

Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI)

ein Arbeitsgremium der

Umweltministerkonferenz der Bundesrepublik Deutschland



Vollzugsfragen zur TA Luft

UMK-Umlaufbeschluss xx/2022

(LAI Beschluss TOP 8.5 146. LAI)

Stand 19.09.2022

Inhaltsverzeichnis

2.7 – Begriffsbestimmungen - Emissionswerte und Emissionsbegrenzungen	3
2.7 i.V.m. 5.3 – Einzelmessung als Nachweis der Einhaltung von Emissionsbegrenzungen	4
4.2.1 – Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit – Immissionswert NO ₂	5
4.2.1 – Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit – Frage zur Mittelung	6
4.4 – Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen	9
4.4.1 – Immissionspunkte auf Betriebsgelände.....	10
4.4.1, 4.4.2 und 6.1.2 c) – schutzbedürftige Ökosysteme.....	11
4.4.1 / 4.4.3– Redaktioneller Fehler in TA Luft.....	12
4.6.1.1 – Ermittlung der Immissionskenngrößen - im Genehmigungsverfahren	13
4.6.1.1 – Ermittlung der Immissionskenngrößen - im Genehmigungsverfahren (erstmalige Überschreitung).....	14
4.6.1.1 – Ermittlung der Immissionskenngrößen - im Genehmigungsverfahren (hier zu Absatz 1)	15
4.6.1.1 i. V. m. Anhang 9 – Redaktioneller Fehler in TA Luft.....	16
4.6.2.5/ 4.2.2– Ermittlung der Vorbelastung - Beurteilungsgebiet	17
4.6.2.9 – Ermittlung der Vorbelastung - Messwert.....	18
4.6.2.10 – Ermittlung der Vorbelastung - Orientierende Messungen	19
4.8 und 5.4.7.1 – stickstoffempfindliche Pflanzen / empfindliche Pflanzen	20
4.8 und 5.4.7.1 – Mindestabstand	21
4.8 i.V.m. Anhang 8 – Redaktioneller Fehler in TA Luft	22
5.1.1 Abs. 2 – Emissionsminimierungsgebot.....	23
5.2.3.6 – Besondere Inhaltsstoffe in abtrennbaren Feinfraktionen	24
5.2.3.6 – Besondere Inhaltsstoffe in abtrennbaren Feinfraktionen und Umgang mit Holzstaubemissionen.....	26
5.2.3.6 – Schrottplätze.....	28
5.2.5 – Klassierung nicht namentlich genannter organischer Stoffe	29
5.2.5 – Zuordnung von Stoffen zur Klasse I.....	31
5.2.6 – Buchstaben b) bis d) Anwendung für gasförmige Stoffe	32
5.2.6 Abs. 1 d) – Redaktioneller Fehler in TA Luft	33
5.2.6.3 – Ersatz der Flanschverbindung	34
5.2.6.7 – Lagerung von Teerölfraktionen.....	35
5.4.1.2a/b – Redaktioneller Fehler in TA Luft.....	36
5.4.1.2.3a – Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, [...].....	37
5.4.3.2.2a – Elektrostahlwerke	38
5.4.3.4.1b/2b – Schmelzanlagen für Aluminium	39

5.4.3.7/8 – Gießereien.....	40
5.4.4.1.10a/18a/19 – Umgang mit LAI-Vollzugsempfehlung hier: OFC	41
5.4.7.1 – Mindestabstand (Auslauffläche allgemein)	42
5.4.7.1 – Mindestabstand (Auslauffläche Hennenanlagen)	43
5.4.7.1 – Abschnitt Bauliche und betriebliche Anforderungen – c) – Reduzierung Bestand.....	44
5.4.7.1 – Abschnitt Bauliche und betriebliche Anforderungen – c) – Einhaltung aufgeführter Werte	45
5.4.7.1 – Redaktioneller Fehler in TA Luft	46
5.4.7.1 – Redaktioneller Fehler in TA Luft	47
5.4.7.1 – Abschnitt Bauliche und betriebliche Anforderungen – j) - Unterspiegelbefüllung.....	48
5.4.7.1 – Abschnitt Bauliche und betriebliche Anforderungen – j) - Emissionsminderung: Umgang mit Neu- und Altanlagen.....	49
5.4.7.1 – Abschnitt Bauliche und betriebliche Anforderungen – j) – Umgang mit Baurecht-Anlagen	50
5.4.7.1 – Abschnitt Übergangs- und Sonderregelungen.....	51
5.4.7.2 – Geruchsminderung bei Anlagen zum Schlachten von Tieren	52
5.4.10.23a – Anlagen zur Textilveredelung – Umgang mit Anlagen zum Sengen.....	53
5.4.10.23a – Anlagen zur Textilveredelung – Bedrucken von Textilien.....	54
6.2.2 – Unverzögliche Sanierung.....	55
Anhang 2 Nr. 2 – Festlegung der Emissionen	56
Anhang 7 Nr. 4.5 i. V. m. Anhang 2 – Redaktioneller Fehler in TA Luft.....	57

2.7 – Begriffsbestimmungen - Emissionswerte und Emissionsbegrenzungen

Frage:

Soll die Berechnung des Massenstromes als Stundenwert auf der Grundlage des höchsten Halbstundenwertes multipliziert mit dem Volumenstrom pro Stunde erfolgen oder sollen unterschiedliche Halbstundenwerte zu einem Stundenwert zusammengefasst und der Mittelwert mit dem Volumenstrom multipliziert werden?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant ohne Anpassungsbedarf eingestuft.

Antwort:

Der Berechnung des Massenstroms liegt ein Stundenmittelwert der Emissionen zugrunde, der im Zustand höchster Emissionen ermittelt wird. Erfolgt die Ermittlung der Emissionen im Zustand höchster Emissionen nur über eine halbe Stunde, kann der Massenstrom mit dieser Konzentration berechnet werden. Das Zusammenziehen von Halbstundenmittelwerten mit unterschiedlichen Konzentrationen wegen unterschiedlicher Betriebszustände zu einem Stundenmittelwert ist nicht zulässig. Bei der Ermittlung von Stundenmittelwerten sind die Regelungen der Nr. 5.3.2.2 sinngemäß zu beachten.

2.7 i.V.m. 5.3 – Einzelmessung als Nachweis der Einhaltung von Emissionsbegrenzungen

Frage: Bisher waren die Emissionsbegrenzungen ausschließlich über die Tages- und Halbstundenmittelwerte definiert. Einzelmessungen waren zum Nachweis möglich. Jetzt kommt in der Definition die Einzelmessung hinzu. Eine Einzelmessung ist im Regelfall weiterhin als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben (5.3.2.2). Welche Folgen hat das im Vollzugshandeln?

Antwort:

Für den Vollzug ergeben sich keine Änderungen im Vergleich zur TA Luft 2002. Die Änderung in Nr. 2.7 der TA Luft 2021 dient nur der Klarstellung des Gewollten.

Die Aussage der TA Luft 2002 in 2.7 a) bb), wonach sämtliche Halbstundenmittelwerte das 2fache der festgelegten Konzentration nicht überschreiten dürfen, bezieht sich ausschließlich auf **kontinuierliche Messungen**, bei denen der Tagesmittelwert aus Halbstundenmittelwerten ermittelt wird. Sofern dies der Fall ist, dürfen alle ermittelten Halbstundenmittelwerte das 2fache der festgelegten Konzentration nicht überschreiten. Dies wurde in der TA Luft 2002 durch das Wort „und“ zwischen a) aa) und a) bb) ausgedrückt. Wann bei **Einzelmessungen** die Anforderungen eingehalten sind, war in der TA Luft 2002 bisher nur in Nr. 5.3.2.4 geregelt. Zur Klarstellung des Gewollten wurde daher nunmehr in Nr. 2.7 a) aa) der TA Luft 2021 **zusätzlich** eine Definition der Emissionsbegrenzungen bei Einzelmessungen ergänzt. Die bisherigen Definitionen der Nr. 2.7 a) aa) und a) bb) zu kontinuierlichen Messungen der TA Luft 2002 sind in der TA Luft 2021 nunmehr innerhalb der Nr. 2.7 a) bb) zusammengefasst.

4.2.1 – Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit – Immissionswert NO₂

Frage: Im Gegensatz - zum Immissionswert zum Schutz von Ökosystemen (Nr. 4.4.1 TA Luft)
- zum Irrelevanzwert der Zusatzbelastung (Nr. 4.4.3 TA Luft) und
- zum Bagatellmassenstrom der zu genehmigenden Anlage (Nr. 4.6.1.1. TA Luft)

handelt es sich bei dem Immissionswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit (Nr. 4.2.1 TA Luft) nur um NO₂ und nicht um NO_x (NO₂ und NO), angegeben als NO₂. Das bedeutet, dass als Vorbelastung nur die Messwerte für NO₂ aus der Messstation zum Ansatz gebracht werden können.

Von den Überwachungsbehörden wird die Auffassung vertreten, dass aus den Messwerten für NO₂ und NO aus der Messstationen ein Wert für NO_x für die Vorbelastung gebildet werden und dieser Wert zuzüglich der Zusatzbelastung unter dem Immissionsgrenzwert von 40 µg/m³ liegen muss.

Trifft diese Auslegung zu?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant ohne Anpassungsbedarf eingestuft.

Antwort:

Der Immissionswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit (Nr. 4.2.1 TA Luft) bezieht sich nur auf NO₂. Die Bildung der Gesamtbelastung (NO + NO₂) ist nicht zulässig.

4.2.1 – Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit – Frage zur Mittelung

Frage: Tabelle 1 enthält für den Mittelungszeitraum u. a. die Angabe "Jahr":

- a) Bedeutet dies 1 Kalenderjahr oder 12 zusammenhängende Monate (Kalenderjahr überschreitend)?
- b) In welchen Zeitabschnitten wird gemittelt?
- c) Wie ist zu bewerten, wenn der Zeitabschnitt 1 Monat beträgt und in diesem Monat die 12-fache Überschreitung des Jahreskonzentrationswertes vorliegt? Können Monatswerte gefordert werden? Kann unter diesen Voraussetzungen der v. g. Monatswert als Überschreitung des Jahresmittelwertes betrachtet und demzufolge vorzeitig eingeschritten werden?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

a) Messzeitraum

Nach Nr. 4.6.2.4 beträgt der Messzeitraum zur Ermittlung der Vorbelastung in der Regel 1 Jahr. Der Bezug auf ein Kalenderjahr ist dabei nicht gefordert; maßgeblich ist also der Zeitraum von **12 zusammenhängenden Monaten**; Der Messzeitraum kann auf bis zu 6 Monate verkürzt werden, wenn die Jahreszeit mit den zu erwartenden höchsten Immissionen erfasst wird.

Da die Einhaltung des Immissionsjahreswertes anhand der Summe aus Vorbelastung und Zusatzbelastung geprüft wird (Nr. 4.7.1), gilt diese Festlegung auch für den Beurteilungszeitraum der Anlagenimmissionen und der Gesamtbelastung.

