

**Dreiundvierzigste Verordnung zur Durchführung des
Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verordnung über nationale Verpflichtungen zur Reduktion der Emissionen
bestimmter Luftschadstoffe - 43. BImSchV)**

Vom 18. Juli 2018 (BGBl. I Nr. 28, S. 1222)
in Kraft getreten am 31. Juli 2018

§ 1

Begriffsbestimmungen

- (1) „Emission“ im Sinne dieser Verordnung ist die Freisetzung von Stoffen aus einer Punktquelle oder einer diffusen Quelle in die Atmosphäre.
- (2) „Feinstaub PM_{2,5}“ im Sinne dieser Verordnung ist Feinstaub mit einem aerodynamischen Durchmesser von höchstens 2,5 Mikrometern.
- (3) „Internationaler Seeverkehr“ im Sinne dieser Verordnung sind Fahrten auf See und in Küstengewässern von Wasserfahrzeugen unter beliebiger Flagge, ausgenommen Fischereifahrzeuge, die im Hoheitsgebiet eines Landes beginnen und im Hoheitsgebiet eines anderen Landes enden.
- (4) „NMVOC“ im Sinne dieser Verordnung sind alle flüchtigen organischen Verbindungen außer Methan, die durch Reaktion mit Stickstoffoxiden bei Sonnenlicht photochemische Oxidantien erzeugen können.
- (5) „NO_x“ im Sinne dieser Verordnung sind Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, ausgedrückt als Stickstoffdioxid.
- (6) „Ruß“ (black carbon) im Sinne dieser Verordnung sind kohlenstoffhaltige lichtabsorbierende Partikel.
- (7) „SO₂“ im Sinne dieser Verordnung umfasst neben Schwefeldioxid alle Schwefelverbindungen, einschließlich Schwefeltrioxid (SO₃), Schwefelsäure (H₂SO₄) und reduzierter Schwefelverbindungen wie Schwefelwasserstoff (H₂S), Merkaptane und Dimethylsulfide, ausgedrückt als Schwefeldioxid.
- (8) „Start- und Landezyklus“ im Sinne dieser Verordnung ist der Zyklus, der sich aus Rollen, Starten, Steigflug, Anflug und Landung sowie allen anderen Manövern von Luftfahrzeugen ergibt, die unterhalb einer Höhe von 914,4 Metern stattfinden.

§ 2

Verpflichtungen zur Emissionsreduktion

- (1) Die Bundesrepublik Deutschland ist verpflichtet, die jährlichen durch menschliche Tätigkeiten verursachten Emissionen von Luftschadstoffen gegenüber dem Jahr 2005 wie folgt zu reduzieren:
1. ab dem Jahr 2020:
 - a) SO₂: 21 Prozent,
 - b) NO_x: 39 Prozent,
 - c) NMVOC: 13 Prozent,
 - d) NH₃: 5 Prozent und
 - e) Feinstaub PM_{2,5}: 26 Prozent und
 2. ab dem Jahr 2030:
 - a) SO₂: 58 Prozent,
 - b) NO_x: 65 Prozent,
 - c) NMVOC: 28 Prozent,

Im 2.1.43

- d) NH₃: 29 Prozent und
- e) Feinstaub PM_{2,5}: 43 Prozent.

(2) Folgende Emissionen werden nicht berücksichtigt:

1. Emissionen von Flugzeugen außerhalb des Start- und Landezyklus;
2. Emissionen aus dem internationalen Seeverkehr;
3. Emissionen von NO_x und NMVOC aus Tätigkeiten, die unter die Nomenklatur für die Berichterstattung des Übereinkommens von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung (BGBl. 1982 II S. 373, 374) gemäß den Kategorien 3B - Düngewirtschaft - und 3D - landwirtschaftliche Böden - mit Stand 2014 fallen.

§ 3

Indikative Emissionsmengen

(1) Für das Jahr 2025 ist für die Emissionsmengen der in § 2 Absatz 1 aufgeführten Luftschadstoffe ein linearer Reduktionspfad einzuhalten. Dieser führt von den Emissionsmengen, die sich aus den Verpflichtungen zur Emissionsreduktion für das Jahr 2020 ergeben, zu den Emissionsmengen, die sich aus den Verpflichtungen zur Emissionsreduktion für das Jahr 2030 ergeben. § 2 Absatz 2 gilt entsprechend.

(2) Für die in § 2 Absatz 1 aufgeführten Luftschadstoffe kann anstelle eines linearen Reduktionspfads ein nichtlinearer Reduktionspfad gewählt werden, sofern

1. dies wirtschaftlich oder technisch effizienter als der lineare Reduktionspfad ist und
2. der Pfad sich ab dem Jahr 2025 schrittweise dem linearen Reduktionspfad annähert.

Der Reduktionspfad ist im nationalen Luftreinhalteprogramm festzulegen und im Fall eines nichtlinearen Reduktionspfads zu begründen.

