



Europäische Kommission

Leitfaden für die Umsetzung des EPER



Leitfaden für die Umsetzung des EPER

**gemäß Artikel 3 der Entscheidung 2000/479/EG der Kommission
vom 17. Juli 2000**

über den Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters (EPER)
gemäß Artikel 15 der Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte
Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IPPC)

**Europäische Kommission
Generaldirektion Umwelt**

November 2000

Zahlreiche weitere Informationen zur Europäischen Union sind über das Internet —
Server Europa: <http://europa.eu.international> — verfügbar.

Bibliografische Angaben befinden sich am Ende der Veröffentlichung.

Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, 2002

ISBN 92-894-0683-6

© Europäische Gemeinschaften, 2002
Nachdruck mit Quellenangabe gestattet.

Printed in Belgium

GEDRUCKT AUF CHLORFREI GEBLEICHTEM PAPIER

INHALT

EINLEITUNG	5
ZUSAMMENFASSUNG	7
Teil I Allgemeine Erläuterungen	
1. HINTERGRUNDINFORMATIONEN ZUM IPPC-EMISSIONSVERZEICHNIS	13
2. ZIELE UND VORTEILE EINES NATIONALEN SCHADSTOFFEMISSIONSREGISTERS	16
3. ZIELSETZUNG UND NUTZUNG DES EUROPÄISCHEN SCHADSTOFFEMISSIONSREGISTERS	17
4. AUSGEWÄHLTE SCHADSTOFFE UND SCHWELLENWERTE	18
5. BETRIEBSEINRICHTUNG ALS BERICHTSEINHEIT	20
6. DATENMANAGEMENT	22
7. QUALITÄTSASPEKTE	24
8. ZEITPLAN	27
9. DURCHFÜHRUNG UND UNTERSTÜTZUNG	28
10. ÜBERPRÜFUNGEN UND KÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN	29
TEIL II MELDEVORSCHRIFTEN	
1. ERMITTLUNG EINER BETRIEBSEINRICHTUNG MIT ANHANG-I-TÄTIGKEITEN	33
2. BESTIMMUNG DER QUELLENKATEGORIEN UND NOSE-P-KODES	38
3. BESTIMMUNG DER ANHANG-I-HAUPTTÄTIGKEIT EINER BETRIEBSEINRICHTUNG	40
4. DIE BETRIEBSEINRICHTUNG ALS BERICHTSEINHEIT	42
5. INTERPRETATION DER SCHWELLENWERTE FÜR DIE SCHADSTOFFE	45
6. TÄTIGKEITSSPEZIFISCHE TEILLISTEN VON SCHADSTOFFEN FÜR ANHANG-I-TÄTIGKEITEN	49

7.	METHODEN ZUR BESTIMMUNG VON EMISSIONEN UND ANDERE QUALITÄTSASPEKTE	52
8.	HINWEISE AUF VERFÜGBARE METHODEN ZUR BESTIMMUNG VON EMISSIONEN	54
9.	VALIDIERUNG UND VERTRAULICHE BEHANDLUNG DER DATEN	59
10.	MELDUNG DER EMISSIONSDATEN DER EINZELNEN BETRIEBSEINRICHTUNGEN DURCH DIE MITGLIEDSTAATEN	60
11.	MELDUNG DER AGGREGIERTEN EMISSIONSDATEN FÜR DIE EINZELNEN QUELLENKATEGORIEN DURCH DIE MITGLIEDSTAATEN	65
12.	MELDEFORMATE UND SOFTWARE ZUR RATIONALISIERUNG DER DATENÜBERMITTLUNG	68
13.	ÜBERMITTLUNG DER DATEN AN DIE KOMMISSION	69
14.	VERBREITUNG DER GEMELDETEN DATEN DURCH DIE KOMMISSION	71