Für die Beurteilung der Luftqualität nach der 39. BImSchV ist der Bezugszeitraum für auf das Jahr bezogene Immissionsgrenzwerte jedoch das Kalenderjahr.

b) Zeitabschnitte von Einzelmessungen

Die Messwerte sind entsprechend den Zeitbezügen der Immissionswerte festzustellen, d. h. als Stunden-, Tages- oder Jahresmittelwerte (Nr. 4.6.2.9).

Der Immissions-Jahreswert ist der Konzentrationswert eines Stoffes gemittelt über ein Jahr (siehe oben) (Nr. 2.3).

Der Immissions-Tageswert ist der Konzentrationswert eines Stoffes gemittelt über einen Kalendertag (Nr. 2.3).

Der Immissions-Stundenwert ist der Konzentrationswert eines Stoffes gemittelt über eine volle Stunde (z. B. 8.00 bis 9.00 Uhr) (Nr. 2.3).

In der Regel sind die Immissionen kontinuierlich zu bestimmen, da mit diskontinuierlichen Messmethoden nur die Jahresmittelwerte mit ausreichender Genauigkeit ermittelt werden

(Nr. 4.6.2.7). Nach Nr. 4.6.2.9 soll bei diskontinuierlichen Messungen die Probenahmezeit in der Regel eine Stunde betragen. Bei der Ermittlung von Jahresmittelwerten können jedoch in der Praxis häufig längere Mittelungszeiten vorteilhafter und auch sachgerecht sein (Tag, Woche oder Monat)

c) Beurteilung aufgrund von Zwischenergebnissen

Wie dargestellt, beträgt der Messzeitraum in der Regel 1 Jahr (Nr. 4.6.2.4). Kürzere Messzeiträume und Zwischenergebnisse können unter bestimmten Randbedingungen für eine Beurteilung herangezogen werden. So kann der Messzeitraum auf bis zu 6 Monate verkürzt werden, wenn die Jahreszeit mit den zu erwartenden höchsten Immissionen erfasst wird. Außerdem ist ein kürzerer Messzeitraum möglich, wenn aufgrund der laufenden Messungen klar wird, dass der Antragsteller von Immissionsmessungen entsprechend Nr. 4.6.2.1 freigestellt werden kann.

In besonderen Fällen gestatten bereits die Werte einzelner Messzeitabschnitte eine Beurteilung. So kann z. B. einer Überschreitung bereits dann festgestellt werden, wenn ein einzelner Monatswert mehr als das 12-fache des zulässigen Jahreswertes beträgt; ein „Heruntermitteln“ unter den zulässigen Jahreswert ist dann mathematisch nicht möglich. Voraussetzung für eine verwaltungsrechtliche Verwertbarkeit ist aber, dass die zugrundeliegenden Randbedingungen (z. B. im Hinblick auf die Emissions- und Ausbreitungsbedingungen oder im Hinblick auf die Quellenzuordnung) eine Beurteilung gestatten. Auch ist zu berücksichtigen, dass eine Zwischenauswertung zwar ggf. eine Überschreitung von Immissionswerten anzeigt, nicht jedoch deren genaues Ausmaß, so dass sich erforderliche Minderungsmaßnahmen u. U. noch nicht ausreichend genau quantifizieren lassen.

Zwischenauswertungen können zwar nicht gefordert, aber vereinbart werden. Dies kann durchaus im Interesse des Anlagenbetreibers liegen, weil dadurch z. B. eine Verkürzung der Messzeit oder die Freistellung von weiteren Erhebungen möglich ist.

c) Beurteilung aufgrund von Zwischenergebnissen: Wie dargestellt, beträgt der Messzeitraum in der Regel 1 Jahr (Nr. 4.6.2.4). Kürzere Messzeiträume und Zwischenergebnisse können unter bestimmten Randbedingungen für eine Beurteilung herangezogen werden. So kann der Messzeitraum auf bis zu 6 Monate verkürzt werden, wenn die Jahreszeit mit den zu erwartenden höchsten Immissionen erfasst wird. Außerdem ist ein kürzerer Messzeitraum möglich, wenn aufgrund der laufenden Messungen klar wird, dass der Antragsteller von Immissionsmessungen entsprechend Nr. 4.6.2.1 freigestellt werden kann.

In besonderen Fällen gestatten bereits die Werte einzelner Messzeitabschnitte eine Beurteilung. So kann z. B. einer Überschreitung bereits dann festgestellt werden, wenn ein einzelner Monatswert mehr als das 12-fache des zulässigen Jahreswertes beträgt; ein „Heruntermitteln“ unter den zulässigen Jahreswert ist dann mathematisch nicht möglich. Voraussetzung für eine verwaltungsrechtliche Verwertbarkeit ist aber, dass die zugrundeliegenden Randbedingungen (z. B. im Hinblick auf die Emissions- und Ausbreitungsbedingungen oder im Hinblick auf die Quellenzuordnung) eine Beurteilung gestatten. Auch ist zu berücksichtigen, dass eine Zwischenauswertung zwar ggf. eine Überschreitung von Immissionswerten anzeigt, nicht jedoch deren genaues Ausmaß, so dass sich erforderliche Minderungsmaßnahmen u. U. noch nicht ausreichend genau quantifizieren lassen.



Zwischenauswertungen können zwar nicht gefordert, aber vereinbart werden. Dies kann durchaus im Interesse des Anlagenbetreibers liegen, weil dadurch z. B. eine Verkürzung der Messzeit oder die Freistellung von weiteren Erhebungen möglich ist.

4.4 – Schutz vor erheblichen Nachteilen, insbesondere Schutz der Vegetation und von Ökosystemen

Frage:Im Wie definieren sich „Vegetation“ und „Ökosysteme“ und sind sie gleich zu setzen bzw. wie unterscheiden sie sich voreinander? (Gilt auch für Nr. 4.8)

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Vergleiche Antwort zu Nrn. 4.4.1, 4.4.2 und 6.1.2 c), Schutzbedürftige Ökosysteme.

4.4.1 – Immissionspunkte auf Betriebsgelände

Frage: Wie geht man vor, wenn die Immissionspunkte mit der höchsten Immissionskonzentration auf dem Betriebsgelände liegen und nicht am nächsten Ort der Wohnbebauung?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Der in der Frage angenommene Fall, ein Immissionspunkt mit höchster Immissionskonzentration nach Nr. 4.4.1 TA Luft läge auf dem Betriebsgelände, kann nicht auftreten; ein Punkt auf einem Betriebsgelände wäre kein relevanter Beurteilungspunkt.

Anders kann sich die Situation bei der Prüfung des Schutzzutes der menschlichen Gesundheit (Nr. 4.2 TA Luft) darstellen. Dort könnten Beurteilungspunkte mit mutmaßlich höchster relevanter Belastung für dort nicht nur vorübergehend exponierte Schutzzüter bei kurzen Mittelungszeiten der Immissionswerte (z. B. Stickstoffdioxid oder Schwefeldioxid: 1 Stunde) prinzipiell auch auf Betriebsgeländen liegen. Nach bisheriger Praxis wurde dabei das eigene Betriebsgelände nicht in die Betrachtung einbezogen, da eigene Arbeitnehmer keine Nachbarschaft darstellen und eigene Arbeitnehmer durch das Arbeitsschutzrecht geschützt werden. Fremde Betriebsgelände unterliegen grundsätzlich dem Schutz des BImSchG, auch wenn dies europarechtlich nicht gefordert ist und auch aus § 1 Nr. 20 der 39. BImSchV eine entsprechende Ausnahme für Arbeitsstätten, zu denen das Publikum üblicherweise keinen Zugang hat, enthalten ist. Die Aufenthaltsdauer von Arbeitnehmern am Arbeitsplatz ist im Allgemeinen als nicht nur vorübergehende Exposition im Sinne von Nr. 4.6.2.1 zu verstehen.

Die Abgrenzung kann nicht auf andere Schutzzüter übertragen werden, so gilt bei der Schadstoffdeposition nach Nrn. 4.4.1 und 4.4.2 in Verbindung mit dem Kapitel Schadstoffdeposition in Nr. 4.8 auch das Betriebsgelände des Emittenten als Schutzzut.

4.4.1, 4.4.2 und 6.1.2 c) – schutzbedürftige Ökosysteme

Frage: Was ist unter dem in Nrn. 4.4.1, 4.4.2 und 6.1.2 c) TA Luft genannten Begriff "schutzbedürftige Ökosysteme" zu verstehen?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Der Begriff „schutzbedürftige Ökosysteme“ ist in Nrn. 4.4.1 und 4.4.2 TA Luft nicht enthalten, sondern nur in Nr. 6.1.2 Buchstabe c), die sich auf die Eingriffsvoraussetzung bei nachträglichen Anordnungen bezieht.

Nr. 4.4.1 verwendet die Begriffe „Ökosysteme“ und „Vegetation“ (Stickstoffdioxide, Schwefeldioxid). Die in Nr. 4.6.2.6 Abs. 6 enthaltenen Randbedingungen sowie die Entstehungsgeschichte (Richtlinie 2008/50/EG) legen klar, dass weiträumige, weitgehend naturbelassene Vegetationsflächen und Ökosysteme (z. B. ausgedehnte Waldflächen) gemeint sind. „Vegetation“ und „Ökosysteme“ sind dort nicht genauer definiert und werden synonym verwendet. Der Verweis in Nr. 6.1.2 Buchstabe c) auf „schutzbedürftige Ökosysteme“ stellt im Zusammenhang mit Nr. 4.4.1 lediglich klar, dass Ökosysteme bzw. Vegetation, die den in Nr. 4.6.2.6 Abs. 6 enthaltenen Randbedingungen entsprechen, in dem betroffenen Bereich auch wirklich vorhanden sind.

Dagegen verwendet Nr. 4.4.2 TA Luft die Begriffe „sehr empfindliche Tiere, Pflanzen und Sachgüter“ (Fluorwasserstoff) und „empfindliche Pflanzen (z. B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme“ (Ammoniak). Der Begriff „Ökosysteme“ wurde in der TA Luft 1986 eingeführt, die räumlichen Einschränkungen der Nr. 4.6.2.6 Abs. 6 finden hier keine Anwendung.

Auch für die Sonderfallprüfung zur Stickstoffdeposition findet die Nr. 4.6.2.6. Abs. 6 keine Anwendung.

4.4.1 / 4.4.3– Redaktioneller Fehler in TA Luft

Frage: In Ziffer 4.4.1 letzter Satz wird auf „die in Ziffer 4.4.3 festgelegten Werte für die Gesamtzusatzbelastung“ verwiesen. In Ziffer 4.4.3 sind allerdings nur Werte für die Zusatzbelastung genannt.

Antwort:

Es handelt sich um einen redaktionellen Fehler. In Ziffer 4.4.1 müsste es korrekt „Zusatzbelastung“ heißen. Ziffer 4.4.3 legt analog zu den Regelungen für andere Luftschadstoffe die Genehmigungsmöglichkeiten bei Überschreiten der Immissionswerte fest, die sich bei allen anderen Stoffen auf die Zusatzbelastung bezieht. Der Bezug auf die Zusatzbelastung entspricht also der grundsätzlichen Systematik und stellt das Gewollte dar.

