unter die Definition von Erdgas?

Ja. Biogas, welches in der öffentlichen Gasversorgung genutzt wird, kann und soll die Emissionsanforderungen einhalten, welche für Erdgas gelten.

Begründung: Auf Erdgasqualität aufbereitetes Biogas in der öffentlichen Gasversorgung fällt unter die 2. Gasfamilie gemäß DVGW G 260. Damit muss es die Qualitätsanforderungen einhalten, die Erdgas nach Definition der 44. BImSchV einhält.

Zu § 2 (16): Fallen Brennstoffzellen unter die 44. BImSchV?

Nein.

Begründung:

Der Verordnungsgeber hatte nicht die Absicht, in der 44. BImSchV die Emissionen von Brennstoffzellen zu regeln. Der Stand der Emissionsminderungstechnik für Brennstoffzellen wird nicht durch die 44. BImSchV definiert. Emissionen von Brennstoffzellen sind sehr niedrig und liegen deutlich unterhalb der Emissionsgrenzwerte der 44. BImSchV.

Es handelt sich bei einer Brennstoffzelle in erster Linie um eine Anlage zur Stromerzeugung. In einer Brennstoffzelle erfolgt eine elektrochemische Stoffwandlung, die durch eine direkte Umwandlung der chemischen Energie in elektrische Energie gekennzeichnet ist. Umgangssprachlich ist von einer „kalten Verbrennung“ die Rede.

Zu § 2 (21): Umfasst die Inbetriebnahme nach Begriffsdefinition in § 2 (21) der 44. BImSchV auch den Testbetrieb?

Die Inbetriebnahme umfasst nicht die kalte Inbetriebnahme, während der noch nicht gefeuert wird.

Zu § 2 (24): Zählt der Zündstrahlmotor zur Mischfeuerung gem. § 2 (24)?

Nein, beim Zündstrahlmotor handelt es sich um eine Verbrennungsmotoranlage mit Biogas, Klärgas oder einem anderen gasförmigen Brennstoff. Dafür spricht auch, dass der Anteil des Zündöls im Brennstoff weniger als 10 % beträgt. Im Rahmen der Berichterstattung zur EU-Richtlinie 2015/2193 hat die EU COM festgelegt, dass eine Mischfeuerung nur dann vorliegt, wenn der Anteil eines zweiten Brennstoffs mindestens bei 10 % liegt.

Zu § 2 (25) Fallen Holzpellets generell unter die Definition von „naturbelassenem Holz“? Wie sind Pellets für die industrielle Verwendung und Holzpellets, die Bindemittel enthalten, einzustufen?

Holzpellets fallen nicht generell unter die Definition von „naturbelassenem Holz“.

Bei Holzpellets der Klassen A 1, A 2, I 1 und I 2 gemäß DIN EN 17225-2 handelt es sich immer um naturbelassenes Holz. Holzpellets der Klassen B und I 3 gemäß DIN EN 17225-2 können nicht naturbelassenes Holz enthalten.

Bei nicht zertifizierten Holzpellets ist ein Herkunftsnachweis zu erbringen, dass es sich beim Ausgangsmaterial um naturbelassenes Holz handelt.

Holzpellets, die Bindemittel enthalten, fallen unter die Definition von „naturbelassenem Holz“, wenn Bindemittel gemäß 1. BImSchV, § 3 Absatz 4 Satz 2 verwendet werden.

Zu § 3: Gilt für Anlagen der 44. BImSchV das so genannte Umrechnungsverbot auf den Bezugssauerstoffgehalt gemäß Nr. 5.1.2 der TA Luft?

Nein, dieses Umrechnungsverbot gilt im Anwendungsbereich der 44. BImSchV nicht.

Begründung: Eine Rechtsgrundlage für das Umrechnungsverbot fehlt in der 44. BImSchV. Der Verordnungsgeber hatte folgende Gründe, das Umrechnungsverbot nicht aus der TA Luft in die 44. BImSchV zu übernehmen:

Die TA Luft besagt in ihrem Abschnitt 1: „Die Anforderungen der Nummern 5.1 bis 5.4 gelten nicht für genehmigungsbedürftige Anlagen, soweit in Rechtsverordnungen der Bundesregierung Anforderungen zur Vorsorge und zur Ermittlung von Emissionen an luftverunreinigenden Stoffen getroffen werden.“

Das Umrechnungsverbot der TA Luft steht somit in der Regel in Zusammenhang mit Emissionswerten der TA Luft, soweit nicht in Verordnungen zum BImSchG (z. B. in die 13. BImSchV) das Umrechnungsverbot eigens aufgenommen ist.

Im Gegensatz zur TA Luft enthält die MCPD kein Umrechnungsverbot und stellt an alle Arten von Verbrennungsmotoranlagen (Lambda-1-Motoren, Mager- und Zündstrahlmotoren) gleiche Anforderungen. Ein Ziel der 44. BImSchV war folglich ebenfalls die Angleichung der Anforderungen für Mager-, Zündstrahl- und Lambda-1-Motoren.

Zu § 4 Aggregationsregeln

Gelten bei einer bestehenden (nicht genehmigungsbedürftigen) Anlage die Aggregationsregeln ab sofort oder erst ab 2025?

Gemäß § 39 (1) Nr. 1 gelten die Aggregationsregeln ab sofort. Die Anwendung des § 4 schließt Bestandsanlagen nicht aus.

Solange für eine nicht genehmigungsbedürftige bestehende Anlage in einer Übergangsfrist gemäß § 39 (1) Nr. 2 die Anforderungen der 1. BImSchV in der vor dem 20. Juni 2019 geltenden Fassung gelten, sind gemäß § 11 der 1. BImSchV (in der Fassung vom 26.01.2010) immer noch die Einzelfeuerungsanlagen zu betrachten.

Welche Definition gilt für den Schornstein?

Es gilt die Definition der Richtlinie über Industrieemissionen, Art. 3 Nr. 26: „Schornstein: eine Konstruktion, die einen oder mehrere Kanäle aufweist, über die Abgase in die Luft abgeleitet werden.“

Begründung: Im Sinne eines einheitlichen Vollzugs mit Großfeuerungsanlagen sollte die Definition der Industrieemissionsrichtlinie übernommen werden.

Wie werden Schornsteine mit mehreren Zügen im Hinblick auf die Aggregation beurteilt?

Alle Teilanlagen, die über den gemeinsamen Schornstein ableiten, sind zu aggregieren.

Begründung: Es gilt die Definition des Schornsteins gemäß Industrieemissionsrichtlinie.

In welchen Fällen sind Einzelfeuerungen zu aggregieren, in welchen Fällen nicht?¹

Beispiele, wann in der Regel davon auszugehen ist, dass zwei oder mehr Einzelfeuerungen auch unter Berücksichtigung technischer und wirtschaftlicher Faktoren gemeinsam über einen Schornstein abgeleitet werden können und damit zu aggregieren sind (Erfüllung Tatbestand § 4 Absatz 2 Satz 1 der 44. BImSchV):

- a) Eine gemeinsame Anlage bestehend aus mehreren Einzelfeuerungen derselben Verbrennungstechnologie (in der Verordnung gesondert aufgeführte mittelgroße Feuerungsanlagen gemäß § 2 (22), Gasturbinen und Verbrennungsmotoren) sowie Brennstoffgruppe (z. B. Heizöl-EL/Gasen der öffentlichen Gasversorgung gegenüber festen Brennstoffen wie Holz),
- b) Eine gemeinsame Anlage bestehend aus mehreren Einzelfeuerungen, die jeweils mit zwei oder mehr Brennstoffen wechselweise (Mehrstofffeuerung) betrieben werden,
- c) Eine gemeinsame Anlage bestehend aus mehreren Einzelfeuerungen, die jeweils mit zwei oder mehr Brennstoffen gleichzeitig (Mischfeuerung) betrieben werden kann und derselben Verbrennungstechnologie angehören.

¹ Diagramm (Schaubild) zur Anwendung der Aggregationsregel ist als Anlage am Ende beigefügt

Ausnahmen

Die Anwendung der Aggregationsregeln kann vor allem bei Bestandsanlagen, die eine gemeinsame Ableitung realisiert haben, im Ergebnis (einzuhaltende Grenzwerte) unverhältnismäßig sein. In solchen Fällen kommt eine Ausnahme nach § 32 Absatz 1 in Betracht.

Beispiele, die Hinweise darauf geben, dass im Einzelfall (bei plausibler und nachvollziehbarer Begründung des Betreibers) nicht zu aggregieren ist:

- a) Eine Einzelfeuerung wird nur als Ausfallreserve für die im Dauerbetrieb vorgesehenen Feuerungsanlagen betrieben und verfügt über die entsprechend einschränkende Genehmigung. Die Verriegelung der Anlagen zueinander ist vorhanden bzw. vorgesehen (bei Neuerrichtung). Die Einzelfeuerung ist wegen der sich nicht überschneidenden Betriebszeiten (gegenseitige Verriegelung) bereits bei der Ermittlung der Feuerungswärmeleistung der gemeinsamen Anlage (Kumulation) nicht berücksichtigt. Dementsprechend findet auch die Aggregationsregel für diesen Sachverhalt keine Anwendung.
- b) Feuerungsanlagen wurden oder werden in verschiedenen Betriebsgebäuden mit deutlicher räumlicher Distanz errichtet. Die Anforderung der gemeinsamen Anlage gemäß § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV ist zwar erfüllt (dasselbe Betriebsgelände, gemeinsame Betriebseinrichtungen und vergleichbarer technischer Zweck), jedoch ist die Zusammenführung der Abgasableitung gemeinsam über einen Schornstein auf Grund der räumlichen Distanz wirtschaftlich bzgl. Errichtung und / oder Betrieb ungünstiger als Errichtung und / oder Betrieb über getrennte Schornsteine.
- c) Besteht eine gemeinsame Anlage aus mehreren Einzelfeuerungen, die unterschiedliche Brennstoffgruppen, wie z.B. feste Brennstoffe oder Biobrennstoffe in der einen und flüssige und / oder gasförmige Brennstoffe in der anderen Feuerung einsetzt (z. B. Holzfeuerung und Heizölel-Feuerung) kann dies, ggf. in Verbindung mit weiteren Aspekten wie der Anlagengröße und dem Betriebsregime ein Indiz sein, dass aus technischen Gründen die Einzelfeuerungen nicht zu aggregieren sind (Tatbestandsmerkmal § 4 Absatz 2 Satz 2 der 44. BImSchV).

Begründung:

Durch die Aggregationsregel soll verhindert werden, dass durch Errichtung und / oder Betrieb mehrerer kleiner Feuerungsanlagen anstelle einer größeren Feuerungsanlage durch eine künstliche Aufspaltung weniger strenge Anforderungen eingehalten werden müssen („Salamitaktik“). Dabei ist es unerheblich, ob die Einzelfeuerungen im Bestand über getrennte Schornsteine errichtet und betrieben werden, wenn sie unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Faktoren gemeinsam abgeleitet werden könnten (§ 4 Abs. 2 Satz 1).

Wird über die Aggregationsregeln der 44. BImSchV ein eigener Begriff der genehmigungsbedürftigen Anlage definiert?

Nein. Die 44. BImSchV trifft keine Aussagen zur Genehmigungsbedürftigkeit von Anlagen, zur Beurteilung der Genehmigungsbedürftigkeit gilt die 4. BImSchV.

Werden bei Neubau einer zusätzlichen Teilanlage die bestehende Anlage und die neue Anlage aggregiert?

Ja. Die Aggregation richtet sich nicht nach dem Errichtungsdatum der Teilanlagen. Handelt es sich bei der neuen und der bestehenden Anlage um zu aggregierende Anlagen, wird auch aggregiert.

Beispiel: Zu einer Biogasmotoranlage 3 x 500 kW wird ein viertes Modul mit 500 kW hinzugebaut. Die aggregierte Anlage hat 2 MW.

Für die Aggregation spricht auch ein einheitlicher Vollzug mit Großfeuerungsanlagen: Hier ist Art. 30 (7) der IE-Richtlinie maßgeblich: *„Wird eine Feuerungsanlage erweitert, so gelten für den erweiterten von der Änderung betroffenen Teil der Anlage die in Anhang V Teil 2 festgelegten Emissionsgrenzwerte, die nach Maßgabe der Feuerungswärmeleistung **der gesamten Feuerungsanlage** festgelegt werden.“*

Folgefrage: Gelten für die Teilanlagen die materiellen Anforderungen an neue Anlagen oder an bestehende Anlagen?

Im genannten Beispiel gelten für den neuen Motor die Anforderungen an neue Anlagen; für die bestehenden Motoren gelten die Anforderungen an bestehende Anlagen.

Begründung: Ein einheitlicher Vollzug mit Großfeuerungsanlagen ist wünschenswert. Für Großfeuerungsanlagen ist Art. 30 (7) der Richtlinie über Industrieemissionen maßgeblich (s. Antwort zur vorhergehenden Frage).

Welche materiellen Anforderungen gelten beim Austausch einer Einzelfeuerungsanlage in einer gemeinsamen Feuerungsanlage?

Beispiel: In einer genehmigungsbedürftigen bestehenden Holzfeuerungsanlage mit 3 Holzfeuerungen zu je 10 MW wird eine Holzfeuerung ausgetauscht.

Die ausgetauschte Holzfeuerung muss die Anforderung an eine neue Anlage mit 30 MW einhalten, wenn die Teilanlagen zu aggregieren sind. Dies ist bei Anlagen mit gleichem Brennstoff und gleicher Verbrennungstechnik in der Regel der Fall. Die verbleibenden zwei Teilanlagen müssen die Anforderung an bestehende Anlagen für 30 MW einhalten.

Begründung: Die Zerstückelung des Austauschs würde in der Summe zu niedrigeren Anforderungen führen. Die Teilanlagen müssten bei Austausch jeweils die Anforderungen an 10-MW-Anlagen einhalten, die Gesamtanlage hat aber 30 MW.

Zu einer ähnlich gelagerten Anlagenkonstellation (mehrere Motoren) stellt Bundesratsdrucksache 551/18 (Beschluss Nr. 42) klar, dass die Übergangsfrist (schwächerer Emissionsgrenzwert für bestehende Anlagen) gemäß § 39 Absatz 7 Satz 2 für den einzelnen Motor, nicht für die gesamte Motoranlage gilt.

Ist bei genehmigungsbedürftigen und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen die Aggregationsregel nach § 4 der 44. BImSchV nur für eine „gemeinsame Anlage“ i. Sinne des § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV anzuwenden?

Ja.

§ 4 (1) verweist auf eine Anlage nach § 1 (3) der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen, dabei handelt es sich definitionsgemäß um eine gemeinsame Anlage.

§ 4 (2) verweist auf das Kriterium des gemeinsamen Schornsteins. Beim gemeinsamen Schornstein handelt es sich um eine gemeinsame Betriebseinrichtung im Sinne von § 1 (3) der 44. BImSchV. Sind Feuerungsanlagen mit gemeinsamen Betriebseinrichtungen verbunden, handelt es sich im Regelfall um eine gemeinsame Anlage.

Muss aggregiert werden, wenn die Teilanlagen nicht gleichzeitig betrieben werden können, z. B. wegen einer gegenseitigen Verriegelung?

Nein. Die Abgase können in diesem Fall nicht gemeinsam abgeleitet werden.

Auch die 44. BImSchV zielt in ihrem § 1 (1) Satz 4 auf den „rechtlich und tatsächlich möglichen Betriebsumfang“ der Anlage ab.

Wann sind Feuerungswärmeleistungen (FWL) von Einzelfeuerungen unter 1 MW FWL in der Aggregation nach § 4 der 44. BImSchV zu berücksichtigen?