TEIL III SPEZIFIKATIONEN

ANLAGE 1	ENTSCHEIDUNG 2000/479/EG DER KOMMISSION (EPER-ENTSCHEIDUNG)	75
ANLAGE 2	BEISPIELE FÜR FÄLLE MIT VERSCHIEDENEN STANDORTEN, BETRIEBSEINRICHTUNGEN UND TÄTIGKEITEN	83
ANLAGE 3	NICHT ERSCHÖPFENDE LISTE VON MESSVERFAHREN FÜR LUFT- UND GEWÄSSERVERUNREINIGENDE STOFFE	89
ANLAGE 4	NICHT ERSCHÖPFENDE TÄTIGKEITSSPEZIFISCHE TEILLISTEN LUFTVERUNREINIGENDER STOFFE	93
ANLAGE 5	NICHT ERSCHÖPFENDE TÄTIGKEITSSPEZIFISCHE TEILLISTEN GEWÄSSERVERUNREINIGENDER STOFFE	97
ANLAGE 6	BIBLIOGRAFIE	101

EINLEITUNG

Am 25. Januar 2000 gab der Ausschuss nach Artikel 19 der Richtlinie 96/61/EG des Rates (IPPC-Richtlinie) eine befürwortende Stellungnahme zum Entwurf der Entscheidung der Kommission über den Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters (EPER) gemäß Artikel 15 der IPPC-Richtlinie (siehe Bibliografie, Ziffer 1) ab. Die Entscheidung der Kommission, im Folgenden „EPER-Entscheidung“ genannt, wurde am 17. Juli 2000 erlassen und unter der Nummer 2000/479/EG im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht (siehe Bibliografie, Ziffer 2).

Artikel 3 der EPER-Entscheidung bestimmt, dass die Kommission vorbereitende nationale Workshops fördert, die von den Mitgliedstaaten veranstaltet werden, und bis zum Dezember 2000 unter Mitwirkung von Vertretern der Industrie und in Abstimmung mit dem in Artikel 19 der Richtlinie 96/61/EG genannten Ausschuss einen „Leitfaden für die Umsetzung des EPER“ erstellt. Der Leitfaden soll Einzelheiten der Berichtsformate und erforderlichen Angaben, u. a. die Auslegung von Definitionen, Datenqualität und Datenmanagement, Hinweise auf Methoden der Emissionsabschätzung und tätigkeitsspezifische Teillisten von Schadstoffen für die Quellenkategorien, behandeln.

Dieser „Leitfaden für die Umsetzung des EPER“ wird hiermit vorgelegt. Er ist der offizielle Leitfaden der Europäischen Kommission, der den Mitgliedstaaten die Auslegung und Einhaltung der Meldevorschriften der EPER-Entscheidung 2000/479/EG erleichtern soll, ohne etwas an den effektiven Anforderungen der EPER-Entscheidung zu ändern. In diesem Sinne befasst sich der Leitfaden nach Maßgabe der EPER-Entscheidung mit Einzelheiten der Meldevorschriften und -formate sowie tätigkeitsspezifischen Teillisten von Schadstoffen für die verschiedenen Quellenkategorien und gibt Hinweise auf Methoden zur Bestimmung von Emissionen. Der Leitfaden wurde unter Mitwirkung von Vertretern der Industrie und in Abstimmung mit den Mitgliedern des Ausschusses nach Artikel 19 der IPPC-Richtlinie erarbeitet. Die Anhörung des Ausschusses nach Artikel 19 der IPPC-Richtlinie erfolgte in zwei Sitzungen: Im April 2000 wurde der Entwurf der inhaltlichen Gliederung des Leitfadens und im September 2000 der endgültige Entwurf des Leitfadens erörtert. Danach gingen noch schriftliche Bemerkungen ein, die in der vorliegenden endgültigen Fassung berücksichtigt wurden.

In Teil I des Leitfadens — Allgemeine Erläuterungen — werden der Hintergrund und die Ziele des IPPC-Emissionsverzeichnisses sowie die ausgewählten meldepflichtigen Schadstoffe und die Berichtseinheit behandelt und Datenmanagement und Datenqualität erörtert. Ferner beleuchtet Teil I die Zusammenhänge zwischen dem EPER und andere Emissionsverzeichnisse und -register betreffenden internationalen Vereinbarungen und Entwicklungen.

Teil II — Meldevorschriften — widmet sich vor allem der Auslegung der Bestimmungen der EPER-Entscheidung. In diesem Teil werden

die einzelnen Aspekte der Meldepflicht erläutert und den Mitgliedstaaten Leitlinien vermittelt, die der Erleichterung und Harmonisierung der EPER-Meldungen an die Kommission dienen sollen.