4.6.1.1 – Ermittlung der Immissionskenngrößen - im Genehmigungsverfahren

Frage: In Genehmigungsverfahren ist eine Immissionsprognose erforderlich, wenn die diffusen Emissionen 10 % der in Tabelle 7 festgelegten Bagatellmassenströme überschreiten. Diffuse Staubemissionen können für bestimmte Quellentypen unter Verwendung der Richtlinie VDI 3790 Blatt 2, 3 und 4 abgeschätzt werden. Wie sind Emissionen für „andere diffuse Staubquellen“ (z. B. mobile Brecher für Recyclingbaustoffe oder Holz, Windabtrag von ebenen Flächen sowie halboffenen Lagerhallen) zu berücksichtigen, für die keine Algorithmen zur Verfügung stehen?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Für Emissionssituationen, die nicht unter den Anwendungsbereich der Richtlinie VDI 3790 Blatt 2, 3 und 4 fallen, gibt es keine generellen Lösungen zur Bestimmung bzw. Abschätzung der Emissionsstärke. Hier muss z. B. auf Erfahrungen oder Untersuchungsergebnisse in ähnlichen Situationen (Analogieschlüsse) zurückgegriffen werden. Als zusätzliche Erkenntnisquelle zur Abschätzung diffuser Quellen kann auch die Richtlinie VDI 4285 Blatt 1 bis 3 herangezogen werden.

Für einzelne Eingangsgrößen der Richtlinie VDI 3790 Blatt 3 liefert die Veröffentlichung „Ermittlung der Emissionsfaktoren diffuser Stäube“, Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg, Juni 2021, Daten.

4.6.1.1 – Ermittlung der Immissionskenngrößen - im Genehmigungsverfahren (erstmalige Überschreitung)

Frage: Nach Nr. 4.6.1.1 TA-Luft 2002 waren bei der Ermittlung des Massenstroms die Emissionen im Abgas der gesamten Anlage einzubeziehen; bei der wesentlichen Änderung waren die Emissionen der zu ändernden sowie derjenigen Anlagenteile zu berücksichtigen, auf die sich die Änderungen auswirken wird, es sei denn, durch die zusätzlichen Emissionen wurden die in Tabelle 7 angegebenen Bagatellmassenströme erstmalig überschritten. Dann waren die Emissionen der gesamten Anlage einzubeziehen.

Wie ist vorzugehen, wenn der Bagatellmassenstrom schon in der Vergangenheit überschritten war, aber aufgrund der damals geltenden Vorschriften die Immissionskenngrößen nicht zu bestimmen waren?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Es ist zu berücksichtigen, dass sich Abschnitt 4.6 und die dort angegebenen Bagatellmassenströme ausschließlich auf die Ermittlung der Immissionsbelastung beziehen. Die Regelungen müssen in Zusammenhang mit Abschnitt 4.1 (Prüfung der Schutzpflicht) gesehen werden. Sie konkretisieren die Regelung in Nr. 4.1 Abs. 4 Buchstabe a), wonach die Bestimmung der Immissionskenngrößen wegen geringer Emissionsmassenströme entfallen soll.

Es ist dabei gemäß der neuen Regelung in Nr. 4.6.1.1. Satz 3 stets auf die gesamte Anlage abzustellen. Das Vorgehen bei Änderungsgenehmigungen hat sich in der TA Luft 2021 gegenüber der TA Luft 2002 geändert.

Es ist nach Nr. 4.6.1.1 Abs. 2 zu verfahren: Wenn sich die Emissionen durch die Anlage nicht erhöhen und zusätzlich entweder keine Anhaltspunkte für eine Erhöhung der Immissionen vorliegen oder die Ermittlung der Zusatzbelastung ergibt, dass sich die Immissionskenngrößen nicht erhöhen, kann (Ermessen!) von einer Ermittlung der Gesamtzusatzbelastung abgesehen werden. Anhaltspunkte für eine Erhöhung der Immissionen bei unveränderten Emissionen können sich zum Beispiel aus einer Verschlechterung der Ableitbedingungen ergeben.

Die Regelungen zur irrelevanten Zusatzbelastung, z. B. in Nr. 4.2.2 Buchstabe a) bleiben unberührt.

4.6.1.1 – Ermittlung der Immissionskenngrößen - im Genehmigungsverfahren (hier zu Absatz 1)

Frage: Gemäß Nr. 4.6.1.1 Abs. 1 TA Luft ist die Bestimmung der Immissions-Kenngrößen im Genehmigungsverfahren für den jeweils emittierten Schadstoff (hier: Staub) nicht erforderlich, wenn

- a) die nach Nr. 5.5 TA Luft abgeleiteten Emissionsmassenströme die in der Tabelle 7 festgelegten Bagatellmassenströme nicht überschreiten und
- b) die nicht nach Nr. 5.5 TA Luft abgeleiteten Emissionen (diffuse Emissionen) 10 % der in Tabelle 7 festgelegten Bagatellmassenströme nicht überschreiten.

Der Massenstrom nach Buchstabe a) ergibt sich aus der Mittelung über die Betriebsstunden einer Kalenderwoche mit dem bei bestimmungsgemäßen Betrieb für die Luftreinhaltung ungünstigsten Betriebsbedingungen. Gilt diese o.g. Festlegung auch für die nach Buchstabe b) abgeleiteten diffusen Emissionen?

Ist bei einer Anlage mit geringer Betriebsstundenzahl (z. B. 1-Schichtbetrieb, nur werktags = 40 h/Woche) eine Gegenrechnung auf die Betriebsstunden einer Kalenderwoche (7 d/ Woche, 24 h/d = 168 h/Woche) zulässig?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Die Festlegung in Nr. 4.6.1.1 Buchstabe a) TA Luft gilt nur für nach Nr. 5.5 abgeleitete Emissionen. Der Bagatellmassenstrom nach Tabelle 7 ist in kg/h angegeben. Dabei ist über die Betriebsstunden einer Kalenderwoche mit den für die Luftreinhaltung ungünstigsten Betriebsbedingungen zu mitteln.

Bei der Ermittlung des Massenstroms nach Nr. 4.6.1.1 Buchstabe b) TA Luft können nicht generell die Stunden einer Kalenderwoche (168 h) in Ansatz gebracht werden, sondern es ist zunächst auf die tatsächlich und rechtlich mögliche Betriebszeit abzustellen.

Diese Auslegung berücksichtigt, dass kurzzeitig und sporadisch andauernde hohe diffuse Emissionen z. B. aus Schütt und Ladevorgängen durchaus Überschreitungen des Staub (PM10) -Immissionswertes für 24 h verursachen können, während sie bei Mittelung über die Betriebsstunden einer Kalenderwoche kaum in Erscheinung treten würden. Daher ist bei hohen Emissionen aus einzelnen kurzzeitigen Tätigkeiten nur über diese Betriebsstunden zu mitteln.

Treten außerhalb der Betriebszeiten, z. B. bei Halden, Fahrwegen u. a. diffuse Emissionen auf, die zu den ungünstigsten Betriebsbedingungen gehören, sind auch diese Emissionszeiten bei der Betrachtung der Bagatellmassenströme zur Ermittlung der Immissionskenngrößen zu berücksichtigen.

4.6.1.1 i. V. m. Anhang 9 – Redaktioneller Fehler in TA Luft

Frage: In Ziffer 4.6.1.1 wird als Bagatellmassenstrom für Ammoniak 0,1 kg/h angegeben, in Anhang 9 hingegen 0,1 g/h.

Antwort:

Es handelt sich um einen redaktionellen Fehler in Anhang 9. Maßgeblich ist der in Ziffer 4.6.1.1 genannte Wert von 0,1 kg/h.

4.6.2.5/ 4.2.2– Ermittlung der Vorbelastung - Beurteilungsgebiet

Frage: Ist die Genehmigung auch dann zu erteilen, wenn die Gesamtzusatzbelastung zwar irrelevant ist, der Behörde aber Überschreitungen außerhalb des Beurteilungsgebiets bekannt sind?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Ja.

4.6.2.9 – Ermittlung der Vorbelastung - Messwert

Frage: Wie ist die Forderung in Nr. 4.6.2.9 zu interpretieren, dass bei diskontinuierlichen Messungen die Probenahmezeit in der Regel 1 Stunde betragen soll?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant ohne Anpassungsbedarf eingestuft.

Antwort:

Eine Probenahmezeit von 1 Stunde ist sachgerecht, wenn die Einhaltung eines Immissions-Stundenwertes zu prüfen ist. Ist die Einhaltung eines Immissions-Jahreswertes zu prüfen, so können auch längere Sammelzeiten als 1 Stunde sachgerecht sein, z.B. 24 Stunden, 7 Tage, 14 Tage, 1 Monat) – siehe auch Frage zu Nr. 4.2.1.

4.6.2.10 – Ermittlung der Vorbelastung - Orientierende Messungen

Frage: Welche Messhäufigkeit und Messdauer sind für orientierende Messungen zu fordern? Können diesbezügliche Regelungen aus EU-Richtlinien Anwendung finden? Sind für orientierende Messungen eignungsgeprüfte Messverfahren zu fordern?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant ohne Anpassungsbedarf eingestuft.

Antwort:

Orientierende Messungen kommen nach Nr. 4.6.2.10 in Betracht, wenn das vorhandene Vorwissen über die Immissionsbelastung abgesichert oder nachgewiesen werden soll. Es handelt sich um Einzelfallentscheidungen der zuständigen Behörde, mit der die Messplanung nach Nr. 4.6.2.2 abzustimmen ist. Anforderungen an orientierende Messungen lassen sich nicht generell festlegen, sondern richten sich nach den im Einzelfall unterschiedlichen Zielen, die mit den Messungen angestrebt werden.

In der Messplanung sind auf jeden Fall Angaben über die Unsicherheit des Ergebnisses orientierender Messungen erforderlich. Resultiert die größere Messunsicherheit orientierender Messungen aus einem gegenüber Nr. 4.6.2.8 verringerten Stichprobenumfang, kann diese Messunsicherheit nach DIN ISO 11222 bestimmt werden. Resultiert die Messunsicherheit aus der Verwendung vereinfachter Messverfahren (z. B. Passivsammler), können Angaben dazu z. B. aus entsprechenden Normen (DIN ISO, DIN CEN oder VDI-Normen) übernommen werden.

Eignungsgeprüfte Messverfahren sind in der Regel nicht für orientierende Messungen zu fordern, können aber im Einzelfall (z. B. bei verringertem Stichprobenumfang) sinnvoll eingesetzt werden.

Die Messergebnisse orientierender Messungen müssen auf jeden Fall die in Nr. 4.6.2.1 genannten Kriterien unterschreiten, andernfalls sind Messungen nach Nr. 4.6.2.7 durchzuführen. Zusätzlich müssen die Messergebnisse orientierender Messungen die Immissionswerte zuzüglich ihrer Unsicherheit auf dem 95 %-Signifikanzniveau einhalten.