Ist die gesamte gemeinsame Feuerungsanlage nicht genehmigungsbedürftig, sind Teilanlagen unter 1 MW bei der Aggregation nicht zu berücksichtigen.

Ist die gesamte gemeinsame Feuerungsanlage genehmigungsbedürftig, sind Teilanlagen unter 1 MW bei der Aggregation zu berücksichtigen.

Das steht explizit in § 4 (3).

Beispiel: Eine Erdgaskesselfeuerung, welche aus zwei Einzelfeuerungen mit je 500 kW Feuerungswärmeleistung besteht, ist in Summe nicht genehmigungsbedürftig. Eine Aggregation ist nicht durchzuführen. Es gilt die 1. BImSchV.

Eine Erdgasmotoranlage, welche aus zwei Motoren mit je 500 kW Feuerungswärmeleistung besteht, ist in Summe genehmigungsbedürftig. Eine Aggregation ist durchzuführen.

Zu § 4: Wie wird bei einer Gasturbine mit Zusatzfeuerung mit der Aggregation der Teilanlagen verfahren?

Gasturbine und Zusatzfeuerung bilden eine aggregierte Feuerungsanlage im Sinne der 44. BImSchV, weil sie die Abgase gemeinsam über einen Schornstein ableiten und damit die Anforderungen des § 4 Abs. 1 der 44. BImSchV erfüllt sind.

Zu § 6: Müssen Feuerungsanlagen im Geltungsbereich der 44. BImSchV, die sich in einer Anlage gemäß Anhang I der Industrieemissionsrichtlinie (IED), (also z. B. einer Anlage der chemischen Industrie gemäß Anhang I Nr. 4 der IED) befinden, nach der 44. BImSchV registriert werden?

Fallbetrachtung: Die Feuerungsanlage ist Bestandteil einer anderen Anlage gemäß Anhang I IED, die keine Feuerungsanlage ist (z. B. Anlage der Chemischen Industrie).

Ja. Laut § 6 der 44. BImSchV ist jede Feuerungsanlage nach § 1 Absatz 1 Nummer 1 und 3 zu registrieren. Das heißt, die Anlage ist zu registrieren – außer, es handelt sich um eine genehmigungsbedürftige Feuerungsanlage unter 1 MW FWL. (§ 1 Abs. 2 Nummer 2; eine solche Anlage fällt nicht unter die MCPD) oder sie fällt unter eine Ausnahme vom Geltungsbereich gemäß § 1 (2).



Eine Feuerungsanlage in einer Anlage der Chemischen Industrie gemäß Anhang I Nr. 4 IED fällt u. a. in dem Fall nicht unter die 44. BImSchV, dass sie unter die Ausnahme gemäß § 1 (2) Nr. 9 fällt.

Zu Abschnitt 2: Anforderungen an die Errichtung und an den Betrieb

Welche materiellen Anforderungen gelten an Teilanlagen einer Feuerungsanlage, die erstmals genehmigungsbedürftig wird?

Beispiel: Zu einer bestehenden nicht genehmigungsbedürftigen Biogas-BHKW-Anlage mit Motoren einer FWL von jeweils < 1 MW ist die Errichtung eines zusätzlichen Biogas-BHKW mit einer FWL > 1 MW beantragt. Die Anlage ist damit insgesamt genehmigungsbedürftig.

Gelten für die Motoren nun Begrenzungen

- für bestehende Anlagen oder
- für Neuanlagen oder
- für bestehende Anlagen bezüglich der bestehenden Motoren und reguläre Grenzwerte für den neuen Motor?

Für den neuen Motor gelten die Emissionsbegrenzungen für neue Anlagen, für die bestehenden Motoren gelten die Emissionsbegrenzungen der 44. BImSchV für bestehende Anlagen.

Welche Anforderungen gelten an Anlagen, die zwischen 20.12.2018 und 19.06.2019 in Betrieb gegangen sind und die Anforderungen der 44. BImSchV noch nicht einhalten?

Für diese Anlagen gelten die Anforderungen an neue Anlagen.

Zu § 9: Müssen alle Verbrennungsmotoranlagen, die einen SCR-Katalysator nachrüsten, ein Genehmigungsverfahren gemäß § 16 BImSchG durchlaufen und ein Gutachten zur Stickstoffdeposition im Hinblick auf stickstoffempfindliche Pflanzen erstellen? Oder genügt eine Anzeige gem. § 15 BImSchG?

Bei Verwendung eines der SCR nachgeschalteten Oxidationskatalysators oder Ammoniak-schlupf-Katalysators kann im Hinblick auf die Stickstoffdeposition eine Anzeige nach § 15 BImSchG ausreichend sein, da mit dieser Technik keine relevanten Ammoniak-Emissionen (Emissionen nahe Null) zu erwarten sind. Der Betreiber muss mit der Anzeige nachweisen (z. B. durch Garantiewerte des Katalysator-Herstellers), dass mit der von ihm verwendeten Abgasreinigungstechnik eine NH_3 -Emissionskonzentration von 5 mg/m^3 sicher unterschritten wird.

Liegen im Einzelfall trotz der niedrigen Ammoniak-Emissionen Anhaltspunkte dafür vor, dass der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition nicht gewährleistet ist, ist tiefergehend zu prüfen, ob im Sinne von § 16 BImSchG nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können.

Hinweis: Durch den Oxidationskatalysator kann sich die NO_x -Emission erhöhen. Daher muss ein NO_x -Sensor nach der Abgasreinigungseinrichtung installiert sein.

Zu § 10 (12) Satz 2: Gilt diese Regelung auch für Holzfeuerungen mit Schwerkraftabscheidern?

Nein. Der Ordnungsgeber wollte Betreiber belohnen, die vor Inkrafttreten der Verordnung bereits in filternde oder elektrostatische Abscheider investiert hatten. Die Investition in einen Schwerkraftabscheider ist deutlich niedriger.

Zitat Begründung zur Verordnung:

„Für Betreiber bestehender Anlagen, die ihre bestehenden Feuerungsanlagen in der Vergangenheit freiwillig oder nach geltendem Recht mit filternden oder elektrostatischen Staubabscheidern ausgerüstet haben, sind Erleichterungen in Bezug auf die Anforderungen zu Gesamtstaubemissionen vorgesehen. Ein Austausch der bestehenden Staubabscheider gegen wirksamere Staubabscheider erscheint in den dargelegten Fällen unverhältnismäßig.“

Zu §§ 11-14: Welche Emissionsgrenzwerte gelten für öl- oder gasbefeuerte mittelgroße Feuerungsanlagen < 10 MW FWL, die Teil einer genehmigungsbedürftigen (mittelgroßen) Feuerungsanlage sind?

Für mittelgroße Öl- oder Gasfeuerungsanlagen richten sich die materiellen Anforderungen grundsätzlich nach der (ggf. aggregierten) Teilanlage. Der Anwendungsbereich des jeweiligen Absatzes 1 Satz 1 der §§ 11 – 14 der 44. BImSchV bezieht sich daher auf die jeweilige zu betrachtende Teilanlage.

Zu § 11 (8): Gilt diese Regelung auch für mittelgroße Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 MW bis weniger als 20 MW, die regelmäßig mit Gasen der öffentlichen Gasversorgung, naturbelassenem Erdgas oder Flüssiggas betrieben werden, die im gleitenden Durchschnitt über einen Zeitraum von fünf Jahren höchstens 300 Betriebsstunden pro Jahr leichte Heizöle verfeuern?

Ja. Die Regelung wurde aus der 1. BImSchV in der Fassung vom 26.01.2010 übernommen und galt dort für die o. g. Anlagen.

Zu § 11 (8): Gilt die Ausnahmeregelung gemäß § 11 (8) auch für eine nicht genehmigungsbedürftige Ölfeuerung mit einer Feuerungswärmeleistung unter 10 MW FWL, die weniger als 300 Stunden pro Jahr betrieben wird?

Nein. Eine Ausnahme gemäß § 32 ist jedoch möglich.

Zu § 11 (8): Gilt für bestehende Anlagen mit weniger als 300 Betriebsstunden ein NO_x-Grenzwert von 0,25 mg/m³ oder sind vielmehr 0,25 g/m³ gemeint?

Die rechtsverbindliche Korrektur eines Schreibfehlers in einer Rechtsverordnung kann schon aus verfassungsrechtlichen Gründen des Gesetzesvorrangs und der Gewaltenteilung nicht mittels Auslegungsfrage erreicht werden. Hierzu ist eine formale Rechtsänderung der 44. BImSchV erforderlich. Als Interimslösung könnte zumindest eine verwaltungsinterne Bindungswirkung erzeugt werden, indem die nachgeordneten Behörden der Länder die Auslegungsfrage als Ministerialerlass nach der LAI-Zustimmung umsetzen. Die Auslegung würde beinhalten, dass abweichend vom Wortlaut des § 11 Abs. 8 der 44. BImSchV der Sinn und

Zweck der Vorschrift zu ermitteln sei und dass folglich, wie in der Erläuterung des AISV dargestellt, lediglich ein NO_x-Grenzwert von 0,25 g/m³ gemeint sein könne.

Zu § 12 (1): Welche Brennstoffe sind mit „flüssige Brennstoffe“ genau gemeint?

Gemeint sind die in § 11 (2) genannten Brennstoffe. Die dort genannte Brennstoffliste leitet sich aus der Liste der Brennstoffe her, deren Einsatz in nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen nach der 1. BImSchV zulässig ist.

Begründung:

Die Formulierung in § 12 Abs. 1 wurde aus der 1. BImSchV übernommen und bezog sich dort auf Brennstoffe, deren Einsatz in nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen nach der 1. BImSchV zulässig ist.

Diese Auslegung steht dem EU-Recht nicht entgegen.

Zu bedenken ist, dass es sich bei Methanol, Ethanol, naturbelassenen Pflanzenölen und Pflanzenölmethylestern nicht um „Gasöl“ im Sinne der MCPD handelt. Für „flüssige Brennstoffe, ausgenommen Gasöl“ legt die MCPD neben Emissionsgrenzwerten für NO_x auch Emissionsgrenzwerte für SO₂ und Staub fest. In Anlagen der 1. BImSchV dürfen nur flüssige Brennstoffe eingesetzt werden, die den Anforderungen von § 11 (7) entsprechen. Der Emissionsgrenzwert der EU-Richtlinie 2015/2193 für SO₂ ist also immer eingehalten. Die Anforderung der EU-Richtlinie 2015/2193 an die Staub-Emission ist durch den Rußzahl-Emissionsgrenzwert in § 12 (1) Satz 2 Nr. 1 umgesetzt.

Zu § 12 (1) Satz 2 Nr. 4 i. V. mit § 23 (2), § 14 (2) Satz 2 i. V. mit § 22 (3): Ab 1.1.2025 gelten für nicht genehmigungsbedürftige mittelgroße Öl- und Gasfeuerungsanlagen unter 10 MW FWL erstmals Emissionsgrenzwerte für NO_x, die regelmäßig zu überwachen sind. Bis zu welchem Zeitpunkt muss die Emissionsmessung zur Überwachung dieses Emissionsgrenzwerts erfolgt sein?

Unter Berücksichtigung des § 39 Abs. 1 Nr. 2 gelten die Anforderungen des § 12 ab dem 1. Januar 2025. Gemäß § 22 (3) und § 23 (2) hat der Betreiber die Emissionen alle drei Jahre zu ermitteln. Folglich müssen die Emissionsgrenzwerte spätestens zum 1. Januar 2028 nachgewiesen werden.

Zu § 12 (3): Welche Feuerungsanlagen fallen unter die Regelung des § 12 (3)?

Vor dem Hintergrund des Auslegungshinweises zu § 12 (1) gibt es keine Feuerungsanlagen, die unter die Regelung des § 12 (3) fallen.

Der Gesetzgeber hat § 12 (3) als Sicherheit eingefügt für den Fall, dass in Anlagen unter 10 MW Feuerungswärmeleistung andere als die nach der 1. BImSchV (für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen) zulässigen Brennstoffe verfeuert werden. In diesem Fall wäre jedoch die Feuerungsanlage genehmigungsbedürftig und fiel unter § 11.

Zu § 13 (5) in Verbindung mit § 22 (5): Sind bei Erdgasfeuerungen im Geltungsbereich von § 13 Schwefeloxide regelmäßig zu messen oder genügt wie bei Verbrennungsmotor- und Gasturbinenanlagen ein Nachweis der Gasqualität?

Für Erdgas als Gas der öffentlichen Gasversorgung genügt der Nachweis der Gasqualität. § 22 (5) enthält keine Verpflichtung zur Messung.

Zu § 13 (8): Bezüglich der Festlegung des Emissionsgrenzwertes zu Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid bei Verbrennungsmotoren wird im § 16 (9) auf den § 13 (5) verwiesen. Ist der § 13 (8) dann ebenfalls für bestehende Verbrennungsmotoren anzuwenden, auch wenn dieser Verweis nicht explizit vorliegt?

Nein. Es ist davon auszugehen, dass der Verordnungsgeber den Verweis nicht wollte.

Zu § 15 (9), § 16 (5), (6), (9), (10): Können die dort genannten Ausnahmen für Anlagen, die ausschließlich zum Notbetrieb oder zur Abdeckung der Spitzenlast bei der Energieversorgung bis zu 300 Stunden jährlich in Betrieb sind, analog auch für entsprechende Anlagen gelten, die ausschließlich zum Notbetrieb oder zur Abdeckung der Spitzenlast in der Gas- und Wasserversorgung sowie der Abwasserentsorgung bis zu 300 Stunden jährlich in Betrieb sind?

Eine Ausnahme gemäß § 32 kann vor dem Hintergrund eines ähnlichen Standes der Technik wie bei Anlagen der Energieversorgung gewährt werden.

Ausnahmen sind gemäß EU-Richtlinie 2015/2193 zwar zulässig, wurden aber für Anlagen zur Abdeckung der Spitzenlast in der Gas- und Wasserversorgung sowie der Abwasserentsorgung nicht explizit in der 44. BImSchV geregelt und können daher unter der Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls nur auf Antrag nach § 32 (1) der 44. BImSchV genehmigt werden. Die Erfüllung der in § 32 (1) Nr. 1 bis 3 der 44. BImSchV genannten Kriterien muss aus den Antragsunterlagen hervorgehen.

Zu § 15 (11) in Verbindung mit § 39 (1) und (2): Gilt der Formaldehyd-Grenzwert für bestehende Gasturbinenanlagen erst ab 2025?

Für bestehende Gasturbinen, die früher der TA Luft unterlagen, gelten die Emissionsbegrenzungen bereits, wenn in Genehmigungsbescheiden entsprechende Emissionsgrenzwerte festgelegt sind. Gemäß TA Luft 2002 in Verbindung mit der Vollzugsempfehlung Formaldehyd galt vor Inkrafttreten der 44. BImSchV ein Emissionswert in Höhe des Emissionsgrenzwerts des § 15 (11) für Formaldehyd.

Zu § 16 (3): Gilt der Staub-Grenzwert auch für Zündstrahlmotoren, die mit Biogas oder Klärgas betrieben werden?

Nein, der Grenzwert gilt nicht für Zündstrahlmotoren, die mit Biogas oder Klärgas betrieben werden. Gemäß der Antwort auf die Auslegungsfrage zu § 2 (24) handelt es sich bei Zündstrahlmotoren nicht um Mischfeuerungen. Ein Zündstrahlmotor, der mit Biogas oder Klärgas betrieben wird, ist somit als mit Klärgas oder Biogas betriebener Verbrennungsmotor eingestuft. Für Motoren, die mit Biogas oder Klärgas betrieben werden, gilt gemäß § 16 (2) kein Staub-Grenzwert.