Teil III — Spezifikationen — besteht aus Anlagen mit ausführlicheren Informationen zu in Teil I und Teil II behandelten Themen. Die Anlagen umfassen die EPER-Entscheidung 2000/479/EG und ihre Anhänge, detaillierte erläuternde Beispiele, Hinweise auf genormte Verfahren zur Bestimmung von Emissionen und detaillierte tätigkeitsspezifische Teillisten von Schadstoffen, die aus Tätigkeiten gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie in die Luft und in Gewässer freigesetzt werden.

ZUSAMMENFASSUNG

Gemäß Artikel 1 der Entscheidung 2000/479/EG der Kommission — im Folgenden EPER-Entscheidung genannt — erstaten die Mitgliedstaaten der Kommission Bericht über die in Luft und Wasser erfolgten Emissionen aus allen Betriebseinrichtungen, die eine oder mehrere der in Anhang I der Richtlinie 96/61/EG des Rates (siehe Bibliografie, Ziffer 1) erwähnten Tätigkeiten durchführen. Die übermittelten Angaben werden im Internet veröffentlicht. Die verbindlich vorgeschriebene Berichterstattung über Emissionen nach den Bestimmungen der EPER-Entscheidung umfasst mehrere Schritte, deren wichtigste nachstehend aufgeführt sind:

- Ermittlung und Auswahl der Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten: Artikel 1 Absatz 1 der EPER-Entscheidung bestimmt, dass die Mitgliedstaaten über Emissionen aus allen Betriebseinrichtungen Bericht erstaten, die eine oder mehrere der in Anhang I der IPPC-Richtlinie erwähnten Tätigkeiten durchführen. Diese Tätigkeiten sind durch die in Anhang A3 der EPER-Entscheidung aufgeführten Quellenkategorien bezeichnet.
- Bestimmung der Emissionen der einzelnen Schadstoffe aus allen Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten: Artikel 1 Absatz 2 der EPER-Entscheidung schreibt vor, dass die Mitgliedstaaten Angaben über die in Luft und Wasser erfolgten Emissionen aller Schadstoffe, deren Schwellenwerte überschritten wurden, in den Bericht aufnehmen. Schadstoffe und Schwellenwerte sind in Anhang A1 der EPER-Entscheidung aufgeführt.
- Meldung der Emissionen für die einzelnen Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten: Die Emissionsdaten sind für alle Betriebseinrichtungen in dem Format gemäß Anhang A2 der EPER-Entscheidung zu melden (Artikel 1 Absatz 3). Die Mitgliedstaaten haben diese Meldungen auf CD-ROM vorzulegen.
- Meldung der aggregierten Emissionsdaten für alle Schadstoffe gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung in einem zusammenfassenden Bericht: Diesem Bericht sollen die nationalen Gesamt mengen aller einzeln gemeldeten Emissionen sowohl für die einzelnen Quellenkategorien als auch für die einzelnen NOSE-P-Kodes gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung zu entnehmen sein (Artikel 1 Absatz 4). Die Mitgliedstaaten haben den zusammenfassenden Bericht in Papierform und auf CD-ROM vorzulegen.
- Verbreitung aller gemeldeten Daten durch die Kommission: Die Kommission veröffentlicht die Angaben für die einzelnen Betriebseinrichtungen sowie die aggregierten Daten, die von den Mitgliedstaaten vorgelegt wurden, im Internet (Artikel 4).

Der Leitfaden soll den Mitgliedstaaten die Berichterstattung erleichtern und vermittelt die offizielle Auslegung der Meldevorschriften der EPER-Entscheidung. Er behandelt Einzelheiten der Meldeformate und erforderlichen Angaben, u. a. die Auslegung von Definitionen, Datenqualität und Datenmanagement. Außerdem enthält er Hinweise auf Methoden zur Bestimmung von Emissionen sowie tätigkeitspezifische Teillisten von Schadstoffen, die von den Quellenkategorien gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung freigesetzt werden können.

Ermittlung und Auswahl der Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten

Die Mitgliedstaaten sind gehalten, alle Betriebseinrichtungen, die Anhang-I-Tätigkeiten durchführen, mit dem den betreffenden Wirtschaftszweig bezeichnenden NACE-Kode zu ermitteln. Die einzelnen Anhang-I-Tätigkeiten innerhalb einer Betriebseinrichtung sind den in Anhang A3 der EPER-Entscheidung genannten Quellenkategorien zuzuordnen. Jeder Quellenkategorie entspricht ein NOSE-P-Kode für Verfahren gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung.