4.8 und 5.4.7.1 – stickstoffempfindliche Pflanzen / empfindliche Pflanzen

Frage: Sind die Begriffe „stickstoffempfindliche Pflanzen“ (vgl. Nr. 5.4.7.1) und „empfindliche Pflanzen“ (vgl. Nr. 4.8, Anhang 1 und Anhang 9) im Hinblick auf Ammoniakimmissionen und Stickstoffdeposition zu unterscheiden?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Grundsätzlich kann man bei den Wirkungen von Stickstoffverbindungen auf Pflanzen zwischen direkten Wirkungen, wie z. B. Schädigungen der Blattorgane der Pflanzen durch Stickstoff-Verbindungen in der Atmosphäre, und indirekten Wirkungen, wie z. B. der Störung der physikochemischen und biologischen Abläufe in Ökosystemen durch Eutrophierung oder Versauerung von Böden und Gewässern durch Eintrag von Stickstoff-Verbindungen und den daraus resultierenden Schädigungen der Pflanzen, unterscheiden.

Die Anforderungen in Nr. 5.4.7.1 TA Luft und in Anhang 1 TA Luft dienen vor allem der Vorsorge und dem Schutz vor den direkten Wirkungen von Ammoniak als der von Tierhaltungsanlagen maßgeblichen emittierten Stickstoffverbindung.

In Nr. 4.8 Abs. 5 und 8 sowie in den Anhängen 1 und 9 werden die Begriffe empfindliche Pflanzen und Ökosysteme verwendet, in Nr. 5.4.7.1 wird der Begriff stickstoffempfindliche Pflanzen verwendet. Die Begriffe stickstoffempfindliche Pflanzen sowie empfindliche Pflanzen können mit Blick auf die Schädigung durch Ammoniak und Stickstoffdeposition als synonym begriffen werden.

Die in Nr. 4.8 Abs. 6 und Anhang 8 genannten FFH Gebiete (=Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung) bilden eine Teilmenge der empfindlichen Pflanzen und Ökosysteme.

Während bei der Prüfung der Schutzpflicht in Nr. 4.8 am Ende auch eine quantitative Bewertung der Einträge steht, ist handelt es sich bei der Anforderung in Nr. 5.4.7.1 um eine Vorsorgeanforderung, die in der Regel nicht an den Immissionen gemessen wird.

4.8 und 5.4.7.1 – Mindestabstand

Frage: Wie ist in Fällen zu verfahren, in denen der Mindestabstand von 150 m zwischen Anlage und stickstoffempfindlichen Pflanzen und Ökosystemen nicht eingehalten wird und ggf. zugleich Anhaltspunkte dafür bestehen, dass der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme durch Stickstoffdeposition nicht gewährleistet ist?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Entsprechend der Unterscheidung der Grundpflichten der Betreiber genehmigungsbedürftiger Anlagen in § 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG unterscheidet auch die TA Luft in den Kapiteln 4 und 5 zwischen Schutz- und Vorsorgeanforderungen. Sowohl die Einhaltung der Schutz- als auch der Vorsorgeanforderungen sind, z. B. im Genehmigungsverfahren, separat zu prüfen.

Damit der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Ammoniakimmissionen und Stickstoffdeposition gewährleistet werden kann, enthält Nr. 4.8 TA Luft einen Prüfauftrag für den Einzelfall, Anhaltspunkte, ob eine Einzelfallprüfung durchzuführen ist, liefert Anhang 1. Die in der TA Luft 2002 enthaltene Viehdichte als ein Anknüpfungspunkt für eine Sonderfallprüfung ist in der TA Luft 2021 entfallen.

Daneben sind jedoch auch die Vorsorgeanforderungen, wie z. B. der in Nr. 5.4.7.1 Abs. 1 TA Luft geforderte Mindestabstand zwischen Tierhaltungsanlagen und empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen von 150 m bei der Errichtung oder Erweiterung von Tierhaltungsanlagen zu beachten. Die dort gewählte Formulierung „soll in der Regel nicht unterschritten werden“ eröffnet einen eingeschränkten Ermessensspielraum für im Einzelfall mögliche begründete Ausnahmen für eine Unterschreitung des Mindestabstandes von 150 m.

4.8 i.V.m. Anhang 8 – Redaktioneller Fehler in TA Luft

Frage: In Ziffer 4.8. werden einzelne Hofgehölze aus der Prüfung der Stickstoffdeposition ausgeschlossen. Für Ammoniak fehlt eine solche Ausnahme. Aus der Prüfung von FFH-Gebieten sind einzelne Hofgehölze wiederum ausgenommen, wobei Hofgehölze üblicherweise sowieso keine FFH-Gebiete sind bzw. wenn sie solche wären, rechtlich kein Prüfausschluss möglich wäre. Wie sind diese Regelungen zu erklären?

Antwort:

Die Ausnahme von einzelnen Hofgehölzen wurde durch den Bundesrat in die TA Luft aufgenommen (Ausschussempfehlung BR-Drs. 314/1/21 Ziffer 52, angenommen laut Plenarprotokoll der 1005. Sitzung des Bundesrats, TOP 59, S. 256). Demnach sollte die Ausnahme von Hofgehölze für die Prüfung von Stickstoffdeposition und Ammoniak aufgenommen werden, nicht jedoch für die FFH-Gebiete, da die Ausnahme in diesem Zusammenhang wie in der Frage richtig dargestellt keinen Sinn macht. Im veröffentlichten Text des GMBL. wurde jedoch der Zusatz offensichtlich falsch zugeordnet, indem er nicht dem Absatz „Ammoniak“, sondern dem Absatz „Prüfung der Verträglichkeit von Stickstoff- und Säureeinträgen für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung“ angefügt wurde. Es handelt sich also um eine falsche Umsetzung des Bundesratsbeschlusses in die Endfassung der TA Luft. Sowohl aus fachlichen als auch rechtlichen Gründen ist daher die Ausnahme von Hofgehölzen bei der Prüfung von Stickstoffdeposition und Ammoniak anzuwenden, nicht aber bei der Prüfung von FFH-Gebieten.

5.1.1 Abs. 2 – Emissionsminimierungsgebot

Frage: Wird durch Nr. 5.1.1 Abs. 2 Satz 6 und 7 in den Fällen, in denen in Nr. 5.4 Einzelanforderungen gestellt sind (z. B. in Nr. 5.4.1.2.1b für Holzbrennstoffe Begrenzung der Summe der organischen Stoffe auf kleiner gleich 10 mg/m^3), dann die Anwendung der Nr. 5.2.7 auf das Minimierungsgebot gem. Nr. 5.2.7 Abs. 1 beschränkt?

Oder sind darüber hinaus einzelstoffbezogene Prüfungen hinsichtlich der großen Palette der kanzerogenen, keimzellmutagenen und reproduktionstoxischen Stoffe durchzuführen?

Ist z. B. die Einhaltung des Benzo(a)pyren-Emissionswertes gem. Nr. 5.2.7.1.1 bei Feuerungsanlagen nach Nr. 5.4.1.2.1b gesondert im Genehmigungsverfahren nachzuweisen (Nr. 5.1.2), im Bescheid festzusetzen sowie gem. Nr. 5.3.2.1 messtechnisch zu überwachen?

Dies würde in vielen Verfahren einen sehr hohen Aufwand erfordern und die Frage nach der Verhältnismäßigkeit aufwerfen.

Oder reicht es aus, dass aufgrund Bauart, Betriebsweise und Begrenzung der Gesamt-C Mas- senkonzentration die Emissionen so weit wie möglich begrenzt werden?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Entsprechend Nr. 5.1.1 Abs. 2 Satz 6 bleiben die übrigen Anforderungen nach Nr. 5.2.7 unberührt. Sie sind im Einzelfall auf Relevanz zu prüfen und gelten weiter.

In Übereinstimmung damit wird im Nachfolgesatz zur Emissionsbegrenzung der organischen Stoffe auf 10 mg/m^3 als Gesamtkohlenstoff in Nr. 5.4.1.2.1b ausdrücklich darauf hingewiesen, dass lediglich Klasse I und II der Nr. 5.2.5 keine Anwendung finden.

5.2.3.6 – Besondere Inhaltsstoffe in abtrennbaren Feinfraktionen

Frage: In Nr. 5.2.3.6 TA Luft werden an feste Stoffe, deren abtrennbare Feinfraktion (< 5 mm) staubförmige anorganische Stoffe der Klassen I und II oder karzinogene Stoffe der Klassen I bis III oberhalb vorgegebener Gehalte enthält, besondere Anforderungen (z. B. geschlossene Lagerung) gestellt. Darunter fallen auch Abfälle.

Als Massenabfall ist Schredderleichtfraktion davon betroffen. Diese ist in der Regel mit Bleigehalten belastet, die in der Feinfraktion zu Bleiwerten oberhalb von 0,5 g/kg führen wird. Das bedeutet, dass große Mengen an Schredderleichtfraktion geschlossen zu lagern sind.

Ein weiteres relevantes Beispiel sind Schlacken aus der Hausmüllverbrennung. Diese werden offen gelagert und müssen vor ihrer Verwertung im Straßenbau unter Beachtung der Technischen Regeln der LAGA ca. 3 Monate gelagert werden bis entsprechende Reaktionsprozesse abgeklungen sind. Müllverbrennungsschlacke weist zum Teil hohe Bleibelastungen auf, so dass auch in diesem Fall die Feinfraktion eine entsprechend hohe Kontamination aufweisen wird.

Auch die Verwertung von Bauschutt könnte betroffen sein. Hier lassen die o.g. Regeln der LAGA bei der Verwertung unter bestimmten Randbedingungen Bleigehalte bis zu 1 g/kg zu. Sofern bei der Absiebung eines entsprechend kontaminierten Bauschutts die Feinfraktion den Wert von 0,5 g/kg überschreiten würde, müsste auch dieser Abfall bis zu seiner Verwertung geschlossen gelagert werden.

Weiterhin stellt sich die Frage, wie mit (belastetem) Boden oder teerhaltigem Straßenaufbruch umzugehen ist. Letzterer weist eine Benzo(a)pyrenbelastung auf, die über dem Wert von 50 mg/kg liegt.

Sind Stoffe, in deren Feinfraktion die in Nr. 5.2.3.6 TA Luft angegebenen Schadstoffgehalte überschritten sind, unabhängig vom Anteil der Feinfraktion am gesamten Körnungsspektrum geschlossen zu lagern?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Bei Überschreitung der in Nr. 5.2.3.6 TA Luft genannten Schadstoffgehalte in der Feinfraktion von festen Stoffen sind die Anforderungen an die Lagerung nach Nr. 5.2.3.5.1 einzuhalten. Eine Mengenschwelle – z. B. in Form eines Massenanteils der Feinfraktion im gelagerten Feststoff –, unterhalb der die Anforderungen nicht greifen, ist nicht definiert.

Es ist aber nach Nr. 5.2.3.1 u. a. die Staubungsneigung im Einzelfall zu berücksichtigen.

Auf die besonderen Regelungen der Allgemeinen VwV Abfallbehandlungsanlagen, GMBI 2022 Nr. 4, S. 78 vom 20. Januar 2022, in Nr. 5.4.8.11f für Anlagen zur mechanischen Behandlung von Aschen und Schlacken aus der Verbrennung von Abfällen wird hingewiesen.



Bei der Lagerung von teerhaltigem Straßenaufbruch ist zusätzlich die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten.