§ 4

Nationales Luftreinhalteprogramm

(1) Die Bundesregierung erstellt ein nationales Luftreinhalteprogramm. Das nationale Luftreinhalteprogramm enthält

1. erforderliche Maßnahmen, um die Emissionsreduktion nach § 2 zu erzielen,
2. zur Erfüllung der Verpflichtungen zur Emissionsreduktion für Feinstaub PM_{2,5} vorrangig Maßnahmen zur Reduktion von Rußemissionen,
3. eine Bewertung des voraussichtlichen Umfangs der Auswirkungen nationaler Emissionsquellen auf die Luftqualität in Deutschland und in benachbarten Mitgliedstaaten,
4. eine abstrakte Darstellung der Zuständigkeiten der mit Luftreinhaltung befassten Behörden auf Bundesebene, auf Landesebene und auf kommunaler Ebene,
5. eine Darstellung der bereits erzielten Fortschritte bei der Emissionsreduktion und bei der Verbesserung der Luftqualität und eine Darstellung, inwieweit diesbezügliche nationale Verpflichtungen und Verpflichtungen der Europäischen Union eingehalten wurden,
6. eine Darstellung der voraussichtlichen Entwicklung der Emissionsreduktion und der Verbesserung der Luftqualität und eine Darstellung, inwieweit diesbezügliche nationale Verpflichtungen und Verpflichtungen der Europäischen Union eingehalten werden auf Grundlage bereits umgesetzter Maßnahmen,
7. die Strategien und Maßnahmen, die in Betracht gezogen werden
 - a) für die Erfüllung der Emissionsreduktionsverpflichtungen,
 - b) für die Erfüllung der indikativen Emissionsmengen für das Jahr 2025 und
 - c) zur weiteren Verbesserung der Luftqualität,
8. die Analyse der Strategien und Maßnahmen nach Nummer 7 und die angewandte Analyseverfahren; sofern verfügbar, eine Darstellung der einzelnen oder kombinierten Auswirkungen der Strategien und Maßnahmen auf die Emissionsreduktion, die Luftqualität und die Umwelt sowie eine Darstellung der damit verbundenen Unsicherheiten,

9. die zur weiteren Verbesserung der Luftqualität ausgewählten Strategien und Maßnahmen sowie den Zeitplan der Verabschiedung, Durchführung und Überprüfung dieser Strategien und Maßnahmen mit Angabe der zuständigen Behörden,
10. eine Erläuterung der Gründe für den Fall, dass die indikativen Emissionsmengen für das Jahr 2025 nicht erreicht werden können, ohne dass Maßnahmen getroffen werden müssten, die unverhältnismäßige Kosten verursachen,
11. eine Festlegung des nichtlinearen Emissionspfads gemäß § 3 Absatz 2 für den Fall, dass die indikativen Emissionsmengen für das Jahr 2025 nicht erreicht werden können,
12. für den Fall, dass die Flexibilisierungsregelungen gemäß den §§ 10 bis 13 in Anspruch genommen werden, einen Bericht darüber und über sämtliche damit verbundenen Umweltauswirkungen,
13. den nationalen politischen Rahmen für Luftqualität und Luftreinhaltung, in dessen Kontext das Programm erarbeitet wurde, einschließlich der Schwerpunkte der nationalen Luftreinhaltungspolitik und deren Verbindung zu Schwerpunkten in anderen Politikfeldern, einschließlich der Klimapolitik und gegebenenfalls der Landwirtschaft, der Industrie und des Verkehrs,
14. eine Bewertung der Kohärenz ausgewählter Strategien und Maßnahmen mit Plänen und Programmen in anderen wichtigen Politikfeldern.

Die Maßnahmen des nationalen Luftreinhaltungsprogramms müssen unter Berücksichtigung von Aufwand und Nutzen verhältnismäßig sein.

(2) Die Bundesregierung beschließt das nationale Luftreinhaltungsprogramm nach Anhörung der Länder und der beteiligten Kreise. Für die Anhörung der beteiligten Kreise gilt § 51 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes entsprechend.

(3) Sofern erforderlich, werden bei der Erstellung des nationalen Luftreinhaltungsprogramms grenzüberschreitende Konsultationen zwischen dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und den Behörden durchgeführt, die zuständig sind für die Erstellung und den Beschluss des nationalen Luftreinhaltungsprogramms in anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union.

§ 5

Aktualisierung des nationalen Luftreinhaltungsprogramms

(1) Die Bundesregierung aktualisiert das nationale Luftreinhaltungsprogramm mindestens alle vier Jahre.

(2) Die Bundesregierung aktualisiert die im nationalen Luftreinhaltungsprogramm festgelegten Strategien und Maßnahmen zur Emissionsreduktion innerhalb von 18 Monaten, nachdem das nationale Emissionsinventar oder die nationale Emissionsprognose oder deren Aktualisierungen nach § 17 der Europäischen Kommission und der Europäischen Umweltagentur übermittelt wurden, wenn den übermittelten Emissionsdaten zufolge

1. die in § 2 genannten Verpflichtungen nicht erfüllt werden oder
2. die Gefahr besteht, dass die in § 2 genannten Verpflichtungen nicht erfüllt werden.