Für jede ermittelte Betriebseinrichtung haben die Mitgliedstaaten die Haupttätigkeit gemäß Anhang I und den entsprechenden NOSE-P-Hauptkode zu bestimmen. Normalerweise wird die wirtschaftliche Haupttätigkeit der Betriebseinrichtung als Haupttätigkeit gemäß Anhang I gewählt. In Ausnahmefällen, wenn die wirtschaftliche Tätigkeit für die Betriebseinrichtung nicht charakteristisch ist, kann die am stärksten umweltverschmutzende Tätigkeit als Haupttätigkeit gemäß Anhang I gelten. Der entsprechenden NOSE-P-Kode ist dann der NOSE-P-Hauptkode für die Betriebseinrichtung.

Eine Betriebseinrichtung wird definiert als industrieller Komplex mit einer oder mehreren Anlagen am gleichen Standort, an dem ein Betreiber eine oder mehrere Tätigkeiten gemäß Anhang I durchführt. Die Mitgliedstaaten haben eine Betriebseinrichtung zu melden, wenn die Emissionen eines oder mehrerer Schadstoffe die Schwellenwerte gemäß Anhang A1 überschreiten. Als einzige Ausnahme von der betriebseinrichtungsbezogenen Emissionsmeldung kommt in Betracht, wenn mehrere Betriebseinrichtungen am gleichen Industriestandort in einem technischen und organisatorische Zusammenhang stehen und alle eine Kläranlage außerhalb dieses Standorts nutzen. Nur in diesem speziellen Fall sind die Emissionen aus den einzelnen Betriebseinrichtungen nicht als indirekte Freisetzungen in die Kläranlage, sondern unter Angabe aller beteiligten Betriebseinrichtungen als direkte Freisetzung aus der Kläranlage zu melden.

Durch die beschriebenen Bestimmungsschritte ergibt sich eine Liste aller Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten, bei denen ein oder mehrere Schadstoffe die Schwellenwerte gemäß Anhang A1 überschreiten. Die Angaben zu den Betriebseinrichtungen sind im Format gemäß Anhang A2 zu machen. Die Haupttätigkeit gemäß

Anhang I wird durch ihre Quellenkategorie und den entsprechenden NOSE-P-Kode nach Anhang A3 der EPER-Entscheidung bezeichnet.

Bestimmung der Emissionen der einzelnen Schadstoffe

Für jede ermittelte Betriebseinrichtung haben die Mitgliedstaaten alle Schadstoffe gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung festzustellen, deren Schwellenwerte überschritten wurden. Der Leitfaden enthält tätigkeitsspezifische Teillisten von Schadstoffen, mit deren Hilfe sich prüfen lässt, welche Schadstoffe von einer bestimmten Quellenkategorie von Anhang-I-Tätigkeiten freigesetzt werden können. Außerdem verweist der Leitfaden auf geeignete Methoden zur Bestimmung von Emissionen.

Für jeden Schadstoff sind die Gesamtemissionen der Betriebseinrichtung sowohl aus Punktquellen als auch aus diffusen Quellen zu bestimmen und normalerweise auch die Emissionen aus Tätigkeiten einzubeziehen, die nicht in Anhang I genannt sind. Wenn sich die Anteile der Emissionen aus solchen innerhalb der Betriebseinrichtung durchgeführten Tätigkeiten quantifizieren und abtrennen lassen, brauchen sie nicht einbezogen zu werden. Die Freisetzung eines Schadstoffs aus einer Betriebseinrichtung ist meldepflichtig, wenn sie den in Anhang A1 der EPER-Entscheidung angegebenen schadstoffspezifischen Schwellenwert überschreitet. Die Emissionen werden als Freisetzungen in die Luft, als direkte Freisetzungen in Gewässer oder als indirekte Freisetzungen in Gewässer ausgewiesen.

Jede Emissionsangabe ist mit einem aus einem Buchstaben bestehenden Kode zu versehen, der die zur Bestimmung der Emissionen angewendete Methode angibt. "M" (*measurement*) steht für Angaben aufgrund von Messungen, "C" (*calculation*) für Angaben aufgrund von Berechnungen und "E" (*estimation*) für Angaben aufgrund nicht genommener Schätzungsverfahren. Diese Codes sollen lediglich für Transparenz sorgen und sagen nichts über die Genauigkeit oder Bevorzugung einer bestimmten Methode aus.