Zu § 16 (5) Satz 1: Sind bei Einsatz flüssiger Brennstoffe in Anlagen, die zur Abdeckung der Spitzenlast bei der Energieversorgung bis zu 300 Stunden jährlich in

Betrieb sind oder ausschließlich dem Notbetrieb dienen, an Stelle des Rußfilters gleichwertige Emissionsminderungstechniken gestattet?

Ja. Laut § 16 Abs. 5 Satz 5 ff. kann der Betreiber bei neuen Anlagen, die zur Abdeckung der Spitzenlast bei der Energieversorgung bis zu 300 Stunden jährlich in Betrieb sind oder ausschließlich dem Notbetrieb dienen, auf den Einbau eines Rußfilters verzichten. Es gilt dann ein Staub-Emissionsgrenzwert von 50 mg/m^3 , welcher regelmäßig zu messen ist.

Bei Einsatz flüssiger Brennstoffe in bestehenden Anlagen, die zur Abdeckung der Spitzenlast bei der Energieversorgung bis zu 300 Stunden jährlich in Betrieb sind oder ausschließlich dem Notbetrieb dienen, darf der Gesamtstaub eine Massenkonzentration von 80 mg/m^3 nicht überschreiten. Eine konkrete Emissionsminderungstechnik ist für bestehende Anlagen nicht vorgeschrieben.

Zu § 16 (6) und (7): Wie wird der Stand der Technik zur Minderung der Emissionen von CO und NO_x bei Anlagen, die zur Abdeckung der Spitzenlast bei der Energieversorgung bis zu 300 Stunden jährlich in Betrieb sind oder ausschließlich dem Notbetrieb dienen, (z. B. Flex- oder Notstromanlagen) definiert?

Das verankerte Emissionsminderungsgebot für Kohlenmonoxid und Stickstoffoxide durch motorische Maßnahmen nach dem Stand der Technik wird nicht durch konkrete Emissionsbegrenzungen weitergehend untersetzt. Etwaige Emissionsbegrenzungen sind somit im Einzelfall festzulegen. Orientierungspunkte für Emissionsbegrenzungen eröffnen die Anforderungen nach TA Luft 1986 für Spitzenlastmotoren ab einer Feuerungswärmeleistung von 3 MW sowie die VO (EU) 2016/1628.

Hinweise zum Stand der Technik:

Neu zu errichtende Verbrennungsmotoranlagen, die zur Abdeckung der Spitzenlast bei der Energieversorgung bis zu 300 Stunden jährlich in Betrieb sind oder ausschließlich dem Notbetrieb dienen, können durch Ausschöpfen motorischer Maßnahmen nach dem Stand der Technik i. d. R. einen CO-Emissionswert in Höhe von $0,65 \text{ g/m}^3$ und einen NO_x-Emissionswert in Höhe von $2,5 \text{ g/m}^3$ einhalten. Die Werte dienen als Hinweis für die Antragstellung. Bei Motoren, die mit Biogas betrieben werden, gilt gemäß § 16 Abs. 7 Satz 3 generell ein Grenzwert für Stickstoffoxide von $0,50 \text{ g/m}^3$.

Neue und bestehende Anlagen sind regelmäßig mindestens jährlich zu warten.

Diese Emissionswerte entsprechen in etwa der Cercl'Air-Empfehlung Nr. 32 der Schweiz für neue Anlagen und haben sich dort bewährt. Erfahrungen in der Schweiz und in Deutschland sprechen dafür, dass $2,5 \text{ g/m}^3$ NO_x einhaltbar sind. Sie gewährleisten, dass neue Anlagen nach dem Stand der Technik errichtet und nicht z. B. umgebaute gebrauchte Schiffsmotoren verwendet werden.

Die Cercl'Air-Empfehlung entspricht den Emissionsgrenzwerten der TA Luft 1986 für eine motorische Minderung u. a. bei Spitzenlastmotoren ab 3 MW FWL. Der Stand der Technik mittels motorischer Minderung dürfte sich nach 1986 nicht zurückentwickelt haben.

Zu § 16 (6) i. V. mit § 24 (4) und § 39 (9): Sind CO-Emissionen von Verbrennungsmotoranlagen, die zur Abdeckung der Spitzenlast bei der Energieversorgung bis zu 300 Stunden jährlich in Betrieb sind oder ausschließlich dem Notbetrieb dienen, wiederkehrend zu messen? Wenn ja, wie häufig?

Es ist davon auszugehen, dass der Verordnungsgeber beabsichtigt hat, den Anwendungsbereich des § 24 der 44. BImSchV auch auf Verbrennungsmotoranlagen, die zur Abdeckung der Spitzenlast bei der Energieversorgung bis zu 300 Stunden jährlich in Betrieb sind oder ausschließlich dem Notbetrieb dienen, zu erstrecken. Das wird bei der Ausnahmeregel des § 24 Abs. 9 der 44. BImSchV deutlich.

Folglich sind folgende Messungen durchzuführen:

- Für Gesamtstaub: § 24 Abs. 1 und 2 je nach Anlagentyp jährlich oder alle drei Jahre.
- Für CO-Emissionen: § 24 Abs. 4 je nach Anlagentyp jährlich oder alle drei Jahre
- Für NO_x- Emissionen: § 24 Abs. 9 alle drei Jahre.

Zu § 16 (9) Satz 4: Wie soll die Gasqualität überwacht werden?

Die Überwachung der Gasqualität ist Pflicht des Betreibers. Ist DVGW G 260 nicht mehr eingehalten, hat der Betreiber die Änderung der Gasqualität anzuzeigen, da es sich in diesem Fall um eine emissionsrelevante Änderung handelt.

Zu § 16 (9): Soll der Grenzwert für Schwefeloxide bei Biogas-Verbrennungsmotoranlagen bei 0,089 g/m³ liegen oder reicht eine Genauigkeit von 0,09 g/m³ aus?

Der Grenzwert liegt bei 0,09 g/m³ und ist gemäß Rundungsregel der Nr. 2.9 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft mit einer Dezimalstelle mehr zu ermitteln.

Zu § 16 (11): Für Gesamt-Kohlenstoff bei Fremdzündungsmotoren im Magerbetrieb und Selbstzündungsmotoren gilt ein Emissionsgrenzwert von 1,3 g/m³. In der TA Luft 2002 sind diese Anlagen von der Gesamt-Kohlenstoff-Messung ausgenommen, stattdessen gilt ein Emissionswert für Formaldehyd als Leitkomponente. Im allgemeinen Teil der TA Luft 2002 wird jedoch unter Nr. 5.2.5 ein Emissionswert für Gesamt-Kohlenstoff in Höhe von 50 mg/m³ genannt. Welcher Emissionsgrenzwert und welche Messverpflichtungen gelten in der Übergangsfrist gemäß § 39 für bestehende Anlagen?

Für bestehende Anlagen gilt, dass sie gemäß Nr. 5.4.1.4 der TA Luft 2002 vom allgemeinen Emissionswert der Nr. 5.2.5 und damit auch von den Emissionsmessungen für Gesamt-Kohlenstoff ausgenommen sind. Sofern im Genehmigungsbescheid kein Emissionsgrenzwert für Gesamt-Kohlenstoff festgelegt ist, ist gemäß § 39 (9) auch keine Emissionsmessung erforderlich. Hierfür ist kein Antrag erforderlich.

Nach Ende der Übergangsfrist nach § 39 Abs. 1 der 44. BImSchV gelten auch für bestehende Anlagen, die einen Grenzwert für Gesamtkohlenstoff nach der 44. BImSchV einhalten müssen, die Messverpflichtungen der 44. BImSchV.

Zu § 16 (11): Ist bei der Ermittlung der Emissionskonzentration an Gesamt-Kohlenstoff mit einem Flammen-Ionisations-Detektor (FID) der Response-Faktor für Methan zu berücksichtigen?

Ja, der Response-Faktor für Methan ist zu berücksichtigen.

Begründung: Für Gasmotoren ist bekannt, dass Gesamt-Kohlenstoff im Abgas überwiegend aus Methan besteht.

Sowohl die TA Luft als auch die einschlägigen Messnormen (DIN EN 12619, VDI 3481-4) befürworten in einem solchen Fall die Berücksichtigung des Response-Faktors.

Die TA Luft fordert in Nr. 5.3.2.3 Abschnitt 3, Satz 1+2 (Auswahl von Messverfahren):

„Die Bestimmung von Gesamtkohlenstoff ist mit geeigneten kontinuierlichen Messeinrichtungen, zum Beispiel nach dem Messprinzip eines Flammenionisationsdetektors, durchzuführen. Die Kalibrierung der eingesetzten Messeinrichtungen ist bei Emissionen von definierten Stoffen oder Stoffgemischen mit diesen Stoffen oder Stoffgemischen durchzuführen oder auf Grund zu bestimmender Responsefaktoren auf der Grundlage einer Kalibrierung mit Propan rechnerisch vorzunehmen.“

In der VDI 3481-4 steht: *„Bei bekannter Abgaszusammensetzung ist der für das Messgerät empirisch ermittelte Responsefaktor zu verwenden.“*

Auch die DIN EN 12619 erwähnt, die Ermittlung der Responsefaktoren sei *„wichtig für die Messaufgabe für Einzelverbindungen“*.

Hintergrund: Stand der Messtechnik für die Bestimmung von Gesamt-Kohlenstoff ist gemäß Anhang 5 der TA Luft die Messung mit dem FID gemäß VDI 3481-3, VDI 3481-4 oder DIN EN 12619.

Zu § 16 (13): Ist der Formaldehyd-Grenzwert für bestehende Zündstrahl- oder Magermotoren im Einklang mit der Vollzugsempfehlung Formaldehyd?

Nein. Für Anlagen, die zwischen dem 05.02.16 (Inkrafttreten der Vollzugsempfehlung Formaldehyd) und dem 19.12.18 in Betrieb genommen wurden, gilt in der 44. BImSchV ein schwächerer Grenzwert als vormals in der Vollzugsempfehlung Formaldehyd.

Für bestehende Anlagen im Sinne der Vollzugsempfehlung Formaldehyd (Inbetriebnahme vor dem 05.02.16) legt die Vollzugsempfehlung Formaldehyd einen unbefristeten Emissionswert in Höhe von 30 mg/m³ fest.

Für bestehende Anlagen im Sinne der 44. BImSchV (Inbetriebnahme vor dem 20.12.18) gilt laut § 16 (13) ein unbefristeter Grenzwert in Höhe von 30 mg/m³.

Zu § 16 (13): Gilt für Anlagen, die zwischen dem 05.02.16 (Inkrafttreten der Vollzugsempfehlung Formaldehyd) und dem 19.12.18 in Betrieb genommen wurden, der Grenzwert der 44. BImSchV oder der Emissionswert der Vollzugsempfehlung Formaldehyd?

Für diese Anlagen gilt der Grenzwert der 44. BImSchV, es sei denn, die zuständige Behörde hat in einem Bescheid aufgrund der Vollzugsempfehlung Formaldehyd bereits strengere Anforderungen festgelegt. In diesem Fall sind gemäß § 33 (2) die im Bescheid gestellten Anforderungen weiterhin maßgeblich.

Zu § 16 (13) i. V. mit § 39 (6): Gilt für bestehende Anlagen die befristete Ausnahmeregelung gemäß § 39 (3) oder die unbefristete Ausnahmeregelung gemäß § 16 (13)?

Für bestehende Anlagen gilt die unbefristete Ausnahmeregelung gemäß § 16 (13). Die bis zum 31.12.2019 befristete Ausnahmeregelung gemäß § 39 (6) galt nur für neue Anlagen. § 39 (6) gewährte eine Ausnahme von § 16 (10) Nr. 1. § 16 (10) Nr. 1 stellt Anforderungen an neue Anlagen.

Zu § 16 (14) Satz 3 i. V. mit § 32 (1): Können für Deponiegasmotoranlagen Ausnahmen gemäß § 32 (1) vom Emissionsgrenzwert für Formaldehyd von 40 mg/m³ nach dem 31.12.2024 gewährt werden?

Eine Ausnahme nach § 32 Abs. 1 der 44. BImSchV ist im Vorfeld nicht gänzlich ausgeschlossen, verlangt jedoch eine konkrete Einzelfallprüfung.

Bezüglich der Formaldehyd-Emissionen liegt es für Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung unter 1 MW im Ermessen der zuständigen Behörde zu entscheiden, ob eine Ausnahme vom Emissionsgrenzwert in Höhe von 40 mg/m³ bis maximal 60 mg/m³ erteilt werden kann. Es gilt das Minimierungsgebot für karzinogene Stoffe gemäß Nr. 5.2.7.1.1 Technischer Anleitung Luft.

Bei Verbrennungsmotoranlagen zur Verbrennung von Deponiegas (Deponiegasmotoranlagen) ist die Minderung der Formaldehyd-Emissionen allein durch den Einsatz eines Oxidationskatalysators nicht dauerhaft, da das Deponiegas Spurengase, u. a. Siloxane, enthält, die ohne spezifische Gasaufbereitungstechnik den Oxidationskatalysator nach kurzer Einsatzzeit i. d. R. wirkungslos werden lassen.

Die Einhaltung eines Grenzwertes in Höhe von 40 mg/m³ Formaldehyd ist dauerhaft nur durch den Einsatz einer Regenerativen Thermischen Oxidation (RTO) oder durch den Einsatz einer Deponiegasaufbereitung in Verbindung mit einem Oxidationskatalysator zu erreichen.

Der Einsatz eines Oxidationskatalysators mit Gasreinigung kann auch für Deponiegasmotoranlagen unter 1 MW FWL verhältnismäßig sein. Die zuständige Behörde beurteilt die Verhältnismäßigkeit im Einzelfall. Dabei sind unter anderem die Feuerungswärmeleistung und die Restlaufzeit der Deponiegasmotoranlage, insbesondere bei bestehenden Motoranlagen, zu berücksichtigen. Bei einer vorgeschalteten Gasreinigung können nachteilige Effekte durch Siloxane auf den Betrieb des Gasmotors verringert werden.

Der Einsatz einer RTO-Nachbehandlung ist bei Deponiegasmotoranlagen mit einer Feuerungswärmeleistung unter 1 MW nicht verhältnismäßig, da die Investitionskosten zu hoch sind.

Bei einer ausreichenden Wartung von Deponiegasmotoranlagen (Magergasprinzip, ca. 30 – 60 % Methangehalt) ist keine Überschreitung eines Grenzwertes von 60 mg/m³ zu erwarten.

Zu § 16 (15) Nr. 2: Können für Deponiegasmotoranlagen Ausnahmen gemäß § 32 Abs. 1 vom Emissionsgrenzwert für Schwefeloxide von 31 mg/m³ gewährt werden?

Eine Ausnahme nach § 32 (1) der 44. BImSchV ist im Vorfeld nicht gänzlich ausgeschlossen, verlangt jedoch eine konkrete Einzelfallprüfung.

Auf Grund von § 32 (1) Nr. 4 Buchstabe b können Ausnahmen vom Emissionsgrenzwert für Schwefeloxide aus EU-rechtlicher Sicht für Anlagen ab 1 MW FWL lediglich

bis zu einer Höhe von 40 mg/m³ bei 5 % O₂ erteilt werden. Die Übergangsfristen für bestehende Anlagen wurden 1:1 aus der Richtlinie (EU) 2015/2193 übernommen; längere Übergangsfristen im Rahmen einer Ausnahmeregelung sind folglich nicht möglich.