(3) Die Aktualisierungen des nationalen Luftreinhaltungsprogramms umfassen mindestens

1. eine Bewertung der Fortschritte, die mit der Durchführung des Programms sowie der Emissionsreduktion und der Reduktion der Schadstoffkonzentrationen erzielt wurden, sowie
2. alle erheblichen Veränderungen des politischen Kontextes, der Bewertungen des nationalen Luftreinhaltungsprogramms oder seines Durchführungszeitplans.

(4) § 4 Absatz 2 und 3 gilt entsprechend.

§ 6

Beteiligung der Öffentlichkeit

(1) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit beteiligt die Öffentlichkeit frühzeitig bei der Erstellung und Aktualisierung des nationalen Luftreinhaltungsprogramms. Es macht die Erstellung

Im 2.1.43

und Aktualisierung des nationalen Luftreinhalteprogramms in einem amtlichen Veröffentlichungsblatt sowie auf seiner Internetseite öffentlich bekannt. Der Bekanntmachung ist Folgendes beizufügen:

1. der Entwurf des nationalen Luftreinhalteprogramms und
2. Informationen über das Recht der Beteiligung am Entscheidungsverfahren, über einzuhaltende Fristen sowie darüber, an welche Stelle Stellungnahmen oder Fragen gerichtet werden können.

Der Entwurf des ersten und des aktualisierten nationalen Luftreinhalteprogramms ist gleichzeitig mit der Bekanntmachung einen Monat am Dienstsitz des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit zur Einsicht auszulegen.

(2) Die Öffentlichkeit kann innerhalb eines Monats nach Ablauf der Auslegungsfrist zum Entwurf des neuen oder aktualisierten nationalen Luftreinhalteprogramms gegenüber dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit schriftlich oder elektronisch Stellung nehmen. Die Bundesregierung berücksichtigt fristgemäß eingegangene Stellungnahmen beim Beschluss des nationalen Luftreinhalteprogramms.

(3) Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit macht das beschlossene nationale Luftreinhalteprogramm einschließlich einer Darstellung des Ablaufs des Beteiligungsverfahrens und der Gründe und Erwägungen, auf denen der getroffene Beschluss beruht, in einem amtlichen Veröffentlichungsblatt sowie auf seiner Internetseite öffentlich bekannt. Eine Ausfertigung des Programms sowie die weiteren Informationen nach Satz 1 werden zwei Wochen am Dienstsitz des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit zur Einsicht ausgelegt.

(4) Die Absätze 1 bis 3 sind nicht anzuwenden, wenn es sich bei dem nationalen Luftreinhalteprogramm um einen Plan handelt, für den nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370) geändert worden ist, eine Strategische Umweltprüfung durchzuführen ist.

§ 7

Nationales Emissionsinventar

(1) Das Umweltbundesamt erstellt für die in Anlage 1 Tabelle A aufgeführten Schadstoffe, für Luftschadstoffe aus dem Sektor Landwirtschaft nach Abstimmung mit dem Johann Heinrich von Thünen-Institut, ein nationales Emissionsinventar und aktualisiert dieses jährlich. Das nationale Emissionsinventar muss transparent, kohärent, vergleichbar zu dem nationalen Emissionsinventar des vorangegangenen Jahres, vollständig und genau sein.

(2) Das Umweltbundesamt erstellt für die in Anlage 1 Tabelle B aufgeführten Schadstoffe ein räumlich aufgeschlüsseltes nationales Emissionsinventar und ein Inventar großer Punktquellen und aktualisiert diese alle vier Jahre.

(3) Die Berechnung der Emissionen für das nationale Emissionsinventar erfolgt gemäß Anlage 2 Teil I.

§ 8

Nationale Emissionsprognose

(1) Das Umweltbundesamt erstellt für die in Anlage 1 Tabelle B aufgeführten Schadstoffe, für Luftschadstoffe aus dem Sektor Landwirtschaft nach Abstimmung mit dem Johann Heinrich von Thünen-Institut, eine nationale Emissionsprognose gemäß Anlage 2 Teil II und aktualisiert diese alle zwei Jahre. Die nationale Emissionsprognose muss transparent, kohärent, vergleichbar zu der vorangegangenen nationalen Emissionsprognose, vollständig und genau sein.

(2) Die nationale Emissionsprognose muss mindestens Folgendes umfassen:

1. die genaue Angabe der beschlossenen oder geplanten Strategien und Maßnahmen zur Emissionsreduktion, die bei der Erstellung der Prognose berücksichtigt wurden,
2. soweit angemessen, die Ergebnisse der für die nationale Emissionsprognose durchgeführten Sensitivitätsanalysen,
3. eine Beschreibung der angewandten Methoden, Modelle, zugrunde liegenden Hypothesen sowie der wichtigsten Eingangs- und Ausgangsparameter.