Durch die Bestimmung der Emissionen ergeben sich in Freisetzungen in die Luft, direkte Freisetzungen in Gewässer und indirekte Freisetzungen in Gewässer untergliederte schadstoffspezifische Emissionsdaten für alle Schadstoffe gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung, deren Schwellenwerte überschritten wurden. Die einzelnen Emissionsdaten sind mit einem Buchstabenkode (M, C, E) für die zur Bestimmung der Emissionen angewendete Methode zu versehen, in kg/Jahr anzugeben und auf drei signifikante Stellen zu runden.

Meldung der Emissionsdaten für die einzelnen Betriebseinrichtungen

Die Mitgliedstaaten haben die Emissionsdaten für die einzelnen ausgewählten Betriebseinrichtungen der Kommission zu melden und dafür das elektronische Format gemäß Anhang A2 der EPER-Entscheidung zu verwenden.

Der erste Teil des Meldeformats ist für Angaben zur jeweiligen Betriebseinrichtung bestimmt. Im zweiten Teil des Meldeformats werden alle Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten, beginnend mit der Quellenkategorie der Haupttätigkeit gemäß Anhang I, aufgelistet. Die einzelnen Quellenkategorien und die entsprechenden NOSE-P-Kodes sind gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung anzugeben.

Im dritten Teil des Meldeformats sind die Emissionsdaten für alle Schadstoffe anzugeben, deren Schwellenwerte gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschritten wurden. Die Freisetzungen in die Luft, die direkten Freisetzungen in Gewässer (Oberflächengewässer) und die indirekten Freisetzungen in Gewässer (durch Einleiten in eine Kläranlage außerhalb des Standorts) sind getrennt auszuweisen.

Im vierten Teil des Meldeformats haben die Mitgliedstaaten das Datum der Vorlage bei der Kommission zu vermerken und die erforderlichen Angaben zum zuständigen Ansprechpartner im Mitgliedstaat zu machen. Die Meldungen für die einzelnen Betriebseinrichtungen sind der Kommission auf CD-ROM vorzulegen und in Kopie der Europäischen Umweltagentur zuzuleiten.

Meldung der aggregierten Emissionsdaten in einem nationalen zusammenfassenden Bericht

Die Mitgliedstaaten haben außerdem einen zusammenfassenden Bericht vorzulegen, in dem alle gemeldeten Emissionsdaten zu nationalen Gesamtemissionen für die einzelnen Quellenkategorien mit Haupttätigkeiten gemäß Anhang I und entsprechenden NOSE-P-Kodes gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung aggregiert sind.

Die Aggregation der Freisetzungen erfolgt durch Ermittlung der Summen aller für die einzelnen Betriebseinrichtungen gemeldeten Emissionen sämtlicher Schadstoffe gemäß Anhang A1. Die gemeldeten nationalen Gesamtemissionen sind nach Quellenkategorien gemäß Anhang A3 und NOSE-P-Kodes getrennt anzugeben.

Der nationale zusammenfassende Bericht ist in Papierform und auf CD-ROM der Kommission vorzulegen und in Kopie der Europäischen Umweltagentur zuzuleiten. Der zusammenfassende Bericht in elektronischer Form kann zusammen mit den Einzelmeldungen auf den gleichen CD-ROMs vorgelegt werden.

Verbreitung der gemeldeten Daten durch die Kommission

Die Kommission veröffentlicht alle für die einzelnen Betriebseinrichtungen gemeldeten Emissionsdaten im Internet. Keine dieser Angaben wird vertraulich behandelt.