Für neue Anlagen unter 1 MW Feuerungswärmeleistung liegt es im Ermessen der zuständigen Behörde zu entscheiden, ob eine H₂S-Abscheidung aus dem Deponiegas verhältnismäßig ist. Bei der Entscheidung sind insbesondere die Feuerungswärmeleistung, die voraussichtliche Dauer der SO₂-Emission und die Restlaufzeit der Anlage zu berücksichtigen. Der Emissionsmassenstrom ist gerade für sehr kleine Motoranlagen begrenzt, sodass sich auch hieraus eine Unverhältnismäßigkeit ergeben kann.

Zu § 19 Ableitbedingungen

Zu § 19: Sind für Ableitbedingungen Ausnahmen zulässig?

Ausnahmen sind unter der Voraussetzung zulässig, dass § 32 (3) eingehalten wird.

Zu § 19: Welche Übergangsfristen gelten für die Umsetzung?

Zu Absatz 1: Da die VDI 3781 Blatt 4 (lediglich) als Erkenntnisquelle heranzuziehen ist, erübrigt sich die Frage.

Zu Absatz 2: Für bestehende und neue nicht genehmigungsbedürftige Öl- und Gasfeuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 bis 10 Megawatt gelten die Anforderungen des § 19 Abs. 2 der 44. BImSchV ab dem 20. Juni 2019. § 19 der 44. BImSchV ist von den Übergangsregelungen nicht umfasst (vgl. § 39 Abs. 1 Nr. 1 der 44. BImSchV). Angesichts des eindeutigen Wortlauts des § 19 Abs. 2 der 44. BImSchV lässt sich nicht begründen, dass für bestehende nicht genehmigungsbedürftige Öl- und Gasfeuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 bis 10 Megawatt die Ableitbedingungen nach der 1. BImSchV in der jeweils zum Zeitpunkt der Errichtung der Anlage geltenden Fassung zu ermitteln sind. Ein entsprechender Verweis, vergleichbar mit § 19 Abs. 3 der 44. BImSchV fehlt für diese Anlagen in der 44. BImSchV.

Im Übrigen hat der Betreiber die Möglichkeit, eine Ausnahme gemäß § 32 (3) zu beantragen.

Zu Absatz 3: Für bestehende Anlagen gelten die Anforderungen der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft in der jeweils zum Zeitpunkt der Errichtung der Anlage geltenden Fassung.

Zu § 19: Ist der Emissionsgrenzwert für Gesamt-Kohlenstoff gemäß § 16 (11) bei der Berechnung der Schornsteinhöhe heranzuziehen?

Nein. Der Emissionsgrenzwert für Gesamt-Kohlenstoff dient der Minderung von Methan als Klimaschutz-Maßnahme. Die Klimawirksamkeit des Methans ist unabhängig von der Schornsteinhöhe.

Zu § 19: Müssen alle Teilanlagen von genehmigungsbedürftigen Anlagen die Anforderungen an die Ableitbedingungen für genehmigungsbedürftige Anlagen einhalten?

Grundsätzlich ja, aber der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gilt.

Zu § 19 (1): Ist der „ungestörte Abtransport mit der freien Luftströmung“ in VDI 3781 Blatt 4 beschrieben?

Die VDI 3781 Blatt 4 Abschnitt 6.2 stellt eine Erkenntnisquelle für den ungestörten Abtransport mit der freien Luftströmung dar. Für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen ist die Verhältnismäßigkeit im Einzelfall zu prüfen.

Zu § 19 (2): Gelten für Notstromanlagen die Ableitbedingungen nach § 19 Abs. 2?

Für den Notstrombetrieb eingesetzte nicht genehmigungsbedürftige Öl- und Gasfeuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 bis 10 MW unterliegen den Ableitbedingungen nach § 19 Abs. 2. Der Betreiber hat die Möglichkeit, eine Ausnahme gemäß § 32 (3) zu beantragen.

Bei Notstromanlagen handelt es sich in der Regel um Verbrennungsmotoranlagen, welche mit Dieseldieselkraftstoff – in Einzelfällen auch mit Erdgas – betrieben werden. Die Anlagen sind gemäß 4. BImSchV erst ab einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW genehmigungsbedürftig. Bei den Anlagen im Geltungsbereich der 44. BImSchV handelt es sich folglich in der Regel um nicht genehmigungsbedürftige Anlagen. Gemäß der Definition in § 2 (16) ist eine „Feuerungsanlage“ jede Anlage, in der Brennstoff zur Nutzung der erzeugten Wärme oxidiert wird. Eine Verbrennungsmotoranlage fällt unter diese Definition.

Für den Notstrombetrieb eingesetzte nicht genehmigungsbedürftige Öl- und Gasfeuerungsanlagen, die als Einzelfeuerungsanlagen oder in Summe mit den anderen Notstromaggregaten als Teil einer gemeinsamen Feuerungsanlage (im Sinne einer aggregierten Anlage nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. § 4 der 44. BImSchV) eine Feuerungswärmeleistung von 10 MW überschreiten, gelten nicht die Anforderungen nach § 19 Abs. 2, sondern die Anforderungen nach § 19 Abs. 1 und § 19 Abs. 3. Ab Erreichen einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW als Einzelfeuerungsanlage oder als Teil einer gemeinsamen Feuerungsanlage sind Notstromaggregate nach BImSchG i. V. m. Nummer 1.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV genehmigungsbedürftig.

Zu § 19 (2): Wie ist die Einhaltung der Ableitbedingungen zu überprüfen? Ist für nicht genehmigungsbedürftige Öl- und Gasfeuerungen eine Schornsteinfegerbescheinigung erforderlich?

Aus der 44. BImSchV kann eine Verpflichtung zur Vorlage einer Schornsteinfegerbescheinigung nicht hergeleitet werden.

VDI 4207 Blatt 3 enthält ein Formblatt zur Dokumentation der Ableitbedingungen, das der Schornsteinfeger oder die Schornsteinfegerin auf Veranlassung des Betreibers für den entsprechenden Nachweis ausfüllen kann.

§ 19 (2): Muss der Schornsteinfeger bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen die Nicht-Einhaltung der Ableitbedingungen melden?

Nein, dazu gibt die 44. BImSchV keine rechtliche Grundlage.

Zu §19 (2): Ist dieser Absatz für eine – für sich alleine nicht genehmigungsbedürftige – Anlage anzuwenden, wenn klar ist, dass eine Ableitung über einen gemeinsamen Schornstein (mit den anderen Einzelfeuerungsanlagen der gemeinsamen genehmigungsbedürftigen Anlage) nicht möglich ist?

Grundsätzlich nein, aber der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gilt.

Zu § 20: Wie hat die Eignungsprüfung und Zertifizierung zu erfolgen bei

- **Nachweisen für den kontinuierlichen effektiven Betrieb der Abgasreinigungseinrichtung (§ 20 Abs. 2),**
- **NO_x-Sensoren (§ 24 Abs. 7),**
- **Einrichtungen, die den Ausfall der Abgasreinigungseinrichtung erkennen, um u.a. unverzüglich die Störbehebung veranlassen zu können (§ 20 Abs. 3),**
- **Einrichtungen, die die Einhaltung der maximal zulässigen Ausfallzeit (400 h/a) überwachen (§ 20 Abs. 4)?**

Das VDMA-Einheitsblatt 6299 gilt hierzu als Mindestanforderung. Die Anforderungen an Messgeräte zur kontinuierlichen Messung bezüglich Eignungsprüfung und Zertifizierung gelten nicht.

Zur Überprüfung der NO_x-Sensoren wird eine Plausibilitätsprüfung durch die gemäß § 29 b BImSchG bekannt gegebene Messstelle im Rahmen der regelmäßigen Überwachungsmessung empfohlen.

Zu § 20 (2): Wie ist der Nachweis für den kontinuierlichen effektiven Betrieb von Abgasreinigungseinrichtungen zu führen?

Für Motoranlagen gilt die Einhaltung des VDMA-Einheitsblatts 6299 als Mindestanforderung an den Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs.

Für den Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs von Oxidationskatalysatoren an Biogasmotoren, Klärgasmotoren oder Deponiegasmotoren muss zusätzlich eine ausreichende Feinentschwefelung des Biogases, Klärgases oder Deponiegases betrieben werden. Beim Betrieb der Biogas-, Klärgas- oder Deponiegasentschwefelungsanlage sind deshalb die Spezifikationen der Hersteller der eingesetzten Abgasreinigungsanlagen (z. B. des Oxidationskatalysators) insbesondere an den zulässigen H₂S- und SO₂-Gehalt im Rohgas zu berücksichtigen. Der Betreiber hat einen Nachweis des effektiven Betriebs der Biogas-, Klärgas- oder Deponiegasentschwefelung zu erbringen. Der Nachweis des effektiven Betriebs der Deponiegasentschwefelung kann für Aktivkohlefilter durch eine Vorsorge gegen Filterdurchbrüche (z. B. Polzeifilter, H₂S-Messung) nachgewiesen werden. Der Betreiber hat die getroffenen Maßnahmen anzugeben. Darüber hinaus sind die maximalen Betriebstemperaturen des Katalysators zu beachten

Für Staubabscheider gilt die Einhaltung der VDI 3953 „Methoden zum qualitativen Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs von Staubabscheidern bei Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe zwischen 1 MW und weniger als 5 MW“ als Mindestanforderung an den Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs.

Zu § 20 (2) Wie ist der Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs der Abgasreinigungseinrichtung bei einem Zyklon zu führen?

Fliehkraftabscheider, wie z. B. Zyklone, werden zur Abscheidung partikelförmiger Emissionen im Abgaskanal installiert. Im Unterschied zu Elektro- oder Gewebefiltern wird ihre Funktion nicht in Abhängigkeit von Feuerungs- oder Abgasparametern gesteuert, zu- oder abgeschaltet. Die effektive Funktion des Zyklons ist bei richtiger Auslegung und ordnungsgemäßigem Anlagenbetrieb entsprechend den Herstellervorgaben kontinuierlich gegeben. Zum Nachweis der effektiven Funktion ist der regelmäßige messtechnische Nachweis über die Einhaltung des Staubemissionsgrenzwertes bei Mindest- und Maximallast sowie der Nachweis über die ordnungsgemäß durchgeführte Wartung der Zyklonanlage (z. B. Kontrolle des Ascheaustrags aus der Zellradschleuse) entsprechend den Herstellervorgaben ausreichend.

Zu § 20 (2) i. V. mit § 32 (1): Können Ausnahmen gemäß § 32 (1) vom Nachweis über den kontinuierlichen effektiven Betrieb der Abgasreinigungseinrichtungen gewährt werden, z. B. für Deponiegasmotoranlagen?

Nein. § 32 der 44. BImSchV lässt keine Ausnahmen von den Anforderungen des § 20 der 44. BImSchV zu.

Vor diesem Hintergrund kann der Betreiber allenfalls eine Ausnahme gemäß § 32 (1) von den §§ 9 bis 17 beantragen. Bei der Beurteilung des unverhältnismäßigen Aufwands gemäß § 32 (1) Nr. 1 ist der Aufwand für die Überwachung des kontinuierlichen effektiven Betriebs der Abgasreinigungsanlage einzubeziehen.

Beispiel Deponiegasmotoranlage:

Der Betreiber einer kleinen Deponiegasmotoranlage muss zur Einhaltung des Formaldehyd-Grenzwerts des § 16 (14) Satz 3 in Höhe von 40 mg/m^3 einen Oxidationskatalysator einsetzen. Er hält den Erwerb und Betrieb eines Oxidationskatalysators für verhältnismäßig, nicht aber den Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs des Katalysators.

Dem Betreiber kann gemäß § 32 keine Ausnahme vom § 20 gewährt werden. Er kann in begründeten Einzelfällen allenfalls eine Ausnahme von § 16 (14) Satz 3 beantragen. Bei der Prüfung, ob ein unverhältnismäßiger Aufwand vorliegt, ist der Aufwand für den Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs des Oxidationskatalysators einzubeziehen. Wird der Gesamtaufwand als unverhältnismäßig beurteilt, kann die zuständige Behörde einen Emissionsgrenzwert festlegen, der mit motorischen Maßnahmen einhaltbar ist, in diesem Fall 60 mg/m^3 (s. Auslegungshinweis zu § 16 (14) Satz 3).

Zu Abschnitt 3: Messung und Überwachung

Zu §§ 21 bis 31: Welche Messnormen definieren den Stand der Messtechnik?

Für genehmigungsbedürftige Anlagen der 44. BImSchV gilt der Stand der Messtechnik gemäß Anhang 5 der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft.

Zum Stand der Messtechnik bei Schornsteinfegermessungen siehe die entsprechende Auslegungsfrage zu § 28 (1).

Zu § 21 (3): Für Feststofffeuerungen mit Abgasreinigungseinrichtungen sind nach § 21 Abs. 3 die Staubemissionen qualitativ kontinuierlich zu ermitteln oder alternativ Nachweise über den kontinuierlichen effektiven Betrieb des Staubabscheiders zu führen, sobald hierfür ein Verfahren nach dem Stand der Technik zur Verfügung steht. Welches Verfahren ist gemeint? Reicht beim Gewebefilter eine Differenzdruckmessung (mit Alarm und Aufzeichnung) aus?

Eine entsprechende VDI 3953 „Methoden zum qualitativen Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs von Staubabscheidern bei Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe zwischen 1 MW und weniger als 5 MW“ ist veröffentlicht. Gemeint sind u. a. die Strom- und Spannungsmessung bei Elektroabscheidern (nach dem Vorbild des QM Holzheizwerke in der Schweiz, FAQ 38)

<https://www.qmholzheizwerke.ch/de/faqs.html>

sowie die ordnungsgemäße und mit Leckagemonitoren nach DIN EN 15859 unterstützte Wartung von Gewebefiltern.

Zu § 21 (4) Satz 2: Gilt die Ausnahme gemäß § 21 (4) Satz 2 für Altanlagen gemäß Nr. 2.10 der TA Luft 2002 oder für Altanlagen gemäß Nr. 2.10 der TA Luft 2021?

Die Ausnahme gilt für Altanlagen gemäß Nr. 2.10 der TA Luft 2002.

Begründung:

In der Drucksache 181/19 wird ausgeführt: „Die Anforderung wurde aus der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft übernommen.“ Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung war das die TA Luft 2002.

Würde die Regelung für Anlagen gem. Nr.2.10 der TA Luft 2021 gelten, widerspräche dies dem Verschlechterungsverbot.

Bei Altanlagen kann es sich überdies nicht um Anlagen handeln, die nach Inkrafttreten der 44. BImSchV genehmigt werden.

Der Begriff „Altanlage“ legt bereits nahe, dass der Verordnungsgeber mit dem Verweis gerade eine zeitliche Festlegung treffen wollte, die folgerichtig aus der TA Luft 2002 übernommen werden muss. Die Auslegung als dynamischen Verweis würde die Entscheidung in der Sache vollständig aus der Hand des Verordnungsgebers geben. Aus Gründen der Rechtssicherheit ist im Zweifelsfall von einer statischen Verweisung auszugehen. Auch systematisch stellt Satz 2 eine Privilegierung gegenüber Satz 1 da, die angesichts des Schutzzwecks eng auszulegen ist.

Die Mess- und Überwachungsvorschriften der 44. BImSchV galten für bestehende Anlagen mit Inkrafttreten der 44. BImSchV (ab 20.06.2019). D. h. die Abweichung nach Satz 2 galt für Altanlagen bis 2002. Würde man von einem dynamischen Verweis ausgehen, dann wären mit Inkrafttreten der neuen TA Luft 2021 alle Anlagen, die zwischen 2002 und 2021 genehmigt worden sind, zu Altanlagen geworden, für die ab diesem Zeitpunkt die Abweichung nach Satz 2 gelten würde. D. h. diese Anlagen müssten ab 2021 Kohlenmonoxid nur noch alle 3 Jahre messen und nicht mehr kontinuierlich ermitteln.