5.2.3.6 – Besondere Inhaltsstoffe in abtrennbaren Feinfraktionen und Umgang mit Holzstaubemissionen

Frage: In Nr. 5.2.3.6 TA Luft werden an feste Stoffe, deren abtrennbare Feinfraktion (< 5 µm) besondere Inhaltsstoffe enthält, besondere Anforderungen gestellt. In Satz 1 werden auch Stoffe nach Nr. 5.2.5 Klasse I aufgeführt. Allerdings tauchen diese organischen Stoffe der Klasse I bei den Bagatellmengen, unterhalb denen keine besonderen Anforderungen zu stellen sind, nicht mehr auf.

Ist es beabsichtigt feste Stoffe, die organische Stoffe der Klasse I im Feinanteil beinhalten, ohne Bagatellmenge den besonderen Anforderungen zu unterwerfen?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Es ist beabsichtigt, feste Stoffe, die organische Stoffe der Klasse I im Feinanteil beinhalten, ohne Bagatellmenge den besonderen Anforderungen zu unterwerfen.

Die Regelungen der Nr. 5.2.3 gilt für Stoffe mit einer hohen Staubungsneigung. Der letzten Satz der Nr. 5.2.3.6 stellt die Bewertung einer Siebung eines solchen Stoffes dar. Dabei wird davon ausgegangen, dass sich bei heterogenen Stoffen insbesondere in der Feinfraktion, d.h. der eigentlichen staubenden Fraktion, die besonders problematischen Stoffe anreichern. Zudem soll die eigentliche staubende Fraktion eines heterogenen Stoffes über die erforderlichen Maßnahmen entscheiden.

Mit dieser Regelung soll berücksichtigt werden, dass auch fossile feste Brennstoffe, z. B. Kohle, umgeschlagen und gelagert werden, die in der Regel keine besonderen Maßnahmen erfordern, es sei denn, ihr Gehalt an Schwermetallen gibt Anlass für besondere Maßnahmen. Ob dies der Fall ist, soll durch die Siebanalyse gemäß Nr. 5.2.3.6 Satz 2 geprüft werden.

Bei den Stoffen der Nr. 5.2.5 Klasse I macht eine Siebanalyse keinen Sinn:

- Es handelt sich im Allgemeinen nicht um Massenschüttgüter, für die eine offene Lagerung in Betracht käme. Insoweit ist kaum vorstellbar, dass die Nr. 5.2.3 für diese Stoffe überhaupt relevant werden kann.
- Es handelt sich in der Regel nicht um heterogene Mischungen, sondern um Stoffe mit homogener Zusammensetzung. Es ist daher auch nicht von einer Anreicherung der Stoffe in einer Feinfraktion auszugehen. In der Regel kann davon ausgegangen werden, dass in einer Siebanalyse kein Unterschied zur Originalsubstanz hinsichtlich des Anteils der relevanten Schadstoffe festzustellen wäre.

Sollte im Einzelfall ein Stoff der Nr. 5.2.5 Abs. 1 als Massenschüttgut gehandhabt werden, so gilt Nr. 5.2.3.6 Satz 1 ohne Einschränkung des 2. Satzes.

Ergänzender Hinweis zu Holzstaubemissionen:

Das Siebkriterium nach Nr. 5.2.3.6 findet keine Anwendung bei der Lagerung von Stammholz und stückigem Holz in Anlagen nach Nrn. 5.4.1.2.1b, 5.4.6.1m 5.4.6.3 und 5.4.6.4. Für Holzstäube und Holzspäne gelten bei diesen Anlagen besondere Anforderungen für Umschlag, Lagerung und Transport. Für Holzhackschnitzel wurde das Siebkriterium nach Nr. 5.2.3.6 durch konkrete bauliche und betriebliche Anforderungen an die Anlieferung, Lagerung und den Umschlag zur Vermeidung und Verminderung von diffusen Staubemissionen ersetzt.

Die Holzstaubemissionen von Altholzlägern, die nicht unter die Nr. 6.3 des Anhangs 1 der 4. BImSchV fallen (z. B. Altholzläger von Anlagen der Nr. 8.4 des Anhangs 1 der 4. BImSchV), sind in der Nr. 5.4 der TA Luft nicht geregelt. Da es nicht beabsichtigt war, an diese Altholzläger strengere Anforderungen zu stellen, als an solche Anlagen der Nrn. 6.3 oder 6.4, sieht es der AISV als sachgerecht an, die in Nr. 5.4.6.3 unter Lagerplätze vorgesehene Regelung auf alle Altholzläger anzuwenden.

5.2.3.6 – Schrottplätze

Frage: Ist Nr. 5.2.3.6 TA Luft auch für Schrottplätze anwendbar?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Bei festen Stoffen, die Gehalte an besonderen Inhaltsstoffen nach Nr. 5.2.3.6 TA Luft enthalten oder an denen diese Stoffe angelagert sind, sind die wirksamsten Maßnahmen anzuwenden, die sich aus den Nrn. 5.2.3.2 bis 5.2.3.5 ergeben. Die Lagerung soll entsprechend Nr. 5.2.3.5.1 TA Luft (geschlossene Lagerung) erfolgen. Hieraus ergibt sich die Frage, ob Nr. 5.2.3.6 TA Luft so zu verstehen ist, dass auch Schrotte, die besondere Inhaltsstoffe aufweisen, bevorzugt in geschlossenen Einrichtungen zu lagern bzw. umzuschlagen sind. Das wiederum hängt davon ab, ob Schrotte zu den Stoffen nach Nr. 5.2.3.1 zu zählen sind. Auf die besonderen Regelungen der Nr. 5.4.8.12.3 TA Luft für Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Eisen- und Nichteisenschrotten wird hingewiesen.

5.2.5 – Klassierung nicht namentlich genannter organischer Stoffe

Frage: Ein Kriterium für die Zuordnung organischer Stoffe in die Klasse I der Nr. 5.2.5 ist:
* Verdacht auf reproduktionstoxische Wirkung (Gefahrenhinweise H361d, H361f oder H361fd) unter Berücksichtigung der Wirkungsstärke.

Wie ist der Aspekt „unter Berücksichtigung der Wirkungsstärke“ dabei zu beachten? (Beispiel: Toluol)

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Nr. 5.2.5 regelt im Abs. 5, wie mit nicht namentlich im Anhang 3 der TA Luft genannten organischen Stoffen oder deren Folgeprodukten umzugehen ist. Danach sind diese Stoffe grundsätzlich der Klasse I der Nr. 5.2.5 zuzuordnen, wenn mindestens eine der genannten Einstufungen oder Kriterien erfüllt sind. Eines dieser Kriterien ist „Verdacht auf reproduktionstoxische Wirkung unter Berücksichtigung der Wirkungsstärke“.

Diese Regelung wurde aufgenommen, um zu vermeiden, dass Stoffe mit extrem geringer Wirkungsstärke der Klasse I zuzuordnen sind.

Allerdings ist die Wirkungsstärke bereits bei der Einstufung von Stoffen mit den Gefahrenhinweisen H361d, H361f oder H361fd berücksichtigt.

So heißt es im Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung <http://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/?locale=de>), zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unter den Nrn. 3.7.2.5.7-9:

„3.7.2.5.7 Es herrscht allgemein Einigkeit über den Begriff der Grenzdosis, oberhalb deren die Erzeugung einer schädlichen Wirkung nicht mehr als zur Einstufung führendes Kriterium betrachtet wird, nicht jedoch über die Höhe einer konkreten Dosis als Grenzdosis in die Kriterien. In manchen Leitlinien für Prüfverfahren ist aber eine Grenzdosis angegeben, in anderen wiederum ist die Grenzdosis mit dem Hinweis versehen, dass höhere Dosen erforderlich sein können, wenn die vorhergesagte Exposition beim Menschen so hoch ist, dass ein angemessener Abstand zur Expositionshöhe nicht erreicht wird. Auch kann sich die Festlegung einer bestimmten Grenzdosis aufgrund toxikokinetischer Unterschiede zwischen den Arten in jenen Fällen als ungeeignet erweisen, in denen Menschen empfindlicher sind als das Tiermodell.

3.7.2.5.8 Grundsätzlich führen Beeinträchtigungen der Fortpflanzung, die nur bei sehr hohen Dosierungen in Tierversuchen auftreten (beispielsweise bei Dosierungen, die zum Zustand höchster Erschöpfung, starker Appetitlosigkeit, erhöhter Mortalität führen), normalerweise nicht zur Einstufung, sofern nicht andere Informationen verfügbar sind, wie etwa toxikokineti-

sche Untersuchungen, die darauf hindeuten, dass Menschen empfindlicher als Tiere reagieren, so dass eine Einstufung angebracht erscheint. Weitere Anleitungen für diesen Bereich finden sich im Abschnitt über maternale Toxizität (3.7.2.4).

3.7.2.5.9 Die Festlegung der tatsächlichen „Grenzdosis“ wird jedoch davon abhängen, mit welchem Prüfverfahren die Prüfergebnisse erzielt wurden, z. B. wird in der OECD-Prüfungsleitlinie für Toxizitätsstudien mit wiederholter oraler Verabreichung ein oberer Dosisgrenzwert von 1000 mg/kg empfohlen, sofern die erwartete Reaktion beim Menschen nicht eine höhere Dosierung erfordert.“

Damit ist bereits bei der Einstufung eine sorgfältige Prüfung der Wirkungsstärke erforderlich, bevor eine Einstufung hinsichtlich der reproduktionstoxischen Wirkung vorgenommen werden kann. Dies unterscheidet diese Einstufung von der als karzinogen oder keimzellmutagen. Liegt eine Einstufung eines Stoffes „Verdacht auf reproduktionstoxische Wirkung“ mit den Gefahrenhinweisen H361d, H361f oder H361fd vor, so hat bereits die in der TA Luft vorgesehene Prüfung der Wirkungsstärke stattgefunden und der Stoff ist der Klasse I der Nr. 5.2.5 zuzuordnen.

Die Verhältnismäßigkeitsklausel im Abs. 6 der Nr. 5.2.5 bleibt unberührt.

Um möglichen Missverständnissen vorzubeugen, wird ergänzend klargestellt, dass die im Abs. 6 der Nr. 5.2.5 bei verschiedenen toxikologischen Kategorien zusätzlich gegebenen Hinweise auf die korrespondierenden Kennzeichnungsmerkmale der Stoffe nur informativen Charakter haben.

Zum Beispiel Toluol:

Toluol ist in der TRGS905 und in der CLP Verordnung als Stoff mit Verdacht auf reproduktionstoxische Wirkung (H361d) eingestuft. Damit ist Toluol grundsätzlich der Klasse I der Nr. 5.2.5 zuzuordnen.

5.2.5 – Zuordnung von Stoffen zur Klasse I

Frage: Zuordnung von Stoffen in Nr. 5.2.5 Org. Stoffe zur Klasse I – Kriterien für nicht genannte Stoffe:

Wie sollen bei der Zuordnung organischer Stoffe zur Klasse I gem. 5.2.5 TA Luft die TRGS 900 und TRGS 905 berücksichtigt werden? In der TA Luft 2002 waren u. a. die Arbeitsplatzgrenzwerte $< 25 \text{ mg/m}^3$ i. S. d. TRGS 900 für die Einstufung zu Kl. I maßgeblich. Die neue TA Luft nennt diese Regelung nicht mehr. Wie ist mit Bestandsanlagen umzugehen?