§ 9

Informativer Inventarbericht

(1) Das Umweltbundesamt erstellt nach dem Stand von Wissenschaft und Technik der Emissionsberichterstattung einen informativen Inventarbericht zu den in Anlage 1 Tabelle C aufgeführten Schadstoffen. Für Luftschadstoffe aus dem Sektor Landwirtschaft erfolgt dies nach Abstimmung mit dem Johann Heinrich von Thünen-Institut.

(2) Der informative Inventarbericht muss mindestens folgende Angaben enthalten:

1. Beschreibungen und Quellenangaben zu den spezifischen Methoden, Hypothesen, Emissionsfaktoren und Aktivitätsdaten sowie die Gründe für ihre Wahl,
2. eine Beschreibung der wichtigsten nationalen Kategorien von Emissionsquellen,
3. Informationen über Unsicherheiten, Qualitätssicherung und Prüfung des nationalen Emissionsinventars und der nationalen Emissionsprognose,
4. eine Beschreibung der Verfahrensregelungen für die Erstellung des Inventars,
5. Neuberechnungen und geplante Verbesserungen des nationalen Emissionsinventars und der nationalen Emissionsprognose,
6. Angaben über die Inanspruchnahme der Flexibilisierungsregelungen gemäß den §§ 10 bis 13,
7. Angaben über die Gründe für die Abweichung von dem gemäß § 3 Absatz 1 festgelegten Reduktionspfad sowie die Maßnahmen, um auf diesen Pfad zurückzukehren,
8. eine knappe Zusammenfassung zu den Angaben unter den Nummern 1 bis 7.

(3) Der informative Inventarbericht wird vom Umweltbundesamt wie folgt aktualisiert:

1. im Hinblick auf das nationale Emissionsinventar: jährlich,
2. im Hinblick auf das räumlich aufgeschlüsselte nationale Emissionsinventar und auf das Inventar großer Punktquellen: alle vier Jahre und
3. im Hinblick auf die nationale Emissionsprognose: alle zwei Jahre.

§ 10

Anpassung des nationalen Emissionsinventars im Hinblick auf die Einhaltung der Verpflichtungen zur Emissionsreduktion

(1) Das Umweltbundesamt kann auf Grundlage einer Entscheidung nach § 14 Absatz 1 das nationale Emissionsinventar für SO₂, NO_x, NMVOC, NH₃ und Feinstaub PM_{2,5} im Hinblick auf die Einhaltung der Verpflichtungen zur Emissionsreduktion anpassen, soweit die Anwendung verbesserter Methoden zur Ermittlung der Emission, die dem neuesten wissenschaftlichen Kenntnisstand entsprechen, dazu führt, dass die Verpflichtungen zur Emissionsreduktion nicht erfüllt werden können. Für Luftschadstoffe aus dem Sektor Landwirtschaft erfolgt dies nach Abstimmung mit dem Johann Heinrich von Thünen-Institut.

(2) Um festzustellen, ob die Anforderungen für eine Anpassung des nationalen Emissionsinventars erfüllt sind, gelten die Verpflichtungen zur Emissionsreduktion für die Jahre 2020 bis 2029 als am 4. Mai 2012 festgelegt.

(3) Sofern eine Anpassung des Inventars für die Berichtsjahre ab 2025 mit Sachlagen gemäß § 14 Absatz 4 Buchstabe b oder c begründet werden soll, ist zusätzlich nachzuweisen, dass die erheblich unterschiedlichen Emissionsfaktoren nicht auf die unzureichende innerstaatliche Umsetzung oder Durchführung quellen-

Im 2.1.43

bezogener Rechtsvorschriften der Europäischen Union zur Reduktion der Luftverschmutzung zurückzuführen sind. Die Europäische Kommission ist zudem vor einer solchen Anpassung über diese unterschiedlichen Emissionsfaktoren zu unterrichten.

§ 11

Mitteilung von Emissionen im Fall außergewöhnlicher meteorologischer Bedingungen

Wenn die nationalen Verpflichtungen zur Emissionsreduktion in einem bestimmten Jahr auf Grund eines außergewöhnlich strengen Winters oder eines außergewöhnlich trockenen Sommers nicht erfüllt werden können, so kann das Umweltbundesamt auf Grundlage einer Entscheidung nach § 14 Absatz 1 bei der Übermittlung des nationalen Emissionsinventars im Nachhinein den Mittelwert der nationalen jährlichen Emissionen aus dem betreffenden Jahr sowie dem vorherigen und dem darauffolgenden Jahr zugrunde legen. In diesem Fall sind die nationalen Verpflichtungen zur Emissionsreduktion eingehalten, wenn der Mittelwert die nationale jährliche Emissionsmenge nicht übersteigt, die sich aus der nationalen Reduktionsverpflichtung ergibt.