Zu § 21 (9): Ist bei Feuerungsanlagen mit festen Brennstoffen ab 1 MW Feuerungswärmeleistung der Gesamt-Kohlenstoff im Abgas alle drei Jahre zu überprüfen?

Ja, das Fehlen einer Messverpflichtung für Kohlenstoff stellt eine Regelungslücke dar und ist daher einer rechtlichen Auslegung zugänglich. Es ist erkennbar, dass der Verordnungsgeber eine Messverpflichtung für Kohlenstoff vorsehen wollte, deshalb kann eine analoge Anwendung der TA Luft nach Nr. 5.3.2.1 mit einer dreijährigen wiederkehrenden Messverpflichtung angesetzt werden.

Zu § 23 (3): Unter welchen Voraussetzungen kann eine Ausnahme gemäß § 32 (1) von der Verpflichtung zur kontinuierlichen Rußzahl-Messung gewährt werden?

Hintergrund-Info:

Kommerziell aktuell noch erhältliche kontinuierliche Messgeräte zur Ermittlung der Rußzahl weisen nicht die nach DIN EN 14181 (Novellierung im Februar 2015 für kontinuierliche Messgeräte) geforderte QAL-1 -Zertifizierung gemäß DIN EN 15267 auf. Aufgrund geringer Gerätstückzahlen ist die QAL-1 -Zertifizierung seitens der Gerätehersteller nicht geplant. Der Service für installierte Rußzahl-Messgeräte ist von Geräteherstellern gekündigt worden. Das bedeutet, dass die Rußzahl-Messgeräte im Falle eines irreparablen Defekts nicht mehr durch Neugeräte ersetzt werden können.

Antwort:

Eine Ausnahme von der Verpflichtung zur kontinuierlichen Rußzahl-Messung kann unter Erfüllung der drei folgenden Bedingungen gewährt werden:

1. Ein nach DIN EN 14181 zertifiziertes kontinuierliches Messgerät für die Rußzahl, welches vom Hersteller ausreichend gewartet wird, steht dem Betreiber nicht zur Verfügung und ist auch am Markt nicht erhältlich,
2. Es sind Einzelmessungen der Rußzahl gemäß § 23 (4) durchzuführen, und
3. Eine fachgerechte Wartung der Feuerungsanlage ist sicherzustellen.

Begründung:

Eine Ausnahme gemäß § 32 (1) kann unter den Voraussetzungen gewährt werden, dass unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des Einzelfalls

1. einzelne Anforderungen nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand erfüllbar sind;
2. im Übrigen die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung ausgeschöpft werden;

3. die Schornsteinhöhe auch für einen als Ausnahme zugelassenen Emissionsgrenzwert ausgelegt ist und

4. die Ausnahmen den Anforderungen aus dem Recht der Europäischen Union nicht entgegenstehen.

§ 32 (1) Nr. 1 ist erfüllt, da die Anforderung der kontinuierlichen Rußzahl-Messung in Verbindung mit den Anforderungen der DIN EN 14181 an kontinuierliche Messgeräte nicht erfüllbar ist. Auch das Recht der Europäischen Union steht einer Ausnahme nicht entgegen, da die EU-Richtlinie 2015/2193 für die betroffenen Anlagen keine Emissionsgrenzwerte für die Rußzahl oder für die Staub-Emissionen vorsieht.

Zur Begründung können folgende weitere Argumente herangezogen werden:

- Die Einhaltung des Standes der Technik kann durch eine Einzelmessung der Rußzahl überwacht werden.
- Eine Umrechnung der Rußzahl in einen anderen Parameter ist nicht erforderlich.
- Die Überwachung ist kostengünstig.
- Die Überwachung ist konsistent mit den Anforderungen aus § 12 (1) und § 23 (4) an kleinere Anlagen.

Zu § 24: Genügt bei Notstrommotoranlagen, die aus mehreren baugleichen Einzelmotoren bestehen, eine Emissionsmessung nur an einem Teil der Einzelmotoren?

Nein. Eine Emissionsmessung ist grundsätzlich an allen Einzelmotoren durchzuführen.

Bei Anlagen, die aus mehreren Einzelfeuerungsanlagen bestehen, muss der Emissionsgrenzwert an jeder Einzelfeuerungsanlage eingehalten sein.

Begründung:

Eine Messung lediglich an einzelnen Teilanlagen genügt dem EU-Recht nicht.

Auch aus Sicht des nationalen Rechts ist eine Messung an allen Einzelmotoren geboten. So bezieht § 16 (10) den Emissionsgrenzwert für Formaldehyd explizit auf den einzelnen Motor. Für Gesamtstaub legt § 16 (5) einen regelmäßig zu überwachenden Emissionsgrenzwert als Ersatz für den Einbau eines Rußfilters fest. Da die Anforderung der Ausstattung mit einem Rußfilter für alle Einzelmotoren gilt, muss auch der ersatzweise Emissionsgrenzwert mit zugehöriger Messverpflichtung für alle Einzelmotoren gelten.

Aus technischer Sicht hat die Erfahrung gezeigt, dass auch an baugleichen Einzelfeuerungen, z. B. Einzelmotoren derselben Anlage, unterschiedliche Emissionen gemessen wurden. Auch bei baugleichen Motoren kann z. B. der Wartungs- und Verschleißzustand unterschiedlich sein, einzelne Motoren können reparaturbedürftig sein oder die Motoreinstellung kann unterschiedlich sein.

Mit dieser Auslegung wird sichergestellt, dass bundesweit einheitliche Anforderungen Planungssicherheit für die Betreiber gewährleisten.

Zu § 24: In einer genehmigungsbedürftigen Anlage werden mehrere Einzelmotoren betrieben. Welche Messhäufigkeit ist für Einzelmotoren mit einer Feuerungswärmeleistung < 1 MW festzusetzen, die über die Aggregationsregel gemäß § 4 in den Anwendungsbereich der 44. BImSchV fallen?

Die Festsetzung zur Messhäufigkeit ist auf Grundlage von § 24 der 44. BImSchV zu treffen. Wenn die Einzelmotoren in Summe als gemeinsame genehmigungsbedürftige Anlage aufgrund der Aggregationsregel eine Feuerungswärmeleistung von 1 MW oder mehr aufweisen und in den Anwendungsbereich der 44. BImSchV fallen, ist der jährliche Messturnus des § 24 Absätze 1, 4 Satz 1, 8 und 11 der 44. BImSchV für alle aggregierten Einzelmotoren, auch diejenigen mit einer Feuerungswärmeleistung < 1 MW, festzusetzen.

Zu § 24 (1): Für Zündstrahlmotoren, die mit Biogas oder Klärgas betrieben werden, besteht kein Emissionsgrenzwert für Staub. Muss trotzdem gemessen werden?

Nein. In § 16 (2) wurde für Biogas- und Klärgasmotoren der Emissionsgrenzwert gestrichen. Laut § 39 (9) entfällt die Messpflicht, wenn es keinen Emissionsgrenzwert gibt.

Zu § 24 (3): Wie soll der Nachweis über den kontinuierlichen effektiven Betrieb des Rußfilters erfolgen (die ordnungsgemäße Wartung des Rußfilters ist bereits in § 16 Abs. 5 festgelegt)?

Die Einhaltung des VDMA-Einheitsblatts 6299 gilt als Mindestanforderung an den Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs des Rußfilters.

Folgefrage: Gelten diese Anforderungen auch für Rußfilter von Notstrommotoren?

Ja, denn Rußfilter für Notstrommotoren unterscheiden sich technisch nicht von Rußfiltern für den Regelbetrieb. Auch ist in § 24 keine Ausnahme für Anlagen, die ausschließlich dem Notbetrieb dienen, enthalten.

Zu § 24 (6): Welche Nachweise zur Einhaltung des § 24 (6) muss der Betreiber vor Ort bereithalten und auf Verlangen der Behörde vorlegen?

Bei allen betroffenen Verbrennungsmotoranlagen können die Prüfkriterien Nr. 2 und 3 – bei Biogasmotoranlagen auch Prüfkriterium 4 - der Vollzugshinweise „Erläuterungen und Konkretisierungen zur Neufassung des LAI-Beschlusses zur Zahlung des Formaldehydbonus (Stand: 11.09.2020) der zuständigen Behörde im Hinblick auf die vorzuhaltenden Nachweise als Orientierung dienen.“

Zu § 24 (6) und (7): Ist für alle bestehenden Anlagen eine Nachrüstung technisch möglich? Unter welchen Bedingungen kann eine Ausnahme nach § 32 gewährt werden?

Das VDMA-Einheitsblatt 6299 beschreibt die geeigneten Maßnahmen für den kontinuierlichen effektiven Betrieb zur dauerhaften Einhaltung der Emissionsgrenzwerte. Diese Maßnahmen können auch bei bestehenden Anlagen umgesetzt werden.

Aus Verhältnismäßigkeitsgründen kann bei Verbrennungsmotoranlagen, die weniger als 300 Stunden im Jahr betrieben werden, auf solche Maßnahmen (z. B. NO_x-Sensoren) verzichtet werden.

Begründung: Für solche Anlagen gelten gemäß § 16 Abs. 6 und 7 Ausnahmen von den Emissionsgrenzwerten für CO und NO_x. Für eine Ausnahme gemäß § 32 spricht auch die Regelung gemäß § 20 (4): „Bei Ausfall einer Abgasreinigungseinrichtung darf eine Anlage während eines Zeitraums von zwölf aufeinanderfolgenden Monaten höchstens 400 Stunden ohne diese Abgasreinigungseinrichtung betrieben werden.“ Bei Anlagen mit weniger als 300 Betriebsstunden pro Jahr ist eine Überschreitung der 400 Stunden nicht möglich.

Für bestehende Deponiegasmotoranlagen unter 1 MW FWL, die aufgrund der abnehmenden Deponiegasmenge oder der Methankonzentration im Deponiegas durch eine kurze Restlaufzeit gekennzeichnet sind, kann in begründeten Einzelfällen ebenfalls eine Ausnahme von der Verpflichtung zur Nachrüstung von NO_x-Sensoren erteilt werden.

Zu § 24 (7): Welche Nachweise zur Einhaltung des § 24 (7) muss der Betreiber vor Ort bereithalten und auf Verlangen der Behörde vorlegen?

Bei allen betroffenen Verbrennungsmotoranlagen kann das Prüfkriterium Nr. 5 der Vollzugshinweise „Erläuterungen und Konkretisierungen zur Neufassung des LAI-Beschlusses zur Zahlung des Formaldehydbonus (Stand: 11.09.2020)“ der zuständigen Behörde im Hinblick auf die vorzuhaltenden Nachweise als Orientierung dienen.

Zu § 24 (7): Ab wann gilt die Verpflichtung zur Überwachung der Emissionen an Stickstoffoxiden mit geeigneten qualitativen Messeinrichtungen wie beispielsweise NO_x-Sensoren bei bestehenden Anlagen?

Die Messpflicht gilt ab Inkrafttreten der 44. BImSchV, siehe Auslegungsfrage zu § 39 (9) i. V. mit § 39 (1).

Zu § 24 (7): Nach Ziffer 5.6.3. des VDMA-Einheitsblatts 6299 kann bei Lambda-1-Motoren mit 3-Wege-Katalysatoren eine λ-Sonde zur Überwachung der kontinuierlichen effektiven Funktionstüchtigkeit der Abgasreinigung eingesetzt werden. Bei welchen λ-Werten werden die entsprechenden NO_x-Grenzwerte sicher eingehalten?

Die Benennung eines genauen Lambda-Wertes ist aufgrund des zugrundeliegenden komplexen Auswerteverfahrens nicht ohne weiteres möglich. Die Überwachung des 3-Wege-Katalysators bei Lambda-1-Motoren basiert auf dem Einbau und Betrieb von Lambda-Sensoren vor und nach dem 3-Wege-Katalysator und einem von der „On Board Diagnose“ (OBD) bekannten Verfahren. Wie im VDMA-Einheitsblatt 6299 beschrieben beruht das Verfahren auf der durch die Sauerstoffspeicherfähigkeit des Katalysators bedingten Reduktion der Amplituden zwischen den Lambdawerten vor und nach dem Katalysator.

Bei der Auswertung ist hier ein dynamisches Verhalten zu bewerten. Aufgrund der hohen Dynamik sowie der katalysator- und anlagenspezifischen Parameter ist diese Auswertung manuell, auch bei einer Anzeige der aktuellen Lambdawerte, nicht möglich. Dazu sind in der Steuerung der Anlage entsprechende, auf die spezifischen Parameter applizierte Algorithmen hinterlegt.

Als Ergebnis wird dann, wie im VDMA-Einheitsblatt gefordert, eine Warnmeldung ausgegeben, sobald die Funktion des Katalysators und damit die Einhaltung der Emissionsgrenzwerte nicht mehr sichergestellt ist.

Die Warnmeldungen werden neben der direkten Anzeige auch automatisch aufgezeichnet und archiviert. Sowohl die aktuellen als auch die historischen Warnmeldungen sind für den Betreiber, den Service, die Überwachungsbehörde und das Messinstitut an der Anlagensteuerung abrufbar.

Zu § 24 (7) Satz 2: Sind auch die NO_x-Emissionen von Zündstrahlmotoren mit geeigneten qualitativen Messeinrichtungen wie beispielsweise NO_x-Sensoren als Tagesmittelwert zu überwachen?

Ja.

Begründung: Auch Zündstrahlmotoren werden mit Luftüberschuss ($\lambda > 1$) betrieben. Es handelt sich folglich um Gasmotoren nach dem Magergasprinzip. In § 24 Abs. 7 Satz 2 ist das Magergasprinzip angeführt, nicht der Magergasmotor.

Zu § 24 (7) i. V. mit § 20 (2): Besteht für Verbrennungsmotoranlagen mit Selektiver Katalytischer Reduktion (SCR) eine Verpflichtung, zum Nachweis des kontinuierlichen effektiven Betriebs der Abgasreinigungseinrichtung die SCR im Hinblick auf die Ammoniak-Emissionen zu überwachen?

Nein, wenn ein nachgeschalteter Oxidationskatalysator oder ein Ammoniakschlupf-Katalysator eingebaut ist. In diesem Fall ist keine relevante Ammoniak-Emission zu erwarten.

Hinweis: Durch den Oxidationskatalysator kann sich die NO_x-Emission erhöhen. Daher muss ein NO_x-Sensor nach der Abgasreinigungseinrichtung installiert sein.

In allen anderen Fällen ist die Verwendung eines NO_x-Sensors in Verbindung mit einer Ermittlung der Harnstoffdosierung erforderlich und hinreichend; der Sensor erkennt in diesem Fall auch eine Über- oder Unterdosierung von Harnstoff.

Zu § 24 (12) i. V. mit § 39 (9): Wann ist der Nachweis der Einhaltung des Formaldehyd-Grenzwerts bei bestehenden nicht genehmigungsbedürftigen Verbrennungsmotoranlagen, die ausschließlich dem Notbetrieb dienen, zu erbringen?