Antwort:

Maßgeblich für die Zuordnung zur Klasse I sind die in der Nr. 5.2.5 aufgelisteten sechs Kriterien. Die Streichung des Kriteriums „Arbeitsplatzgrenzwert $< 25 \text{ mg/m}^3$ “ in der TA Luft 2021 ist zur Anpassung an die Systematik der CLP-Verordnung erfolgt. Es war nicht beabsichtigt, dass Stoffe mit einem Arbeitsplatzgrenzwert $< 25 \text{ mg/m}^3$ gem. TRGS 900 aus der Klasse I gemäß Nr. 5.2.5 TA Luft herausfallen. Daher ist der o.g. Arbeitsplatzgrenzwert weiterhin als Erkenntnisquelle zu berücksichtigen.

Für Bestandsanlagen gilt das „Verschlechterungsverbot“ der Nr. 5.1 TA Luft.

5.2.6 – Buchstaben b) bis d) Anwendung für gasförmige Stoffe

Frage: Müssen beim Verarbeiten, Fördern, Umfüllen und Lagern von Flüssigkeiten, die keine Stoffe nach Nummer 5.2.6 Buchstabe b) bis d) enthalten, die Anforderungen der Nummer 5.2.6 angewendet werden? Gelten diese Anforderungen nur für flüssige oder auch für gasförmige Stoffe, wenn z.B. lösemittelhaltige Abluft von Flüssigkeiten mit einem Dampfdruck $> 1,3$ kPa zur Abluftbehandlung befördert wird?

Antwort:

Die Anforderungen der Nr. 5.2.6 sind auch dann anzuwenden, wenn die gelagerten Flüssigkeiten auf Grund ihres Dampfdrucks teilweise gasförmig vorliegen. Das gilt auch für Stoffe, die keine Merkmale der Nr. 5.2.6 Buchstabe b) bis d) aufweisen, die also ausschließlich wegen ihres Dampfdrucks $> 1,3$ kPa bei 293,15 K unter den Geltungsbereich der Nr. 5.2.6 fallen. Sofern Stoffe keine Merkmale nach Nr. 5.2.6 Buchstabe b) bis d) aufweisen gelten weitreichende Übergangsfristen. Hier sind die Anforderungen erst dann zu erfüllen, wenn ein Austausch der Bauteile erforderlich wird.

Eine Ausnahme stellen die in Nr. 5.2.6.2 aufgeführten Verdichter dar. Diese Nr. bezieht sich explizit auf Stoffe, die einem der Merkmale der Nr. 5.2.6 Buchstabe b) bis d) entsprechen. Sofern Stoffe ausschließlich wegen des hohen Dampfdrucks unter den Geltungsbereich der Nr. 5.2.6 fallen, gelten keine weitergehende Anforderung an die Beschaffenheit von Verdichtern.

5.2.6 Abs. 1 d) – Redaktioneller Fehler in TA Luft

Frage: In Nr. 5.2.6 Abs.1 Buchstabe d) ist folgendes geregelt:

"Beim Verarbeiten, Fördern, Umfüllen oder Lagern von flüssigen organischen Stoffen sind die unter den Nummern 5.2.6.1 bis 5.2.6.7 genannten Maßnahmen anzuwenden, wenn diese Stoffed) Stoffe nach Nummer 5.2.7.2 enthalten, es sei denn, dass die Wirkung der unter Buchstaben b) bis d) genannten Stoffe nicht über die Gasphase vermittelt wird."

Wie ist dies zu verstehen? Gilt das Gasphasenkriterium für Buchstabe b) und c) nur dann, wenn entweder die Stoffe nach Buchstabe d) selbst oder auch andere Stoffe nach Buchstabe b) und c) gleichzeitig vorhanden sind und sich deren Schädwirkung über die Gasphase entfaltet? Oder handelt es sich ggf. um einen redaktionellen Fehler, indem der zweite Halbsatz in Buchstabe d)

"... es, sei denn, dass ..."

versehentlich nicht als separater Absatz aufgeführt wurde (nicht eingerückt), der dann über alle Buchstaben b) bis d) hinweg anzuwenden wäre?

Antwort:

Es handelt sich hier um einen redaktionellen Fehler.

Die Begründung des angenommenen Bundesratsantrags zur Ergänzung des Halbsatzes:

„... es sei, denn, dass die Wirkung der unter Buchstabe b bis d genannten Stoffe nicht über die Gasphase vermittelt werden.“

in Nr. 5.2.6. Abs. 1 lautet:

"Die Bestimmungen der Nummer 5.2.6 dienen dem Schutz der Umwelt vor Emissionen schädlicher – insbesondere krebserzeugender – Stoffe in die Luft." Der Gehalt krebserzeugender Stoffe in Flüssigkeiten, wie er in Nummer 5.2.6 Buchstaben b, c und d spezifiziert wird, löst allerdings nicht in jedem Fall zwingend eine Gefährdung durch Emissionen aus. Ein Ersatz der Ausrüstung, ohne dass dem ein Gewinn an Gesundheits- oder Umweltschutz gegenübersteht, ist unverhältnismäßig, eine Relativierung erscheint daher angebracht."

Zwar werden hier fälschlicherweise die unter 5.2.6 Buchstabe d) genannten Stoffe mit krebserzeugender Wirkung in Verbindung gebracht, dennoch ist aus dieser Begründung erkennbar, dass sich der Hinweis auf die über die Gasphase vermittelte Wirkung auf die Buchstaben b), c) und d) bezieht, unabhängig davon, dass er nur unter d) eingefügt ist.

5.2.6.3 – Ersatz der Flanschverbindung

Frage:

- a) Ist mit dem Ersatz durch neue Flanschverbindungen auch der Austausch von Dichtungen gemeint? Müssen auch beim Austausch von Dichtungen die neuen Dichtungsanforderungen der TA Luft 2021 erfüllt werden?
- b) Gelten dafür die Sanierungsfristen der Nummer 6 der TA Luft?

Antwort:

- a) Wenn eine bestehende Flanschverbindung gelöst oder geöffnet wird, wird eine neue Flanschverbindung geschaffen, die die Anforderungen der neuen TA Luft erfüllen muss. Dies kann erreicht werden durch verbesserte Dichtungen oder falls notwendig, durch Anpassung des gesamten Dichtsystems inklusive der Flansche.
- b) Aus der Formulierung in Nummer 5.2.6.3 Absatz 6 und 7 „...dürfen bis zum Ersatz durch neue Flanschverbindungen weiterbetrieben werden.“ ergibt sich, dass hier keine in Nummer 6 genannten Sanierungsfristen gelten, sondern ab dem Augenblick des Ersatzes bestehender Flanschverbindungen die neuen Anforderungen der TA Luft 2021 gelten.

5.2.6.7 – Lagerung von Teerölfraktionen

Frage: Wie ist die Erfassung von Gasen bei der Reinigung von Tanks für die Lagerung von Teeröl zu bewerkstelligen?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Abgase, die bei Inspektionen oder bei Reinigungsarbeiten der Lagertanks auftreten, sind einer Nachverbrennung zuzuführen oder es sind gleichwertige Maßnahmen zur Emissionsminderung anzuwenden.

Auf den DGMK-Forschungsbericht 499-01 („Immissionsschutz und Arbeitsschutz bei der Reinigung von Rohöltanks“) als Erkenntnisquelle wird hingewiesen.

5.4.1.2a/b – Redaktioneller Fehler in TA Luft

Frage:Die Ziffern 5.4.1.2a und 5.4.1.2b weisen 4 Gliederungsebenen auf und sind daher hierarchisch vor den Ziffern mit 5 Gliederungsebenen einzuordnen. Dies entspricht den in ihnen getroffenen allgemeinen Regelungen (z.B. zu Misch- und Mehrstofffeuerungen), die für alle Anlagen der Ziffer 1.2 der 4. BImSchV gelten und daher übergeordnet vor die Klammer gezogen werden. Im Satz des GMBI. wurden die beiden Ziffern jedoch fälschlicherweise zwischen die ersten beiden Ziffern der 5. Gliederungsebene gesetzt, so dass nach dem Schriftbild, die hierarchische Überordnung verloren geht.

Antwort:

Es trifft zu, dass die Ziffern 5.4.1.2a und 5.4.1.2b im GMBI. falsch gesetzt wurden. Da die Gliederungsziffern jedoch klar die korrekte hierarchische Ordnung wiedergeben, bleibt die inhaltliche Überordnung der beiden Ziffer über die 5. Gliederungsebene vom redaktionell fehlerhaften Satz unberührt, so dass die Ziffern 5.4.1.2a und 5.4.1.2b entsprechend ihrer Gliederungsebene und ihrem Inhalt übergeordnet anzuwenden sind.

5.4.1.2.3a – Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, [...]

Frage: Bei Einsatz von Gasen der öffentlichen Gasversorgung ist für Schwefeloxide ein Emissionsgrenzwert von 10 mg/m^3 festgelegt. Entsprechende Anlagen mit einer Feuerungswärmeleistung $> 50 \text{ MW}$ können gemäß 13. BImSchV einen Grenzwert von 35 mg/m^3 ausschöpfen. Wie ist bei Anlagen $< 50 \text{ MW}$ zu verfahren, die schwefelreicheres Erdgas einsetzen, so dass der Grenzwert von 10 mg/m^3 überschritten wird im Hinblick auf die Diskrepanz zur 13. BImSchV?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Die Anforderungen der Neufassung der TA Luft gelten für Feuerungsanlagen außerhalb des Anwendungsbereichs der 44. BImSchV.

Der Emissionsgrenzwert von 10 mg/m^3 für Schwefeloxide für Feuerungsanlagen beim Einsatz von gasförmigen Brennstoffen nach § 13 Abs. 5 der 44. BImSchV entspricht dem in Nr. 5.4.1.2.2 (Nr. 5.4.1.2.3a verweist auf Nr. 5.4.1.2.2).

Gase der öffentlichen Gasversorgung müssen lt. DCGW Arbeitsblatt G 260 auf Erdgasqualität aufbereitet sein.

Bei der Novellierung der 13. BImSchV wurde berücksichtigt, dass gemäß Arbeitsblatt G 260 „Gasbeschaffenheit“ Erdgas auf Grund von Schwankungen in seltenen Einzelfällen mit einem Schwefelgehalt von 150 mg/m^3 zugelassen wird, was bei der Verbrennung zu Schwefeloxidemissionen $< 35 \text{ mg/m}^3$ jedoch nicht $< 10 \text{ mg/m}^3$ führt.

Werden im Einzelfall bei Anlagen im Anwendungsbereich der TA Luft Überschreitungen des Emissionswertes von 10 mg/m^3 festgestellt, ist zu prüfen, ob es sich um einen Ausnahmefall nach Satz 4 handelt. In diesem Fall ist von einer Durchsetzung des TA Luft-Emissionswertes aus Verhältnismäßigkeitsgründen abzusehen.

5.4.3.2.2a – Elektrostahlwerke

Frage: Nach Nr. 5.4.3.2.2a TA Luft dürfen die staubförmigen Emissionen im Abgas von Stahlwerken mit Elektrolichtbogenöfen eine Massenkonzentration von 5 mg/m^3 nicht überschreiten.