§ 12

Kompensation der Verpflichtungen zur Emissionsreduktion für SO₂, NO_x und Feinstaub PM_{2,5} ab dem Jahr 2030

Die Verpflichtungen zur Emissionsreduktion ab dem Jahr 2030 gelten für SO₂, NO_x oder Feinstaub PM_{2,5} für einen Zeitraum von höchstens fünf Jahren als eingehalten, sofern nach Umsetzung aller kosteneffizienten Maßnahmen in dem betreffenden Zeitraum eine gleichwertige Emissionsreduktion bei einem anderen in § 2 Absatz 1 genannten Schadstoff erfolgt.

§ 13

Einhaltung der Verpflichtungen zur Emissionsreduktion bei unvorhersehbaren Entwicklungen im Energiesektor

Die Verpflichtungen zur Emissionsreduktion gelten für einen Zeitraum von höchstens drei Jahren als eingehalten, wenn

1. sich die Nichteinhaltung der Verpflichtung zur Emissionsreduktion für die betreffenden Schadstoffe ergibt aus
 - a) einer abrupten und außergewöhnlichen Unterbrechung von Kapazitäten im Stromversorgungs- oder Stromerzeugungssystem oder im Wärmeversorgungs- oder Wärmeerzeugungssystem oder
 - b) einem abrupten und außergewöhnlichen Verlust von Kapazitäten im Stromversorgungs- oder Stromerzeugungssystem oder im Wärmeversorgungs- oder Wärmeerzeugungssystem und
2. die Unterbrechung oder der Verlust nach vernünftiger Einschätzung nicht vorhersehbar war.

§ 14

Inanspruchnahme der Flexibilisierungsregelungen im Hinblick auf die Einhaltung der Verpflichtungen zur Emissionsreduktion

(1) Über die Inanspruchnahme der Flexibilisierungsregelungen nach den §§ 10 bis 13 entscheidet das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie sowie dem Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.

(2) Das Umweltbundesamt teilt der Europäischen Kommission bis zum 15. Februar des betreffenden Berichtsjahres unter Nennung der Schadstoffe und Emittentensektoren mit, ob eine der in den §§ 10 bis 13 aufgeführten Flexibilisierungsregelungen in Anspruch genommen wird. Das Umweltbundesamt gibt, sofern verfügbar, den Umfang der Auswirkungen auf das nationale Emissionsinventar an.

(3) Das Umweltbundesamt übermittelt der Europäischen Kommission zur Inanspruchnahme der in § 10 enthaltenen Flexibilisierungsregelung mindestens die folgenden Unterlagen:

1. den Nachweis, dass die betreffende nationale Emissionsreduktionsverpflichtung nicht erfüllt wird,
2. den Nachweis, inwieweit die Anpassung des nationalen Emissionsinventars das Ausmaß der Nichterfüllung reduziert und zur Einhaltung der jeweiligen nationalen Emissionsreduktionsverpflichtung beiträgt,
3. eine Schätzung, ob und wenn ja, wann die betreffende nationale Emissionsreduktionsverpflichtung erfüllt sein wird, auf der Grundlage der nationalen Emissionsprognose ohne Anpassung,
4. den Nachweis, dass die Anpassung mit mindestens einem der folgenden Sachverhalte begründbar ist:
 - a) mit neuen Kategorien von Emissionsquellen,
 - b) mit der Neubestimmung von Emissionsfaktoren von Emissionen aus Quellen bestimmter Kategorien mit erheblich unterschiedlichen Emissionsfaktoren sowie
 - c) mit einer signifikanten Änderung der Methoden zur Bestimmung von Emissionen aus Quellen bestimmter Kategorien.

Hierbei kann auf frühere Anpassungen verwiesen werden. Im Einzelnen ist Folgendes nachzuweisen:

1. bei neuen Kategorien von Emissionsquellen:
 - a) Nachweis, dass die neue Emissionsquellkategorie in der wissenschaftlichen Literatur anerkannt ist,
 - b) Nachweis, dass diese Quellkategorie zu dem Zeitpunkt, an dem die Emissionsreduktionsverpflichtung festgelegt wurde, nicht im damaligen nationalen Emissionsinventar enthalten war,
 - c) Nachweis, dass die Emissionen aus einer neuen Quellkategorie dazu beitragen, dass Deutschland seine Emissionsreduktionsverpflichtungen nicht erfüllen kann, zusammen mit einer ausführlichen Beschreibung der Methode, Daten und Emissionsfaktoren, anhand derer diese Schlussfolgerung gezogen wurde,
2. bei erheblich unterschiedlichen Emissionsfaktoren:
 - a) Beschreibung der ursprünglichen Emissionsfaktoren, einschließlich einer eingehenden Beschreibung der wissenschaftlichen Grundlage für die seinerzeitige Ableitung des Emissionsfaktors,
 - b) Nachweis, dass die Bestimmung der Emissionsreduktionen auf Basis der ursprünglichen Emissionsfaktoren erfolgte,
 - c) Beschreibung der aktualisierten Emissionsfaktoren, einschließlich genauer Angaben zur wissenschaftlichen Grundlage für ihre Ableitung,
 - d) Vergleich der anhand der ursprünglichen und der aktualisierten Emissionsfaktoren vorgenommenen Emissionsschätzungen, der zeigt, dass die Änderung der Emissionsfaktoren dazu beiträgt, dass Deutschland seine Reduktionsverpflichtungen nicht erfüllen kann,
 - e) Gründe, aus denen die Änderungen der Emissionsfaktoren für signifikant gehalten werden,
3. bei signifikanter Änderung der Methoden zur Bestimmung von Emissionen aus Quellen bestimmter Kategorien:
 - a) Beschreibung der ursprünglich angewandten Methode, einschließlich genauer Angaben zur wissenschaftlichen Grundlage für die Ableitung des Emissionsfaktors,
 - b) Nachweis, dass die Bestimmung der Emissionsreduktionen auf Basis der ursprünglichen Methode erfolgte,
 - c) Beschreibung der aktualisierten Methode, einschließlich einer eingehenden Beschreibung der wissenschaftlichen Grundlage für die Ableitung des Emissionsfaktors,
 - d) Vergleich der anhand der ursprünglichen und der aktualisierten Methoden vorgenommenen Emissionsschätzungen, der zeigt, dass die Änderung der Methode dazu beiträgt, dass Deutschland seine Reduktionsverpflichtung nicht erfüllen kann,
 - e) Gründe, aus denen die Änderung der Methode für signifikant gehalten wird.
4. bei einer Anpassung des Inventars für das Berichtsjahr 2025 und für die folgenden Berichtsjahre ein Nachweis gemäß § 10 Absatz 3.

Bei Inanspruchnahme der in § 13 aufgeführten Flexibilisierungsregelung übermittelt das Umweltbundesamt der Europäischen Kommission folgende Unterlagen:

1. den Nachweis, dass die Unterbrechung oder der Verlust an Kapazitäten nach vernünftiger Einschätzung nicht vorhersehbar war,
2. den Nachweis, dass alle angemessenen Anstrengungen, einschließlich der Durchführung neuer Maßnahmen und Strategien, unternommen wurden und weiterhin unternommen werden, um den Zeitraum der Nichteinhaltung so kurz wie möglich zu halten, und

Im 2.1.43

3. den Nachweis, dass die Durchführung weiterer Maßnahmen und Strategien zusätzlich zu den unter Nummer 2 genannten Maßnahmen und Strategien
 - a) unverhältnismäßige Kosten verursachen würde,
 - b) die nationale Energieversorgungssicherheit erheblich gefährden würde oder
 - c) einen erheblichen Teil der Bevölkerung der Gefahr der Energiearmut aussetzen würde.

(4) Das Umweltbundesamt nimmt eine Neuberechnung der angepassten Emissionen vor, um so weit wie möglich die Konsistenz der angepassten Emissionsdaten für jedes Jahr zu gewährleisten.

§ 15

Monitoring der Auswirkungen der Luftverschmutzung

(1) Für das Monitoring der negativen Auswirkungen der Luftverschmutzung auf Ökosysteme werden die Daten verwendet, die erhoben werden im Rahmen der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), im Rahmen des in Deutschland eingerichteten Netzwerkes zum Monitoring der Luftschadstoffwirkungen auf Oberflächengewässer des Übereinkommens vom 13. November 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung (BGBl. 1982 II S. 373, 374; 1983 II S. 548) sowie der Verordnung über Erhebungen zum forstlichen Umweltmonitoring vom 20. Dezember 2013 (BGBl. I S. 4384) und von Erhebungen nach § 41a Absatz 6 Satz 1 Nummer 1 des Bundeswaldgesetzes, soweit sie jeweils nach Artikel 9 Absatz 1 der Richtlinie (EU) 2016/2284 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. Dezember 2016 über die Reduktion der nationalen Emissionen bestimmter Luftschadstoffe, zur Änderung der Richtlinie 2003/35/EG und zur Aufhebung der Richtlinie 2001/81/EG (ABl. L 344 vom 17.12.2016, S. 1) erforderlich sind. Die für das Monitoring eingerichteten Standorte müssen jeweils repräsentativ sein für Süßwasserökosysteme, natürliche und naturnahe Ökosysteme sowie für Waldökosysteme.

(2) Die nach Landesrecht zuständigen Stellen übermitteln dem Umweltbundesamt die Daten nach Absatz 1. Sind die Daten nach Absatz 1 einer Stelle des Bundes im Rahmen der Verordnung über Erhebungen zum forstlichen Umweltmonitoring oder einer Erhebung nach § 41a Absatz 6 Satz 1 Nummer 1 des Bundeswaldgesetzes übermittelt worden, werden die Daten von dieser an das Umweltbundesamt weitergegeben. Die Übermittlung der Monitoringstandorte und der verwendeten Indikatoren an das Umweltbundesamt erfolgt ausgehend vom 31. März 2018 alle vier Jahre bis zum 31. März des jeweiligen Jahres. Die Übermittlung der Daten nach Absatz 1 Satz 1 an das Umweltbundesamt erfolgt erstmals bis zum 31. März 2019 und danach alle vier Jahre bis zum 31. März des jeweiligen Jahres.