Grundsätzlich ist nach § 24 Abs. 12 der 44. BImSchV ein Nachweis über die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes einmalig binnen drei Monaten nach der Inbetriebnahme oder der Registrierung als bestehende Anlage zu erbringen. Nach § 39 Abs. 9 der 44. BImSchV haben Messungen nur ab dem Zeitpunkt zu erfolgen, ab dem Emissionsgrenzwerte für die Anlagen gelten. Entsprechend § 16 der 44. BImSchV gelten die Emissionsgrenzwerte der 44. BImSchV für Verbrennungsmotoranlagen ab dem 01.01.2025. Unter Berücksichtigung der Drei-Monatsfrist des § 24 Abs. 12 der 44. BImSchV ist der Nachweis somit bis spätestens 31.03.2025 zu erbringen.

Zu § 26 Satz 2: Sind die in § 26 Satz 2 genannten Anlagen von der Verpflichtung zur Messung von Ammoniak gänzlich befreit oder sind sie lediglich von der Verpflichtung zur gleichzeitigen Messung von Ammoniak und Stickstoffoxiden befreit?

Die Anlagen sind gänzlich von der Verpflichtung zur Messung von Ammoniak befreit.

Begründung: Die Absicht des Ordnungsgebers war eine gänzliche Befreiung von der Ammoniak-Messung. Bei den in § 26 Satz 2 genannten Anlagen ist davon auszugehen, dass der Ammoniak-Emissionsgrenzwert aus § 9 durch die Anwendung der in § 26 Satz 2 genannten Techniken dauerhaft deutlich unterschritten wird. Folglich ist eine Messung nicht notwendig, um die Einhaltung des Emissionsgrenzwerts nachzuweisen.

Eine Befreiung nur von der Verpflichtung zur gleichzeitigen Messung macht aus technischer Sicht keinen Sinn. Die Verpflichtung zur gleichzeitigen Messung wurde eingeführt, um die Emissionen von Stickstoffoxiden und Ammoniak im selben Betriebszustand zu messen.

Während sich die Messverpflichtung für Stickstoffoxide bereits aus anderen Vorschriften ergibt (vgl. dazu § 22 Abs. 1 der 44. BImSchV), findet sich lediglich in § 26 Satz 1 der 44. BImSchV eine Messverpflichtung für Ammoniak. Der Systematik des Gesetzes ist demnach zu entnehmen, dass mit der Formulierung „diese Anforderungen“ sowohl die Verpflichtung zur gleichzeitigen Messung, als auch – bezogen auf Ammoniak – die Messverpflichtung als solche gemeint ist.

Der Sinn und Zweck der Vorschrift steht diesem Ergebnis nicht entgegen, da bei diesen Anlagen eine Messung aus fachlicher Sicht nicht notwendig ist, um die Einhaltung des Emissionsgrenzwerts nachzuweisen.

Zu § 28 (1): Wie ist der Stand der Messtechnik für die Schornsteinfegermessung definiert?

Den Stand der Messtechnik definiert die VDI 4207. Zur Überwachung der Emissionsgrenzwerte für neue Anlagen ist die VDI 4207 Blatt 3, zur Überwachung der Emissionsgrenzwerte für bestehende Anlagen in der Übergangszeit gemäß § 39 (1) ist VDI 4207 Blatt 1 heranzuziehen.

Zu § 29 (1) Gilt die Anforderung an Verbrennungsmotoranlagen, dass CO ab einem Massenstrom von 5 kg/h kontinuierlich zu messen ist?

Nein. An Verbrennungsmotoranlagen muss CO nicht kontinuierlich gemessen werden.

Begründung: Die Paragraphen, von denen § 29 (1) eine Ausnahme erteilt, haben nichts mit Verbrennungsmotoranlagen zu tun. Die CO-Messpflichten für Verbrennungsmotoranlagen sind in § 24 (4) geregelt, dort ist von Einzelmessungen jährlich oder alle drei Jahre die Rede. Auch in der Bundesratsbegründung ist lediglich von Einzelmessungen die Rede:

„Die EU-Richtlinie 2015/2193 fordert die wiederkehrende Überwachung der Kohlenmonoxid-Emissionen. Die jährliche Überwachung ist wegen kurzer Standzeiten von Katalysatoren und schwankender motorischer Emissionen erforderlich. Sie entspricht der geltenden Regelung der Vollzugsempfehlung Formaldehyd der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz, Stand 09.12.2015.“

Zu § 29 (1) i. V. mit § 23 (3): Gilt die Verpflichtung zur kontinuierlichen Messung von CO gemäß § 23 (3) für Einzelfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 Megawatt oder mehr für den Einsatz von Heizölen nach DIN 51603 Teil 1, Ausgabe März 2017, von Heizölen nach DIN SPEC 51603 Teil 6, Ausgabe März 2017, von Methanol, Ethanol, naturbelassenen Pflanzenölen oder Pflanzenölmethylestern, die Bestandteil einer Feuerungsanlage mit einer Feuerungswärmeleistung von 20 Megawatt oder mehr sind, erst ab einem Massenstrom von 5 Kilogramm CO pro Stunde?

Anmerkung: Ein Massenstrom von 5 kg CO pro Stunde wird bei mittelgroßen Feuerungsanlagen mit o. g. flüssigen Brennstoffen nicht erreicht.

Antwort:

Die Verpflichtung zur kontinuierlichen Messung von CO gilt für alle in § 23 (3) genannten Anlagen unabhängig davon, ob die Massenstromschwelle aus § 29 (1) erreicht wird.

Begründung:

1. Laut Begründung zur 44. BImSchV (Bundesratsdrucksache 181/19 (neu), S. 80) wollte der Verordnungsgeber die Anforderungen der Technischen Anleitung Luft 2002 übernehmen. Der § 23 (3) entspricht der Regelung der TA Luft 2002 Nr. 5.4.1.2.2. Auch enthält der § 29 (1) für alle anderen genannten Paragraphen Ausnahmen von Einzelmessungen.
2. § 29 Abs. 1 Satz 1 der 44. BImSchV betrifft – abgesehen von § 23 Abs. 3 der 44. BImSchV – nur Anlagen, die explizit benannten CO-Einzelmessverpflichtungen unterliegen. Für diese Anlagen besteht eine kontinuierliche CO-Messverpflichtung, sofern der CO-Massenstrom 5 kg/h überschreitet. § 23 Abs. 3 der 44. BImSchV sieht hingegen eine obligatorische kontinuierliche CO-Messverpflichtung vor und unterscheidet sich damit grundlegend von den übrigen in § 29 Abs. 1 Satz 1 der 44. BImSchV zitierten Vorschriften. Hätte der Verordnungsgeber die Absicht verfolgt, die kontinuierliche CO-Messverpflichtung auf das Überschreiten der 5 kg/h-Massenstromschwelle zu beschränken, hätte er dies direkt in § 23 Abs. 3 der 44. BImSchV verankern können. Die Aufnahme von § 23 Abs. 3 der 44. BImSchV in § 29 Abs. 1 Satz 1 der 44. BImSchV scheint vor diesem Hintergrund ein redaktionelles Versehen zu sein.
3. Nur über diese Antwort lässt sich eine Vereinbarkeit mit der MCPD herstellen. Nach der Gegenposition wäre ab einem bestimmten Massenstrom eine kontinuierliche Messung vorzunehmen. Unterhalb dieses Massenstroms wären keine Messungen vorzunehmen. Die MCPD geht allerdings bei Kohlenstoffmonoxid immer von einer Messverpflichtung aus (vgl. Art. 7 i. V. m. Anhang III Teil 1 Nr. 1 und Nr. 3 Buchs. b) der RL (EU) 2015/2193). Die Gegenposition führt deshalb bei Anlagen, die den Massenstrom nicht erreichen, zu einem Umsetzungsdefizit. Der Massenstrom von 5 kg CO pro Stunde kann nämlich bei mittelgroßen Feuerungsanlagen mit o. g. flüssigen Brennstoffen nicht erreicht werden.
4. Systematik:

Betrachtet man die Vorschriften, die in § 29 Abs. 1 der 44. BImSchV aufgeführt sind, so stellt man fest, dass in § 23 Abs. 3 der 44. BImSchV die strengste Messverpflichtung formuliert ist.

Mit der Gegenposition würde diese Wertung des Gesetzgebers vollständig aufgegeben. Oberhalb des vorgegebenen Massenstroms wären alle Messverpflichtungen gleich, unterhalb des Massenstroms wären nur bei § 23 Abs. 3 der 44. BImSchV keine Messungen vorzunehmen. Die am strengsten formulierte Messverpflichtung wäre damit faktisch die mildeste Form.

Zu § 29 (3): Gelten § 29 (3) Nr. 2 und 3 auch für den Fall, dass an einer Anlage nur Einzelmessungen durchzuführen sind?

Nein. Sie gelten nur für den Fall, dass mindestens ein Luftschadstoff kontinuierlich zu messen ist.

Zu § 30: Wie sind Daten von NO_x-Sensoren auszuwerten?

Die Auswertung der Daten von NO_x-Sensoren beschreibt das VDMA-Einheitsblatt 6299 unter Nr. 5.6.3.

§ 30 ist nicht heranzuziehen. Er gilt für quantitativ kontinuierliche Messgeräte. Für NO_x-Sensoren sind die Anforderungen des § 30 nicht verhältnismäßig und auch unmöglich einzuhalten.

Ergebnisse aus qualitativ kontinuierlicher Messung sind im Rahmen der Emissionsmessungen vom Messinstitut im Rahmen der Beurteilung des bestimmungsgemäßen Betriebs im Messbericht auf Plausibilität zu prüfen. Zumindest die Anzahl der Überschreitungen der Alarmschwelle in den letzten 365 Tagen ist dem Messbericht beizufügen.

Zu § 30 (3) Gelten die Grenzwerte der 44. BImSchV bei kontinuierlicher Messung als Tagesmittel?

Zur Auswertung von kontinuierlichen Messungen legt § 30 (3) fest, dass der Grenzwert im Tagesmittel einzuhalten ist und kein Ergebnis eines Halbstundenmittelwerts das Doppelte des Tagesmittelwerts überschreiten darf.

Zu § 31 (1): Können Schornsteinfegermessungen gemäß 1. BImSchV oder Kehr- und Überprüfungsordnung (KÜO) für neue nicht genehmigungsbedürftige Anlagen < 10 MW als Erstmessung gemäß 44. BImSchV anerkannt werden?

(Hintergrund: Zahlreiche Betreiber von neuen nicht genehmigungsbedürftigen Öl- und Gasfeuerungsanlagen < 10 MW haben vor Inkrafttreten der 44. BImSchV oder auch später aus Unkenntnis Erstmessungen gemäß 1. BImSchV durchführen lassen.)

Die Messung von CO und NO_x ist nachzuholen. Die Messung der Rußzahl und des Abgasverlusts sowie die Kontrolle der Ölderivate müssen nicht nachgeholt werden, sofern das Messergebnis zuzüglich der Messunsicherheit den Grenzwert der 44. BImSchV für neue Anlagen nicht überschreitet. Alle Messergebnisse sind entsprechend Anhang E der VDI 4207 Blatt 3 zu dokumentieren. Die bereits gemäß 1. BImSchV ausgestellte Messbescheinigung ist beizufügen.

Begründung: Die Messung der Rußzahl und des Abgasverlusts sowie die Kontrolle der Ölderivate erfolgt in der 44. BImSchV nach demselben Messverfahren wie in der 1. BImSchV; die entsprechenden materiellen Anforderungen ändern sich im Vergleich zur 1. BImSchV nicht.

Für NO_x enthielt die 1. BImSchV lediglich eine Anforderung an die Emission auf dem Prüfstand. Folglich ist die Erstmessung gemäß 44. BImSchV nachzuholen.

Die Einhaltung des CO-Grenzwerts kann mit den für die Messung gemäß 1. BImSchV oder KÜO eingesetzten Messgeräten ggf. nicht nachgewiesen werden, wenn der Messbereich für den Nachweis ungeeignet war.

Zusätzlich muss der/die Schornsteinfeger*in bescheinigen, dass die Feuerungswärmeleistung der (ggf. gemeinsamen) Anlage unter 10 MW liegt. Die alte Messbescheinigung nach KÜO beschränkt sich auf die Einzelfeuerung.

Zu § 31 (1) Hat der Betreiber einer nicht genehmigungsbedürftigen mittelgroßen Feuerungsanlage bei Einsatz von flüssigen Brennstoffen den Abgasverlust innerhalb von vier Monaten nach Inbetriebnahme und nach emissionsrelevanter Änderung messen zu lassen?

An einer nicht genehmigungsbedürftigen mittelgroßen Feuerungsanlage muss bei Einsatz von flüssigen Brennstoffen der Abgasverlust innerhalb von vier Monaten nach Inbetriebnahme gemessen werden.

Begründung:

In Analogie zu § 31 Abs. 1 Satz 1 Nr. 9 i. V. m. § 22 Abs. 6 Satz 1

- liegt eine Regelungslücke vor (es fehlt ein Bezug auf § 23 (10)),
- ist eine Planwidrigkeit der Regelungslücke anzunehmen, da für gasförmige Brennstoffe eine entsprechende Erstmessungspflicht besteht und nicht ersichtlich ist, weshalb diese nicht auch für flüssige Brennstoffe bestehen sollte,
- liegt eine Vergleichbarkeit der Interessenlage vor.

Zu § 31 (1) Satz 2: Gilt nach Messung gem. § 31 (1) Satz 2 der bisherige Turnus für die wiederkehrenden Messungen gem. §§ 21 bis 25 weiter oder orientiert sich der Turnus für die zukünftigen wiederkehrenden Messungen gem. §§ 21 bis 25 an der Messung gem. § 31 (1) Satz 2?

Beispiel:

Bei der Nachrüstung von SCR-Abgasreinigungen im Abgas von Biogasmotoranlagen stellt sich die Frage, ob die Messung nach § 31 (1) Satz 2 zusätzlich zu den turnusgemäßen wiederkehrenden Messungen (jährlich bzw. alle drei Jahre) gem. § 24 durchzuführen sind oder ob es ausreichend ist, wenn die Wiederholungsmessungen nach der erfolgten Messung gem. § 31 (1) Satz 2 im Anschluss dann innerhalb der nach § 24 vorgesehen Zeiträume durchgeführt werden können.

Antwort:

Der Turnus für die wiederkehrenden Messungen nach §§ 21 bis 25 orientiert sich an der Messung gemäß § 31 (1) Satz 2. Bei einer emissionsrelevanten Änderung im Sinne des § 31 (1) Satz 2 sind nach Inbetriebnahme der geänderten Anlage innerhalb von 4 Monaten alle

Schadstoffe gemäß § 31 (1) Satz 1 zu messen und danach wieder innerhalb der nach §§ 21 bis 25 vorgesehenen Zeiträume.

Zu § 31 (2): In welchen Fällen findet § 31 (2) Anwendung?

§ 31 (2) findet keine Anwendung, denn § 39 (9) überschreibt § 31 (2). Messungen haben spätestens ab dem Zeitpunkt zu erfolgen, ab dem Emissionsgrenzwerte für die Anlagen gelten. Dem Betreiber ist jedoch zu empfehlen, bereits vorher eine Emissionsmessung durchführen zu lassen.

Info: Die Regelungen waren ursprünglich für Parameter gemeint, die mit Inkrafttreten der 44. BImSchV erstmals gemessen werden müssen, z. B. Gesamt-Kohlenstoff bei Verbrennungsmotoranlagen und NO_x bei nicht genehmigungsbedürftigen Öl- und Gasfeuerungen mit einer Feuerungswärmeleistung von weniger als 10 MW. Der Bund hat mit dem § 31 (2) eine Messung vor Inkrafttreten der entsprechenden Emissionsgrenzwerte einführen wollen. Ziel war es, den Betreiber frühzeitig vor Inkrafttreten der Emissionsgrenzwerte zu informieren, damit er die Anlage rechtzeitig nachrüsten oder austauschen kann.