Gilt die vorgenannte Emissionsbegrenzung auch für nachgeschaltete Konverter?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Die Frage bezieht sich auf Edelstahlwerke, die zwar den Elektrostahlwerken zuzuordnen sind, aber weitere sekundärmetallurgische Prozessschritte umfassen, z. B. einen nachgeschalteten AOD-Konverter. Als Teil des Stahlwerks gelten auch für diese zusätzlichen Konverter und Pfannen die Anforderungen der Nr. 5.4.3.2.2a.

Die TA Luft 2021 schreibt in Nr. 5.4.3.2.2a für Elektrostahlwerke die Erfassung der Abgase an der Entstehungsstelle vor. Die Aufzählung der Aggregate ist dabei beispielhaft und somit nicht abschließend, so dass auch die Abgase nachgeschalteter Konverter oder Pfannen eingeschlossen sind.

Die Frage ist folglich mit ja zu beantworten.

5.4.3.4.1b/2b – Schmelzanlagen für Aluminium

Frage: Gilt die Anforderung zur Erfassung der Abgase an der Entstehungsstelle für Aluminiumschmelzanlagen in Nr. 5.4.3.4.1b/2b TA Luft auch dann, wenn durch Arbeitsplatzmessungen belegt ist, dass die Staubbegrenzungen schon in der Betriebshalle eingehalten werden?

Ist die Ableitung erfasster Abgase über Dach zu fordern?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Die baulichen und betrieblichen Anforderungen in Nr. 5.4.3.4.1b/2b TA Luft zur Erfassung der Abgase gelten unabhängig von der Einhaltung der Staubbegrenzung. Sind die Abgase durch technische Einrichtungen erfasst, ist eine Ableitung gemäß Nr. 5.5 TA Luft so vorzunehmen, dass ein ungestörter Abtransport mit der freien Luftströmung und eine ausreichende Verdünnung ermöglicht werden.

5.4.3.7/8 – Gießereien

Frage: Wie sind die Staubemissionen bei Schmelzaggregaten von Eisen-, Temper- und Stahlgießereien und Gießereien zu begrenzen?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Schmelzeinrichtungen in Eisen-, Stahl- und Tempergießereien, sind i.d.R. als Anlagenteil oder Nebeneinrichtung zusammen mit einer Gießerei genehmigungsbedürftig (vgl. Nr. 3.7 des Anhangs 1 der 4. BImSchV).

Übergreifende Anforderungen werden in Nr. 5.4.3.7/8 vorangestellt.

Zur deutlichen Unterscheidung der Anforderungen an Eisen-, Temper- und Stahlgießereien und an Gießereien für Nichteisenmetalle wurden unter Nr. 5.4.3.7 bzw. Nr. 5.4.3.8 besondere Regelungen aufgenommen.

Gemäß Nr. 5.1.1 Abs. 2 TA Luft gelten die allgemeinen Anforderungen zur Emissionsbegrenzung in Nr. 5.2 TA Luft grundsätzlich für alle Anlagen. Nur wenn in den besonderen Regelungen für bestimmte Anlagenarten in Nr. 5.4 TA Luft abweichende Regelungen festgelegt sind, gehen diese den jeweils betroffenen Regelungen in der Nr. 5.2 TA Luft vor.

Besondere Regelungen für Eisen-, Temper- und Stahlgießereien sind in Nr. 5.4.3.7 TA Luft und für Gießereien für Nichteisenmetalle in Nr. 5.4.3.8 TA Luft festgelegt. Hinsichtlich der Staubemissionen von Schmelzeinrichtungen enthält die Nr. 5.4.3.7/8 ein grundsätzliches Abgaserfassungsgebot, das unabhängig von der Produktionsleistung gilt. Konkrete Anforderungen zur Begrenzung der staubförmigen Emissionen enthalten die Nrn. 5.4.3.7., 5.4.3.8 und 5.4.3.7/8 dagegen nicht. Hieraus ergibt sich, dass konkrete Begrenzungen der Staubemissionen für Schmelzanlagen bei Eisen-, Temper- und Stahlgießereien und Gießereien i.d.R. auf Grundlage der Nr. 5.2.1 TA Luft vorzunehmen sind. Daneben wird in den übergreifenden Anforderungen nach Nr. 5.4.3.7/8 für Altanlagen, die mit Nassabscheidern ausgerüstet sind, eine Frist zur Einhaltung der Begrenzung der staubförmigen Emissionen hinsichtlich Gesamtstaub nach Nr. 5.2.1 Abs. 3 bis spätestens zum 1. Dezember 2029 gewährt.

5.4.4.1.10a/18a/19 – Umgang mit LAI-Vollzugsempfehlung hier: OFC

Frage: Warum wurden die Anforderungen der Vollzugsempfehlungen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz vom 26.3.2015 zur nationalen Umsetzung der BVT Schlussfolgerungen der Merkblätter für die Herstellung von organischen Feinchemikalien (OFC) vom August 2006 und von anorganischen Spezialchemikalien vom August 2007 (SIC) nicht vollständig in die Nummern 5.4.4ff. der TA Luft übernommen?

Antwort:

Im Zuge der Übernahme der Anforderungen in die TA Luft wurden die Festlegungen der angegebenen Vollzugsempfehlungen nochmals überprüft. In einigen Fällen widersprechen in der Vollzugsempfehlung genannte Emissionswerte dem Prinzip einer gleichmäßigen Festsetzung von Emissionsanforderungen in vergleichbaren Fällen. In solchen Fällen bzw. bei diesen Anlagen wurden Anpassungen vorgenommen, die zu einem ähnlichen Anforderungsniveau führen wie bei Anlagen in anderen Branchen. Dies betrifft die Anforderungen an Brom und seine gasförmigen Verbindungen, Cyanwasserstoff, Ammoniak und Schwefeloxide sowie Stickstoffoxide bei Einsatz einer thermischen oder katalytischen Nachverbrennungseinrichtung in den Nummern 5.4.4ff der TA Luft. Sofern relevante Emissionen dieser Stoffe auftreten, gelten hierfür die allgemeinen Anforderungen der Nummern 5.2.4.

5.4.7.1 – Mindestabstand (Auslauffläche allgemein)

Frage:

Wie ist die Auslauffläche definiert?

Antwort:

Die Auslauffläche ist eine eingezäunte, je nach Tierkategorie den Tieren das ganze Jahr über zugängliche befestigte oder unbefestigte Freifläche, die überdacht sein kann und unmittelbar an das Stallgebäude angrenzt.

Diese Fläche kann den Tieren je nach Haltungsverfahren als Lauf-, Liege-, Fress- und/oder Kotbereich dienen. Bei der Rinderhaltung wird dieser Bereich auch als Laufhof bezeichnet.

Zur Auslauffläche gehören insbesondere auch die Flächen, die aufgrund von Anforderungen an eine ökologische Tierhaltung und / oder zur Erfüllung von Fördertatbeständen eingerichtet werden.

Es wird hinsichtlich der Ausgestaltung der Auslauffläche auf die Richtlinie VDI 3894 Blatt 1 (Ausgabe September 2011) verwiesen.



5.4.7.1 – Mindestabstand (Auslauffläche Hennenanlagen)

Frage:

Ist bei Auslaufflächen von Hennenanlagen (Nr. 7.1.1) der Mindestabstand von der Begrenzung (Einzäunung) zu ermitteln?

Antwort:

Ja.

5.4.7.1 – Abschnitt Bauliche und betriebliche Anforderungen – c) – Reduzierung Bestand

Frage:

Kann auch eine Reduzierung der gehaltenen Tiere zum genehmigten Bestand als Minderungsmaßnahme anerkannt werden? Wenn also z. B. 4.000 Mastschweineplätze genehmigt sind, aber tatsächlich nur 3.500 Tiere gehalten werden, kann dann die Massenbilanzierung über die gesamten genehmigten Tierplätze berechnet werden?

Antwort:

Nein.

5.4.7.1 – Abschnitt Bauliche und betriebliche Anforderungen – c) – Einhaltung aufgeführter Werte

Frage:

Ist tatsächlich ein Unterschreiten der genannten Werte erforderlich oder kann auch das Erreichen der Werte (Punktlandung) als Einhaltung dienen?

Antwort:

Nein. Ein Unterschreiten der Werte ist nicht erforderlich, laut Wortlaut dürfen die Werte nicht überschritten werden, somit ist auch eine „Punktlandung“ zulässig.

5.4.7.1 – Redaktioneller Fehler in TA Luft

Frage: Ziffer 5.4.7.1 regelt eine allgemeine, nicht auf die Anlagenart eingeschränkte E-Begrenzung von Staub auf 20 mg/m^3 . Unter den Buchstaben h) und i) werden darüber hinaus für einige Anlagenarten weitere Regelungen zur Staubemission getroffen, für andere Anlagen finden sich dort keine Regelungen zum Staub. In welchem Verhältnis stehen die Regelungen zueinander?

Antwort:

Da keine Vorrang- oder Nichtanwendungsregelungen bestehen, gelten alle Regelungen nebeneinander. Demnach sind für Anlagen, für die mehrere Regelungen zur Staubemission getroffen werden, alle Regeln einzuhalten. Dies bedeutet z.B., dass Anlagen nach Buchstabe h) für die dort ein Staubminderungsgrad von 70% geregelt wird, sowohl diesen Minderungsgrad als auch den Emissionswert von 20 mg/m^3 einhalten müssen. Für Anlagen nach Buchstabe i) für die dort keine Regelung zum Staub getroffen wird, gilt nur der Emissionswert von 20 mg/m^3 . Für die Anlagenarten, die hinsichtlich Staub unter das Minimierungsgebot der Buchstaben h) und i) fallen, gilt, dass sie mindestens den Emissionswert von 20 mg/m^3 einhalten müssen und die Emission so weit möglich weiter unter diesen Wert minimieren müssen.

5.4.7.1 – Redaktioneller Fehler in TA Luft

Frage:

„Bei der Zwischenlagerung von Flüssigmist im Stall sind die Güllekanäle so zu bemessen, dass der Füllstand maximal bis 10 cm unter die perforierten Böden ansteigt. Bei Unterflurabsaugung soll der maximale Füllstand des Güllekanals mindestens 50 cm unterhalb der Betonroste liegen. Gleichzeitig sollte der Füllstand bis höchstens 30 m unterhalb der Unterkante der Lüftungsöffnung ansteigen.“ - Sind hier cm gemeint?

Antwort:

Ja, hier sind cm gemeint.

5.4.7.1 – Abschnitt Bauliche und betriebliche Anforderungen – j) - Unterspiegelbefüllung

Frage:

Ist eine Unterspiegelbefüllung von Güllelagern auch bei Abdeckung der Lager mit Zeltdach erforderlich?

Antwort:

Ja.

5.4.7.1 – Abschnitt Bauliche und betriebliche Anforderungen – j) - Emissionsminderung: Umgang mit Neu- und Altanlagen

Frage:

Die Emissionsminderung bei Güllebehältern muss mind. 90 % bezogen auf Geruch und Ammoniak (NH₃) erreichen. Nach den Übergangs- und Sonderregelungen gilt eine Emissionsminderung von 85 %. Gelten in diesem Zusammenhang die 90 % für Neuanlagen und die 85 % für Altanlagen? Und bis wann sind diese konkret umzusetzen?