§ 16

Übermittlung des nationalen Luftreinhalteprogramms

Das Umweltbundesamt übermittelt der Europäischen Kommission das beschlossene nationale Luftreinhalteprogramm bis zum 31. März 2019. Wird das nationale Luftreinhalteprogramm aktualisiert, so übermittelt das Umweltbundesamt der Europäischen Kommission das aktualisierte beschlossene Programm innerhalb von zwei Monaten nach dessen Beschluss.

§ 17

Übermittlung des nationalen Emissionsinventars und der nationalen Emissionsprognose sowie des informativen Inventarberichts

Das Umweltbundesamt übermittelt der Europäischen Kommission und der Europäischen Umweltagentur in Übereinstimmung mit der Berichterstattung an das Sekretariat des Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung

1. das nationale Emissionsinventar,
2. die nationale Emissionsprognose,
3. das räumlich aufgeschlüsselte nationale Emissionsinventar,

4. das Inventar großer Punktquellen und
5. den informativen Inventarbericht.

Die Übermittlung erfolgt gemäß den Berichterstattungsfristen in Anlage 1.

§ 18

Übermittlung von Informationen zum Monitoring der Auswirkungen der Luftverschmutzung an die Europäische Kommission

- (1) Das Umweltbundesamt übermittelt der Europäischen Kommission und der Europäischen Umweltagentur
1. die Monitoringstandorte gemäß § 15 Absatz 1 und die jeweiligen für die Auswirkungen der Luftverschmutzung verwendeten Indikatoren gemäß § 15 Absatz 2 sowie
 2. die Monitoringdaten gemäß § 15 Absatz 2.

(2) Die Übermittlung der Monitoringstandorte und der jeweiligen für die Auswirkungen der Luftverschmutzung verwendeten Indikatoren nach Absatz 1 Nummer 1 erfolgt erstmals bis zum 30. Juni 2018 und danach alle vier Jahre bis zum 30. Juni des jeweiligen Jahres. Die Übermittlung der Monitoringdaten nach Absatz 1 Nummer 2 erfolgt erstmals bis zum 30. Juni 2019 und danach alle vier Jahre bis zum 30. Juni des jeweiligen Jahres.

§ 19

Veröffentlichung des nationalen Luftreinhalteprogramms

Das Umweltbundesamt veröffentlicht auf seiner Internetseite das beschlossene nationale Luftreinhalteprogramm und dessen Aktualisierungen.

§ 20

Veröffentlichung des nationalen Emissionsinventars und der nationalen Emissionsprognose sowie des informativen Inventarberichts

Das Umweltbundesamt veröffentlicht auf seiner Internetseite Folgendes:

1. das nationale Emissionsinventar, gegebenenfalls einschließlich Anpassungen,
2. die nationale Emissionsprognose,
3. den informativen Inventarbericht sowie
4. zusätzliche Berichte und Angaben, die der Europäischen Kommission gemäß den §§ 17 und 18 übermittelt werden.

Überwachung von und Berichterstattung über Emissionen

Tabelle A

	Schadstoffe	Zeitreihe	Berichterstattungsfrist gegenüber der Europäischen Kommission und der Europäischen Umweltagentur
Nationale Gesamtemissionen nach Quellkategorien ¹ gemäß NFR ²	- SO ₂ , NO _x , NMVOC, NH ₃ , CO ³ - Schwermetalle (Cd, Hg, Pb) ⁴ - POP ⁵ (PAK ⁶ , Benzo[a]pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Dioxine/Furane, PCB ⁷ , HCB ⁸ insgesamt)	Jährlich ab dem Jahr 1990 bis zum Berichtsjahr minus 2 (X-2)	15. Februar ¹⁰
Nationale Gesamtemissionen nach Quellkategorien ¹ gemäß NFR ²	PM _{2,5} , PM ₁₀ ⁹ und falls verfügbar Ruß	Jährlich ab dem Jahr 2000 bis zum Berichtsjahr minus 2 (X-2)	15. Februar ¹⁰

¹ Natürliche Emissionen werden nach den Methoden gemeldet, die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik festgelegt sind. Sie werden nicht in die nationalen Gesamtmengen eingerechnet, sondern gesondert gemeldet.

² NFR: Nomenklatur für die Berichterstattung gemäß dem Übereinkommen von 1979 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung.

³ CO (Kohlenmonoxid).

⁴ Cd (Kadmium), Hg (Quecksilber), Pb (Blei).

⁵ POP (persistente organische Schadstoffe).

⁶ PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe).

⁷ PCB (polychlorierte Biphenyle).

⁸ HCB (Hexachlorbenzol).

⁹ „PM₁₀“ sind Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser von höchstens 10 Mikrometern (µm).