Im Bundesratsverfahren wurde § 39 (9) hinzugefügt, welcher besagt, dass Messungen erst ab dem Zeitpunkt erfolgen müssen, ab dem Emissionsgrenzwerte gelten.

Infolgedessen widersprechen sich § 31 Abs. 2 und § 39 Abs. 9.

Zu § 31 (3): Sind bei der Messung bei „repräsentativer gleichmäßiger Last“ bei nicht genehmigungsbedürftigen Öl- und Gasfeuerungsanlagen < 10 MW auch Teillastzustände einzubeziehen?

Nein. Für nicht genehmigungsbedürftige Anlagen verweist § 31 (9) auf Nr. 1 der Anlage 2 der 1. BImSchV. Dort steht: *„Die Messungen sind im ungestörten Dauerbetriebszustand der Feuerungsanlagen bei Nennwärmeleistung, ersatzweise bei der höchsten einstellbaren Wärmeleistung, ... durchzuführen“*

Das kann so interpretiert werden, dass die Nennlast bzw. die höchste einstellbare Wärmeleistung die repräsentative gleichmäßige Last darstellt.

Zu § 31 (4) i. V. mit § 5 der EMASPrivilegV: Darf ein Betreiber einer unter EMAS registrierten Anlage wiederkehrende Messungen statt durch die in § 31 (4) genannten Stellen weiterhin auf Antrag mit eigenem Personal durchführen?

Ja. Über § 5 Abs. 1 EMASPrivilegV kann der Betreiber beantragen, für die EMAS-zertifizierte Anlage wiederkehrende Messungen mit eigenem Personal durchzuführen. Genannt sind hier zwar wiederkehrende Messungen nach 2. BImSchV, 13. BImSchV, 17. BImSchV und 20. BImSchV, nicht jedoch nach der 44. BImSchV. § 4 der EMASPrivilegV ist ebenfalls nicht mehr einschlägig für Anlagen der 44. BImSchV.

Voraussetzung für eine analoge Anwendung des § 5 EMASPrivilegV auf die Messverpflichtungen der 44. BImSchV ist das Vorliegen einer planwidrigen Regelungslücke.

Ein Regelungslücke liegt vor, da dieser Fall von keiner Norm in direkter Anwendung erfasst ist. Die Messverpflichtungen nach der 44. BImSchV sind in der EMASPrivilegV nicht geregelt. Die MCPD trifft keine Regelungen dazu, wer die Messungen durchführen darf. Sie stellt ledig-

lich Anforderungen an die Messverfahren (Anhang III Teil I Nr. 7), nicht jedoch an die Messenden. Die Regelungslücke ist dadurch entstanden, dass die §§ 4 und 5 EMASPrivilegV die Messungen gemäß § 31 der 44. BImSchV nicht unmittelbar erfassen.

Diese Regelungslücke ist planwidrig. Dafür spricht, dass die genehmigungsbedürftigen Anlagen dieser Fallgruppe vor Fassung der 44. BImSchV von § 4 EMASPrivilegV erfasst waren. §§ 4 und 5 EMASPrivilegV wurden demnach seit Einführung der 44. BImSchV nicht mehr inhaltlich geändert, was für die Annahme der Planwidrigkeit spricht. Es gibt keinerlei Hinweise darauf, dass die 44. BImSchV bewusst aus der Privilegierung herausgenommen wurde oder werden sollte.

Darüber hinaus liegt eine vergleichbare Interessenslage wie bei Großfeuerungsanlagen (13. BImSchV) und Abfallverbrennungsanlagen (17. BImSchV) vor. Es ist kein fachlicher Grund ersichtlich, warum die anderen Verordnungen in § 5 EMASPrivilegV aufgeführt werden und die 44. BImSchV nicht.

Zu § 31 (5): Sind gemäß TA Luft drei Halbstundenmessungen durchzuführen?

Die Anzahl und Dauer der Einzelmessungen für nach BImSchG genehmigungsbedürftige Anlagen regelt Nr. 5.3.2.2 TA Luft.

Abweichend gilt gemäß § 31 (9) Satz 2 der 44. BImSchV für nicht genehmigungsbedürftige mittelgroße Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung unter 10 MW im Hinblick auf Anzahl und Dauer der Einzelmessungen Anlage 2 der 1. BImSchV.

Für nicht genehmigungsbedürftige mittelgroße Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 MW und mehr gilt § 31 Abs. 2 bis 5 der 44. BImSchV. Da die 44. BImSchV die Anzahl der Einzelmessungen nicht konkretisiert, kann als Erkenntnisquelle die TA Luft herangezogen werden.

Zu § 31 (5) in Verbindung mit § 31 (9): Muss die Dauer der Einzelmessung auch bei einer Anlage, für die Schornsteinfegermessungen zulässig sind, eine halbe Stunde betragen?

Nach § 31 (9) sind Schornsteinfegermessungen gemäß den Nummern 1 und 3 der Anlage 2 der 1. BImSchV durchzuführen. Die Messungen müssen daher möglichst bei Nennwärmeleistung so durchgeführt werden, dass die Ergebnisse repräsentativ und bei vergleichbaren Feuerungsanlagen und Betriebsbedingungen mit einander vergleichbar sind (Nr. 1.3 der Anlage 2 der 1. BImSchV). Zur Erreichung dieser Bedingungen gibt die Anlage 2 hinsichtlich der Messdauer die Anweisung zur Bestimmung der Rußzahl. Die Anweisung gibt für die Durchführung des Messablaufs einen Messzeitraum von ca. drei Minuten vor. Dieser Messzeitraum ist auch für die Bestimmung von CO und NO_x einzuhalten.

Abweichend davon gilt bis zum 31.12.2024 für die CO-Schornsteinfegermessung an bestehenden Ölfeuerungsanlagen, dass gemäß VDI 4207 Blatt 1 für die Messung ein stabiles Signal vorliegen muss.

Zu § 31 (6): Welche Anforderungen sind an die Messberichte der Schornsteinfeger zu stellen?

Der Messbericht hat nach § 31 Abs. 9 mindestens die in § 31 Absatz 6 Satz 2 Nummer 2 bis 4 genannten Angaben zu enthalten.

Für neue Anlagen enthält die VDI 4207 Blatt 3 einen Muster-Messbericht.

Für bestehende Anlagen ist in der Übergangsfrist gemäß § 39 (also bis zum 31.12.2024) die Mustervorlage gemäß Anlage 2 der Kehr- und Prüfungsordnung heranzuziehen.

Zu § 31 (7): Wie hoch ist die Messunsicherheit bei einer Schornsteinfegermessung?

Die maximal zulässige erweiterte Messunsicherheit geeigneter Messgeräte wird in der VDI 4206 festgelegt.

VDI 4206 Blatt 1 –gasförmige Abgaskomponenten und Abgasverlust

VDI 4206 Blatt 3 – Rußzahl (Die Messunsicherheit ist in der Rundungsvorschrift berücksichtigt und wird nicht separat ausgewiesen)

Zum Umgang mit der Messunsicherheit bei der Beurteilung des Messergebnisses siehe separate Auslegungsfrage.

Zu § 31 (7) Wie ist die Messunsicherheit bei der Rußzahl definiert? Wann ist der Rußzahl-Grenzwert einschließlich der Messunsicherheit eingehalten?

Bei der Überprüfung des Rußzahl-Emissionsgrenzwerts gemäß § 11 (2), § 12 (1) und § 15 (2) wird die Messunsicherheit bereits im Rahmen der Berechnung des Messergebnisses berücksichtigt. Daher ist bei der Beurteilung des Messergebnisses die Messunsicherheit nicht zu berücksichtigen, also weder zu addieren noch zu subtrahieren.

Zu § 31 (7) i. V. mit § 31 (6): Ist für nicht genehmigungsbedürftige mittelgroße Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung unter 10 MW im Hinblick auf die Messung der Rußzahl weiterhin Nr. 3.2 der Anlage 2 der 1. BImSchV heranzuziehen?

Bei der Überwachung des Emissionsgrenzwerts gemäß § 12 (1) ist gemäß § 31 (9) die Nr. 3.2 der Anlage 2 der 1. BImSchV heranzuziehen: *„Aus den Einzelmessungen ist das arithmetische Mittel zu bilden. Das auf die nächste ganze Zahl gerundete Ergebnis entspricht dieser Verordnung, wenn die festgelegte Rußzahl nicht überschritten wird.“*

Zu § 31 (7): Gilt die in § 31 (7) genannte Anforderung bezüglich der Messunsicherheit auch für bestehende nicht genehmigungsbedürftige Öl- und Gasfeuerungsanlagen < 10 MW?

Die Anforderung gilt nicht innerhalb der Übergangsfrist gemäß § 39 (1) Satz 2. So lange in dieser Übergangsfrist Emissionsgrenzwerte der 1. BImSchV gelten, gelten auch die Anforderungen an den Umgang mit der Messunsicherheit gemäß 1. BImSchV weiter.

Begründung: Der in einer Übergangsfrist geltende Grenzwert der 1. BImSchV ist in Zusammenhang mit der Messunsicherheit gemäß 1. BImSchV zu sehen.

Messgeräte zur Überwachung der CO-Emissionen im Rahmen der 1. BImSchV können die Messunsicherheit nicht ausweisen. Folglich ist eine Berücksichtigung der Messunsicherheit



technisch nicht möglich. Messgeräte zur Überwachung des deutlich niedrigeren Emissionsgrenzwerts für neue nicht genehmigungsbedürftige Öl- und Gasfeuerungsanlagen < 10 MW können zwar die Messunsicherheit ausweisen, sind jedoch für den Messbereich des höheren Emissionsgrenzwerts für bestehende Anlagen nicht zugelassen.

Zu § 31 (7): Kann der Fall der nachträglichen Anordnung bei einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage überhaupt eintreten?

Ja. Auch eine Anordnung nach § 24 BImSchG ist eine „nachträgliche Anordnung“ im Sinne von § 31 Absatz 7 der 44. BImSchV.

Da es bei nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen gerade kein vorgeschaltetes Verfahren gibt, sind die Anordnungen nach § 24 BImSchG immer „nachträglich“. Folgende Kommentarstellen unterlegen das:

„Des Weiteren ist die Sicherstellung der Beachtung aller Pflichten, die in einer auf der Grundlage des BImSchG erlassenen Rechtsverordnung normiert werden, legitimer Zweck einer Anordnung nach BImSchG § 24.“ (BeckOK Umweltrecht, Giesberts/Reinhardt, § 24 BImSchG, Rn. 6).

Hinweis aus § 4 Immissionsschutzrecht Koch/Hofmann Koch/Hofmann/Reese, Umweltrecht, 5. Auflage 2018:

Rn. 279: "Im Grundsatz – mit Abweichungen in Einzelfragen – gilt hier das, was bereits zu den nachträglichen Anordnungen gem. § 17 BImSchG bei genehmigungsbedürftigen Anlagen ausgeführt worden ist (→ Rn. 240 ff.)."

Zu § 31 (8) i. V. mit § 31 (7): Wie ist die Messunsicherheit bei der Beurteilung der Einhaltung des in § 17 festgelegten Grenzwerts für den Abgasverlust zu berücksichtigen?

Beim Abgasverlust wird die Messunsicherheit bei der Bewertung des Messergebnisses nicht berücksichtigt, siehe hierzu § 31 (8). Dies gilt auch für bestehende Anlagen.

Begründung: Die Grenzwerte für den Abgasverlust sind in § 17 geregelt. Der § 17 ist in § 31 (7) nicht genannt. Auch ist in § 31 (7) von „Emissionsgrenzwerten“ die Rede. „Emissionsgrenzwerte“ sind in § 2 (13) genannt; die Definition des § 2 (13) macht klar, dass Abgasverluste nicht gemeint sind; sie sind vielmehr in § 2 (3) definiert.

Zu § 31 (9) Darf eine nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Stelle bei nicht genehmigungsbedürftigen Öl- und Gasfeuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung unter 10 MW abweichend von den Absätzen 5 und 6 die Messungen gemäß den Nummern 1 und 3 der Anlage 2 der 1. BImSchV durchführen?

Die Messungen dürfen nur von einer Schornsteinfegerin oder einem Schornsteinfeger durchgeführt werden.

Begründung:

§ 31 Abs. 9 Satz 1 umfasst eine „kann“-Regelung, wonach die in Satz 1 genannten Ermittlungstätigkeiten sowohl von den nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stellen als auch von einem Schornsteinfeger oder einer Schornsteinfegerin vorgenommen werden können. Die weiteren in Abs. 9 verankerten Abweichungen beziehen sich auf Ermittlungstätigkeiten der Schornsteinfegerinnen und Schornsteinfeger. So gilt die in Abs. 9 Satz 3 festgelegte Handlungsalternative zur Ausfertigung eines Messberichts gemäß Abs. 6 (hier: Ausstellung einer Bescheinigung über das Ergebnis der Messungen) explizit für Schornsteinfegerinnen und Schornsteinfeger. In § 31 Abs. 9 Satz 1 erfolgt ein ausdrücklicher Verweis auf die Ab-

sätze 4 bis 6, von denen bei einer Überprüfung der Anforderungen an die Emissionsbegrenzung durch Einzelmessungen abgewichen werden kann. Würde Abs. 9 Satz 1 sich ausschließlich auf die Wahrnehmung der Tätigkeit (durch das Schornsteinfegerhandwerk oder die nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Stelle) beziehen, müsste der Verweis auf die Absätze 5 und 6 entfallen (da nur in Abs. 4 Regelungen zur Ausübung der Tätigkeit getroffen werden). Im Umkehrschluss gelten die Abweichungen in § 31 Abs. 9 Satz 2 folglich ausschließlich für die Durchführung der Ermittlungstätigkeiten der Schornsteinfegerinnen und Schornsteinfeger. Außerhalb des Anwendungsbereichs von § 31 Abs. 9 S. 1 der 44. BImSchV dürfen nach der 44. BImSchV erforderliche Messungen nicht durch Schornsteinfegerinnen oder Schornsteinfeger durchgeführt werden. Schließlich wird darauf hingewiesen, dass die Ausübung des Wahlrechts den Betreiber für die Zukunft nicht dauerhaft bindet.

Zu § 31 (9): Muss der Schornsteinfeger oder die Schornsteinfegerin die zuständige Behörde über die Messergebnisse informieren, z. B. im Falle einer Überschreitung eines Grenzwerts?

Die 44. BImSchV begründet dies nicht, es heißt vielmehr: „Über das Ergebnis der Messungen hat die Schornsteinfegerin oder der Schornsteinfeger dem Betreiber der Feuerungsanlage eine Bescheinigung auszustellen,..... Der Betreiber hat die Bescheinigung der zuständigen Überwachungsbehörde unverzüglich vorzulegen.“

Zu § 31 (9) i. V. mit § 32: Kann die zuständige Behörde in Ausnahmefällen eine Schornsteinfegermessung auch für nicht in § 31 (9) genannte Anlagen zulassen?

Nein. § 32 gestattet keine Ausnahmen von den Anforderungen des § 31.

Zu § 31 (9) i. V. mit § 2 (13): Muss die Rußzahl bei einer Messung auf den Bezugssauerstoffgehalt umgerechnet werden?

Nein. § 2 (13) bezieht die Rußzahl explizit nicht auf den Bezugssauerstoffgehalt.

Zu § 32 i. V. mit § 13 (4), § 13 (6), § 14 (1), § 14 (2): Können Ausnahmen gemäß § 32 von den NO_x-Emissionsgrenzwerten für mit Erdgas befeuerte mittelgroße Feuerungsanlagen, die Thermalöl erhitzen, erteilt werden?