Antwort:

Ja, die geforderten 90 % gelten für Neuanlagen und die 85 % für Altanlagen.

In der Nr. 5.4.7.1 ist am Ende unter Altanlagen für Buchstabe j) jedoch keine Frist geregelt, sondern eine inhaltliche Abweichung („gilt mit der Maßgabe...“).

In Bezug auf die Fristen gilt daher die allg. Sanierungsfrist (Nr. 6.2.3.3), wonach alle Anforderungen spätestens bis zum 1. Dezember 2026 erfüllt werden müssen.

5.4.7.1 – Abschnitt Bauliche und betriebliche Anforderungen – j) – Umgang mit Baurecht-Anlagen

Frage:

Inwieweit ist eine Festlegung von Emissionsminderungsvorgaben für Güllebehälter bei baurechtlichen Verfahren möglich?

Antwort:

Die Ziffer 5 der TA Luft gilt für BImSchG-Anlagen. Für baurechtliche Verfahren kann die TA Luft zur Orientierung herangezogen werden. Bei der Überschreitung von Immissionswerten sind Emissionsminderungsvorgaben gemäß Ziffer 5 auch für baurechtliche Anlagen möglich.

5.4.7.1 – Abschnitt Übergangs- und Sonderregelungen

Frage:

Warum kann die Anforderung zur nährstoffangepassten Fütterung und deren Nachweisführung für Anlagen, die in Anhang 1 der 4. BImSchV mit „E“ gekennzeichnet sind (d. h. IED-Anlagen nach Richtlinie 2010/75/EU) bereits ab dem 21. Februar 2021 gefordert werden, obwohl die TA Luft erst zum 1. Dezember 2021 in Kraft getreten ist? Wie ist die Übergangsregelung umzusetzen?

Erläuterung:

Da die TA Luft als Verwaltungsvorschrift die Behörde bindet, wären zunächst die betroffenen Betreiber mit einem entsprechenden einheitlichen Anschreiben aufzufordern, dass sie zu einem bestimmten Zeitpunkt schriftlich nachzuweisen (Dokumentation nach Anhang 10) haben, dass sie die Anforderungen nach Buchstabe c) erfüllen.

Antwort:

Die Anforderung der TA Luft 2021 zur nährstoffangepassten Fütterung setzen die Kautelen aus der BVT-Schlussfolgerung für die Intensivtierhaltung (BATC IRPP) um, die am 21. Februar 2017 im EU-Amtsblatt veröffentlicht wurden (vgl. Durchführungsbeschluss (EU) 2017/302 der Kommission).

BVT-Schlussfolgerungen müssen in Bezug auf IED-Anlagen nach Ablauf der Frist von vier Jahren (d. h. bereits seit dem 21. Februar 2021) umgesetzt sein.

Sofern noch nicht geschehen, ist die Forderung nach nährstoffangepasster Fütterung unverzüglich umzusetzen.

5.4.7.2 – Geruchsminderung bei Anlagen zum Schlachten von Tieren

Frage: In Nr. 5.4.7.2 Buchstabe d) der TA Luft wird gefordert, dass Abgase aus Produktionsanlagen, Einrichtungen zur Aufarbeitung und Lagerung von Schlachtnebenprodukten oder -abfällen zu erfassen und einer Abluftreinigungseinrichtung zuzuführen oder gleichwertige Maßnahmen zur Emissionsminderung anzuwenden sind.

Sind Schlachträume und die darin enthaltenen Betriebseinrichtungen wie Enthaarungs- und Flämmmaschinen sowie Brühbottiche als Produktionsanlagen anzusehen?

Bedeutet dies, dass die Hallenluft und / oder die Abluft aus den einzelnen Aggregaten zwingend einer Abluftreinigungseinrichtung zuzuführen ist?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Schlachträume und die darin enthaltenen Betriebseinrichtungen wie Enthaarungs- und Flämmmaschinen sowie Brühbottiche sind als Produktionsanlagen anzusehen. Dies bedeutet aber nicht, dass die Hallenluft und / oder die Abluft aus den einzelnen Aggregaten zwingend einer Abluftreinigungseinrichtung zuzuführen ist.

Nach der Richtlinie VDI „Emissionsminderung Schlachtbetriebe“ (VDI 2596) vom Juli 2020 werden die verschiedenen Anlagenbereiche der allgemeinen und spezialisierten (Rind, Schwein, Geflügel) Schlachtbetriebe in 3 Geruchsintensitätsstufen (schwach – mittel – stark) eingeteilt.

In Abhängigkeit von der Höhe der Geruchsintensität (z. B. stark für Blutlager, Bereitstellung zur Abholung der Magen- und Darminhalte) kommen unterschiedliche (organisatorische, verfahrenstechnische und abluftseitige) Maßnahmen in Betracht, um eine Verminderung der Geruchsemissionen zu erreichen.

Buchstabe d) verlangt daher nicht zwingend den Bau einer Abluftreinigungseinrichtung. Gleichwertige Maßnahmen zur sind zulässig.

5.4.10.23a – Anlagen zur Textilveredelung – Umgang mit Anlagen zum Sengen

Frage: Gelten die anlagenspezifischen Anforderungen nach Nr. 5.4.10.23a nicht für Anlagen zur Textilveredelung durch Sengen?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Die anlagenspezifischen Anforderungen nach Nr. 5.4.10.23a gelten nicht für Anlagen zur Textilveredelung durch Sengen.

Diese sind in der Überschrift in Nr. 5.4.10.23a nicht aufgeführt, obwohl sie im Text der Nr. 10.23 des Anhangs 1 der 4. BImSchV sowie in der Überschrift zu Nr. 5.4.10.23 genannt sind.

Für diese Anlagen gelten somit die allgemeinen Anforderungen nach Nr. 5.2 der TA Luft.

5.4.10.23a – Anlagen zur Textilveredelung – Bedrucken von Textilien

Frage: Ist es richtig, dass beim Bedrucken von Textilien für die Begrenzung der organischen Emissionen nicht die besonderen Regelungen der Nr. 5.4.10.23a gelten, sondern die Nr. 5.2.5 Anwendung findet?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Die Anforderungen zur Begrenzung organischer Stoffe beim Bedrucken von Textilien sind in der 31. BImSchV grundsätzlich abschließend geregelt (Anhang I Nr. 10.1 und zugehörige Regelungen in den nachfolgenden Anhängen).

Nr. 5.4.10.23a Abs. 1 weist darauf hin, dass ergänzend zur 31. BImSchV die nachfolgenden Anforderungen gelten. Nr. 5.2.5 findet also insoweit keine Anwendung.

Wird jedoch das Bedrucken zusammen mit einem anderen Behandlungsschritt, der in der Nr. 10.23 des Anhangs 1 der 4. BImSchV aufgeführt ist, "aus verfahrenstechnischen Gründen"..." in einem Behandlungsaggregat" durchgeführt, ist Punkt c) des Abschnitts ORGANISCHE STOFFE heranzuziehen.

6.2.2 – Unverzügliche Sanierung

Frage: Wenn eine Anlage noch nicht die Anforderungen der alten TA Luft erfüllt, aber eine Sanierungsanordnung besteht, so ist die Sanierung nach TA Luft neu unverzüglich durchzusetzen. Worauf bezieht sich aber Satz 2, auf die Nebenbestimmungen der Anordnung nach TA Luft alt oder neu und was unterscheidet diese Regelung von der in Nr. 6.2.3.2 TA Luft?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Nr. 6.2.2 TA Luft regelt lediglich den Erlass nachträglicher Anordnungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, wenn die Anlage der TA Luft 2002 und gleichwertiger Anforderungen der TA Luft 2021 nicht entspricht. Sofern für eine Altanlage eine Sanierungsanordnung oder –auflage nach der TA Luft 2002 bereits besteht und diese noch nicht umgesetzt ist, soll diese Anordnung auf jeden Fall unverzüglich durchgesetzt werden.

Nr. 6.2.3.2 regelt den Fall, dass die Anforderungen der TA Luft 2002 und anspruchsvollere Anforderungen der TA Luft 2021 nicht erfüllt werden. Hier beträgt die Sanierungsfrist drei Jahre.

Anhang 2 Nr. 2 – Festlegung der Emissionen

Frage: In Nr. 2 des Anhangs 2 TA Luft sind Regeln für die Festlegung der Emissionen für die Ausbreitungsrechnung enthalten. Dabei wird auf den Stundenmittelwert bei gleichförmigen Emissionen, auf eine Zeitreihe bei zeitlich schwankenden Emissionen bzw. auf die für die Luftreinhaltung ungünstigsten Bedingungen abgestellt.

Über welchen Zeitraum sollen sich die Zeitreihen erstrecken?

Erläuterung:

Frage stammt aus dem Auslegungsfragenkatalog zur TA Luft 2002 (Stand: 27. August 2004) und wurde im Rahmen einer Unter AG der AISV - Bund/Länder AG zu Auslegungs- und Vollzugsfragen zur TA Luft 2021 als weiterhin relevant eingestuft und angepasst.

Antwort:

Der Zeitraum für eine Zeitreihe erstreckt sich über ein ganzes Jahr. Somit können bei Bedarf jahreszeitlich und stündlich schwankende Emissionen berücksichtigt werden. Die meteorologischen Zeitreihen enthalten stundengenau die einzelnen Parameter.

Nach Nr. 4.6.4.1 wird verlangt: "Die Kenngrößen für die Zusatzbelastung und die Gesamtzusatzbelastung sind ... auf der Basis ... einer repräsentativen Jahreszeitreihe von Windrichtung, Windgeschwindigkeit und Ausbreitungsklasse... zu bilden." Bei Verwendung einer Zeitreihe muss jedem meteorologischen Wertetripel, dessen Werte nach Anhang 2, Nr. 9.1 als Stundenmittel anzugeben sind, ein Stundenwert für die Emission zugeordnet werden. Wenn der Antragsteller im Genehmigungsverfahren also in der Lage ist, tatsächlich die Emissionen zeitlich schwankend anzugeben, so ist das zulässig und es muss sich nicht notwendigerweise um zyklisch schwankende Emissionen handeln. Die Angaben müssen für mindestens ein ganzes Jahr vorliegen.

Anhang 7 Nr. 4.5 i. V. m. Anhang 2 – Redaktioneller Fehler in TA Luft

Frage: Bei der Ermittlung der Kenngrößen für die Zusatz- und die Gesamtzusatzbelastung hat die Festlegung der horizontalen Maschenweite des Rechengebietes nach den Vorgaben des Anhang 2, Nummer 7 TA Luft 2021 zu erfolgen.

Da das Kapitel 7 in Anhang 2 das Themenfeld Abgasfahnenüberhöhung behandelt, kann dieser v. g. Verweis nicht stimmen. Ist es daher richtig, dass bei der Festlegung der horizontalen Maschenweite des Rechengebietes nicht doch eher das Kapitel 8 ('Rechengebiet und Aufpunkte') des Anhang 2 der TA Luft 2021 einschlägig ist. Handelt es sich somit um einen redaktionellen Fehler in der veröffentlichten VwV-Fassung im GMBI?

Antwort:

Ja. Es handelt sich um einen redaktionellen Fehler.