¹⁰ Enthält ein Bericht Fehler, so ist er spätestens vier Wochen nach Identifikation des Fehlers oder der Fehler mit einer genauen Erläuterung der vorgenommenen Änderungen erneut einzureichen.

Tabelle B

	Schadstoffe	Zeitreihe/Zieljahre	Berichterstattungsfrist gegenüber der Europäischen Kommission und der Europäischen Umweltagentur
Nationale Rasterdaten über Emissionen nach Quellkategorien (GNFR)	- SO ₂ , NO _x , NMVOC, CO, NH ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} - Schwermetalle (Cd, Hg, Pb) - POP (PAK insgesamt, HCB, PCB, Dioxine/Furane) - Ruß (falls verfügbar)	Alle vier Jahre, Berichtsjahr minus 2 (X-2) ab dem Jahr 2017	1. Mai ¹
Große Punktquellen nach Quellkategorien (GNFR)	- SO ₂ , NO _x , NMVOC, CO, NH ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} - Schwermetalle (Cd, Hg, Pb) - POP (PAK insgesamt, HCB, PCB, Dioxine/Furane) - Ruß (falls verfügbar)	Alle vier Jahre, Berichtsjahr minus 2 (X-2) ab dem Jahr 2017	1. Mai ¹

	Schadstoffe	Zeitreihe/Zieljahre	Berichterstattungsfrist gegenüber der Europäischen Kommission und der Europäischen Umweltagentur
Emissionsprognose nach aggregierten NFR-Sektoren	- SO ₂ , NO _x , NMVOC, NH ₃ , PM _{2,5} und, falls verfügbar, Ruß	Alle zwei Jahre für die Prognosejahre 2020, 2025 und 2030 sowie, sofern verfügbar, für die Prognosejahre 2040 und 2050 ab dem Jahr 2017	15. März

¹ Enthält ein Bericht Fehler, so ist er innerhalb von vier Wochen nach der Identifikation des Fehlers oder der Fehler mit einer genauen Erläuterung der vorgenommenen Änderungen erneut einzureichen.

Tabelle C

	Schadstoffe	Zeitreihe/Zieljahre	Berichterstattungsfrist gegenüber der Europäischen Kommission und der Europäischen Umweltagentur
Informativer Inventarbericht	<ul style="list-style-type: none"> - SO₂, NO_x, NMVOC, CO, NH₃, PM₁₀, PM_{2,5} - Schwermetalle (Cd, Hg, Pb) und Ruß - POP (PAK insgesamt, Benzo[a]pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Dioxine/Furane, PCB, HCB) - gegebenenfalls Schwermetalle (As, Cr, Cu, Ni, Se und Zn und ihre Verbindungen) und Gesamtschwebstaub 	Jährlich (wie in den Tabellen A bis C angegeben)	15. März

**Methoden für die Erstellung und Aktualisierung des nationalen
Emissionsinventars und der nationalen Emissionsprognose**

I. Nationales Emissionsinventar

1. Die Emissionen aus ermittelten Schlüsselkategorien sind nach dem Stand von Wissenschaft und Technik zu berechnen.
2. Für Verkehrsemissionen berechnet und übermittelt das Umweltbundesamt die Emissionen nach Maßgabe der an das Statistische Amt der Europäischen Union übermittelten nationalen Energiebilanzen.
3. Emissionen aus dem Straßenverkehr werden anhand der in Deutschland verkauften Kraftstoffe berechnet und mitgeteilt. Die Emissionen aus dem Straßenverkehr können darüber hinaus auch auf Basis der in Deutschland verbrauchten Kraftstoffe oder der zurückgelegten Kilometer mitgeteilt werden.
4. Das Umweltbundesamt übermittelt die nationalen Jahresemissionen ausgedrückt in der anwendbaren Einheit, die nach dem Stand von Wissenschaft und Technik des Übereinkommens über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung vorgegeben ist.

II. Nationale Emissionsprognose

Die nationale Emissionsprognose wird für die relevanten Quellensektoren geschätzt und aggregiert. Das Umweltbundesamt übermittelt für jeden Schadstoff gemäß dem Stand von Wissenschaft und Technik die Prognose für ein Szenario mit bereits beschlossenen Maßnahmen und gegebenenfalls für ein Szenario mit geplanten Maßnahmen. Die nationale Emissionsprognose stimmt mit dem nationalen jährlichen Emissionsinventar für das dritte vor dem Berichtsjahr liegende Jahr überein und ist mit den Prognosen, die gemäß der Verordnung (EU) Nr. 525/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2013 über ein System für die Überwachung von Treibhausgasemissionen sowie für die Berichterstattung über diese Emissionen und über andere klimaschutzrelevante Informationen auf Ebene der Mitgliedstaaten und der Union und zur Aufhebung der Entscheidung Nr. 280/2004/EG (ABl. L 165 vom 18.6.2013, S. 13) übermittelt werden, so weit wie möglich zu harmonisieren. Die nationale Emissionsprognose ist kohärent mit dem Ergebnis des nationalen Luftreinhalteprogramms gemäß § 4.