Für bestehende nicht genehmigungsbedürftige Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung unterhalb 10 MW sind Ausnahmen gemäß § 32 von den NO_x-Emissionsgrenzwerten für mit Erdgas befeuerte mittelgroße Feuerungsanlagen, die Thermalöl erhitzen, möglich. Bestehende nicht genehmigungsbedürftige Anlagen unter 10 MW FWL haben mit Inkrafttreten der 44. BImSchV in § 14 Abs. 2 erstmals einen NO_x-Emissionsgrenzwert, der im Betrieb der Anlage gemessen wird. Die Anforderung des § 6 (1) Nr. 2 der 1. BImSchV 2010 als Vorgänger-Regelung der 44. BImSchV galt nur für Gasfeuerungsanlagen zur Beheizung von Gebäuden oder Räumen mit Wasser als Wärmeträger, also nicht für Anlagen mit Thermalöl als Wärmeträger.

Für neue Anlagen ist keine Ausnahme möglich, da die 44. BImSchV in § 14 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 und § 13 Abs. 4 Nr. 1 die Emissionsgrenzwerte der EU-Richtlinie 2015/2193 Anhang II Teil

2 Tabelle 1 für Erdgasfeuerungen 1:1 umsetzt. Die EU-Richtlinie unterscheidet nicht zwischen Thermalöl und anderen Wärmeträgermedien.

Für bestehende genehmigungsbedürftige Anlagen hat § 13 (6) die NO_x-Emissionswerte der TA Luft 2002 übernommen, die für bestehende Anlagen im Sinne der TA Luft 2002 innerhalb von fünf Jahren einzuhalten waren. Von daher ist davon auszugehen, dass Ausnahmen vom § 13 (6) nicht dem Stand der Technik in Deutschland entsprechen.

Bestehende nicht genehmigungsbedürftige Anlagen zwischen 10 und 20 MW FWL müssen die NO_x-Emissionsgrenzwerte des § 13 (6) einhalten. Die Emissionsgrenzwerte wurden aus der 1. BImSchV § 11 (2) Nr. 2 übernommen. Von daher ist auch für diese Anlagen davon auszugehen, dass Ausnahmen vom § 13 (6) nicht dem Stand der Technik in Deutschland entsprechen.

Zu Abschnitt 5: Anlagenregister, Informationsformate und Übermittlungswege

Zu § 36 (2) Satz 2: Welche Informationen sind bei emissionsrelevanten Änderungen ins Register aufzunehmen?

Alle Änderungen der in Anlage 1 genannten Parameter sind ins Register aufzunehmen.

Dazu gehören z. B. neu dazugekommene Brennstoffe oder Einzelfeuerungen, weggefallene Brennstoffe oder Einzelfeuerungen, geänderte Feuerungswärmeleistung, veränderte Betriebsstunden (wenn durch die Änderung der Betriebsstunden andere Emissionsgrenzwerte gelten).

Bei einer Nachrüstung mit einer selektiven katalytischen oder nichtkatalytischen Reduktion handelt es sich zwar um eine emissionsrelevante Änderung, sie muss aber nicht ins Register eingetragen werden, da sie auf keinen der in Anlage 1 genannten Parameter Einfluss hat.

Zu Abschnitt 6: Schlussvorschriften

Zu § 39 (5): Gelten bei Einbau so genannter Austauschmotoren die Anforderungen an neue oder an bestehende Anlagen?

Es gelten die Anforderungen an bestehende Anlagen unter der Voraussetzung, dass es sich um einen 1:1-Austausch mit einem baugleichen Motor der gleichen Motortypvariante handelt.

Es handelt sich um einen Austausch im Rahmen der erteilten Genehmigung gemäß § 16 (5) BImSchG.

Zu § 39 (7) Satz 2: Gilt die Ausnahme aus § 39 (7) Satz 2 nur für Biogasmotoren oder auch für Erdgas- und Klärgasmotoren?

Die Ausnahme des § 39 Abs. 7 gilt nur für Biogasmotoren. Satz 2 bezieht sich auf Satz 1, in welchen nur Biogasmotoren genannt sind und legt abweichende Grenzwerte fest ohne am Bezugsobjekt der Biogasmotoren etwas zu ändern.

Zu § 39 (9) i. V. mit § 39 (1): Gelten die in den §§ 21 bis 26 festgelegten Regelungen über Messungen bereits für bestehende Anlagen, wenn in einer Übergangsfrist Emissionsgrenzwerte nach der TA Luft oder der 1. BImSchV festgelegt sind? Oder gelten in dieser Übergangsfrist die Messanforderungen der TA Luft bzw. 1. BImSchV?

Die Regelungen über Messungen in den §§ 21 bis 26 gelten auch für bestehende Anlagen ab sofort, wenn es schon festgelegte Emissionsgrenzwerte aus bestehenden Genehmigungen oder aus der 1. BImSchV gibt.

Begründung:

Gemäß § 39 (1) gelten die Anforderungen der 44. BImSchV, ausgenommen die §§ 9 bis 17, ab dem 20. Juni 2019. Für die §§ 21 bis 26 gewährt § 39 (1) keine Ausnahme.

Regelungsziel der Bundesregierung war, die Überwachung der Anlagen entsprechend den Vorgaben der Richtlinie (EU) 2015/2193 bereits mit Inkrafttreten der Verordnung einzuführen. Eine Beibehaltung der Messhäufigkeiten der 1. BImSchV und TA Luft 2002 wäre EU-Rechtswidrig.

Die EU-Richtlinie 2015/2193 fordert in Anhang III Teil I Nr. 1 eine jährliche Messung für Anlagen ab 20 MW und eine Messung alle 3 Jahre für Anlagen unter 20 MW. Die TA Luft 2002 enthält für verschiedene Arten von Feuerungsanlagen ab 20 MW lediglich die Verpflichtung zur dreijährigen Messung. In der 1. BImSchV ist z. B. die Regelung des § 15 (3) Satz 2 (fünfjährige Messung bei selbst kalibrierenden Anlagen) EU-Rechtswidrig.

In dieselbe Richtung zielt die Begründung des Entwurfs der 44. BImSchV:

„Um eine Regelungslücke zu vermeiden, gelten in Bezug auf die Emissionsgrenzwerte und Abgasverluste bis zu diesem Zeitpunkt die Anforderungen der Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen und der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft fort.“

Auch der Bundesrat hebt in seiner Begründung zum neuen § 39 (9) nicht auf die Fortführung der Messanforderungen der TA Luft und 1. BImSchV ab. Er stellt lediglich fest: *„Die Durchführung von Messungen, deren Ergebnisse nicht anhand von gültigen Emissionsgrenzwerten beurteilt werden können, ist nicht zielführend.“*

Darüber hinaus hätte eine Fortführung der Messanforderungen der TA Luft 2002 zur Folge, dass für Verbrennungsmotoranlagen statt der jährlichen Messungen gemäß Vollzugsempfehlung Formaldehyd lediglich die dreijährigen Messungen gemäß TA Luft 2002 erforderlich wären.

Auch wären NO_x-Sensoren sowie Nachweise des kontinuierlichen effektiven Betriebs von Abgasreinigungseinrichtungen an bestehenden Anlagen erst nach Ablauf der entsprechenden Übergangsfrist zu verwenden.

Ein zusätzliches Argument liegt darin, dass CO-Messungen für nicht genehmigungsbedürftige Gasfeuerungen < 10 MW lediglich in der Kehr- und Überprüfungsordnung (KÜO) geregelt sind. Der Verweis auf die Messverpflichtungen der 1. BImSchV führt hier ins Leere. Es ist zu bezweifeln, dass eine Messpflicht, die nur in der KÜO festgeschrieben ist, dem EU-Recht genügt.

Zu § 39 (3) und (9): Gilt der bisher aus der 1. BImSchV bekannte Überwachungs- turnus (alle 2 oder 3 Jahre nach Anlagenalter) weiter?

Nein, zur Begründung siehe vorige Frage.

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Auslegungshilfe bestehende Feuerstättenbescheide behalten jedoch ihre Gültigkeit, bis sie abgelaufen sind.

Begründung: Gemäß § 4 (1) SchfHG haben Grundstückseigentümer die Durchführung der im Feuerstättenbescheid festgesetzten Arbeiten nachzuweisen. Gemäß § 14 a (1) Nr. 1 SchfHG beinhaltet der Feuerstättenbescheid die Schornsteinfegerarbeiten, die nach der 1. BImSchV durchzuführen sind. Dazu gehören die Emissionsmessungen gemäß 1. BImSchV. Der Feuerstättenbescheid wird unverzüglich nach der Feuerstättenschau erlassen (§ 14 a (1) SchfHG). Die Feuerstättenschau findet zweimal in sieben Jahren statt.

Gesetzliche Vorschriften des Schornsteinfegerhandwerksgesetzes sind ebenso einzuhalten wie die Vorschriften der 44. BImSchV, auch im Sinne der Rechtssicherheit für den Betreiber. Die Frequenz der Feuerstättenschau stellt sicher, dass die durch die EU-Richtlinie 2015/2193 vorgeschriebene Messhäufigkeit von drei Jahren eingehalten ist. Nach seinem Ablauf ist der Feuerstättenbescheid an die Anforderungen der 44. BImSchV anzupassen.

Zu Anlage 1 Nr. 4: Welches Datum der Inbetriebnahme ist bei der Erweiterung einer bestehenden Anlage durch eine neue Teilanlage im Anlagenregister anzugeben?

Beispiel: Eine bestehende Biogasmotoranlage ist am 24.06.2015 in Betrieb gegangen. Sie wurde durch einen zusätzlichen Motor erweitert, welcher am 01.06.2020 in Betrieb gegangen ist.

Die Teilanlagen sind im Anlagenregister getrennt aufzuführen; die bestehende Teilanlage mit Inbetriebnahmedatum 24.06.2015, die neue Teilanlage mit Inbetriebnahmedatum 01.06.2020.

Begründung:

Die Berichtspflichten der Mitgliedsstaaten an die EU dienen u. a. der getrennten Ermittlung der Emissionen und Emissionsfaktoren für neue und bestehende Anlagen. Dies ist nur möglich, wenn die Teilanlagen getrennt erfasst werden.

Folgefrage: Sind die Teilanlagen mit der Feuerungswärmeleistung der Gesamtanlage oder mit der Feuerungswärmeleistung der Teilanlage aufzuführen?

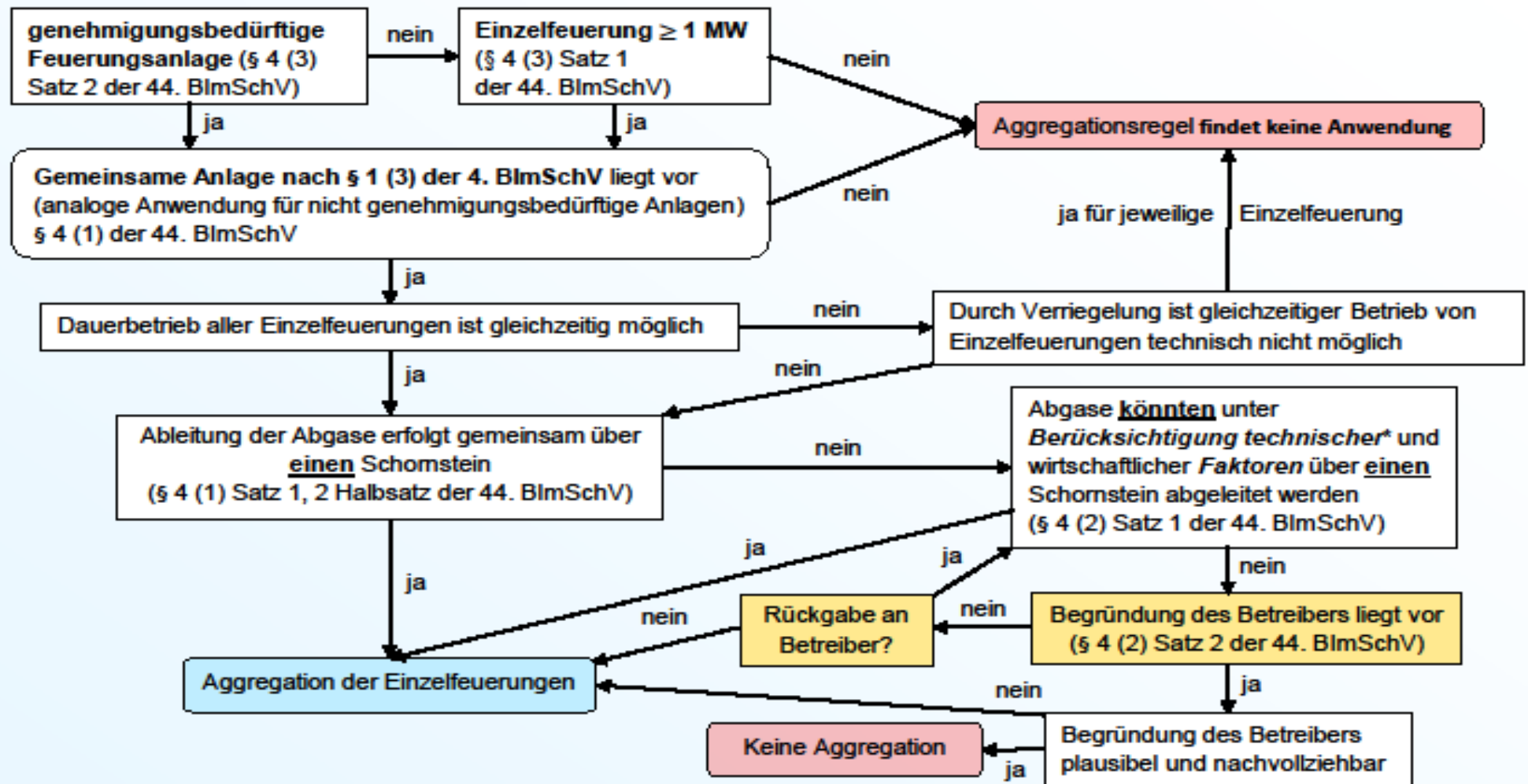
Die Teilanlagen sind mit der Feuerungswärmeleistung der jeweiligen Teilanlage aufzuführen.

Begründung: Andernfalls würde Deutschland unrealistisch hohe Emissionen an die EU berichten. Dadurch könnten schlimmstenfalls Emissionsminderungsverpflichtungen der NEC-Richtlinie (2016/2284/EU) nicht eingehalten sein.

Im Anlagenregister muss zudem jede Einzelfeuerung ab 1 MW Feuerungswärmeleistung als Teil der gemeinsamen Anlage zugeordnet sein, sofern die Aggregationsregel anwendbar ist.

Begründung: Gemäß Art. 4 i. V. mit Art. 11 der MCPD ist die Anzahl der aggregierten Anlagen an die EU zu berichten.

Diagramm zur Anwendung der Aggregationsregel nach § 4 der 44. BImSchV



**technische Indizien können unter anderem sein:*

- unterschiedliche Verbrennungstechnologien (mittelgroße Feuerungsanlagen, Gasturbinen- und Verbrennungsmotoranlagen)
 - unterschiedliche Brennstoffgruppen (Heizöl EL und Gase der öffentlichen Gasversorgung im Unterschied zu Festbrennstoffen wie Holz)
- Im Ergebnis wird mit der Aggregation eine technisch begründete Festlegung der Emissionsgrenzwerte erreicht und gleichzeitig eine künstliche Aufspaltung „Salamiaktik“ zu Lasten der Umwelt verhindert.