Nach jedem Meldezyklus veröffentlicht die Kommission die aggregierten Ergebnisse der Meldungen der Mitgliedstaaten in einem Überprüfungsbericht mit Empfehlungen für die weitere Verbesserung der Qualität der gemeldeten Daten sowie des Meldeverfahrens

Teil I

Allgemeine Erläuterungen

1. HINTERGRUNDINFORMATIONEN ZUM IPPC-EMISSIONSVERZEICHNIS

1.1 Zusammenhang zwischen EPER und PRTR (Pollutant Release and Transfer Registers, Verzeichnisse der Schadstofffreisetzung und -übertragung)

Integrierte Datenbanken mit Angaben zu Emissionen oder Freisetzungen von Schadstoffen werden häufig als „Register der Schadstofffreisetzung und -übertragung“ (PRTR: Pollutant Release and Transfer Register) oder als „Register der Schadstoffemissionen“ (PER: Pollutant Emission Register) bezeichnet. Ein nationales PRTR/PER ist u. a. durch folgende wichtige Merkmale gekennzeichnet:

- Die in Betracht kommenden Betriebseinrichtungen sind verpflichtet, den zuständigen Behörden regelmäßig über Freisetzungen in Luft, Wasser und Boden und über Abfälle Bericht zu erstatten;
- der Öffentlichkeit sind durch das Register Angaben über Emissionen bestimmter Schadstoffe aus einzelnen Betriebseinrichtungen zugänglich.

In der Agenda 21 der UNO/ECE-Konferenz in Rio de Janeiro (1992) wurden die einzelnen Länder aufgefordert, ihre Freisetzungen in die Umwelt zu verringern bzw. einzudämmen und ihre Ergebnisse in diesem Bereich zu überwachen. Die OECD führte das erwähnte „Register der Schadstofffreisetzung und -übertragung“ (PRTR) als nützliches Überwachungsinstrument und geeignetes Mittel zur öffentlichen Verbreitung von Emissionsdaten ein (1996). Mit dem Europäischen Schadstoffemissionsregister (European Pollutant Emission Register, EPER) soll nun ein europäisches Register mit vergleichbaren Daten über die Freisetzungen (Emissionen) einzelner Betriebseinrichtungen mit Tätigkeiten gemäß der Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IPPC-Richtlinie, 1996) aufgebaut werden. Die erfassten Daten sollen dann im Internet veröffentlicht werden. Die für Emissionsmeldungen in Betracht kommenden Tätigkeiten sind in der IPPC-Richtlinie als so genannte Anhang-I-Tätigkeiten bzw. Quellenkategorien aufgeführt (siehe Anlage 1, Anhang A3). Der Termin für die Vorlage des Berichts gemäß der EPER-Entscheidung ist unabhängig von der Genehmigungsfrist gemäß der IPPC-Richtlinie.

Die IPPC-Richtlinie sollte gemäß Artikel 21 bis Ende 1999 umgesetzt werden. Zu diesem Zeitpunkt sollten die Mitgliedstaaten die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften erlassen haben, um der IPPC-Richtlinie nachzukommen; hierzu gehört auch ein nationales Verzeichnis der Emissionsdaten, das der Kommission vorzulegen ist. In Artikel 15 der IPPC-Richtlinie wird der Zugang der Öffentlichkeit zu Informationen über Emissionen in die Umwelt geregelt (siehe Bibliografie, Ziffer 1). In Artikel 15 Absatz 2 heißt es ausdrücklich, dass die Ergebnisse der Überwachung der Emissionen der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen müssen. Artikel 15 Absatz 3 bestimmt, dass die

Kommission auf der Grundlage der von den Mitgliedstaaten übermittelten Informationen alle drei Jahre ein Verzeichnis der wichtigsten Emissionen und ihrer Quellen veröffentlicht. Sie legt mit Unterstützung des Ausschusses nach Artikel 19 die Form und die charakteristischen Angaben für die Übermittlung der Informationen für das Emissionsverzeichnis fest. Die Kommission hat darauf hingewiesen, dass die Daten des Emissionsverzeichnisses mit den Daten anderer Emissionsdatenregister und –quellen vergleichbar sein müssen.

Das EPER sollte auch im Zusammenhang mit dem 1998 in Aarhus geschlossenen UNO/ECE-Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung an Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten (siehe Bibliografie, Ziffer 3) gesehen werden. Von besonderem Interesse ist Artikel 5 über die Sammlung und Verbreitung von Umweltdaten, der u. a. die über öffentliche Netze erfolgende Bekanntmachung standortspezifischer Informationen über wichtige umweltverschmutzende Quellen vorsieht. Im Übereinkommen von Aarhus haben sich alle Vertragsparteien darauf verständigt, Emissionsdaten für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen und PRTR als Instrument zur Fortschrittskontrolle in der Umweltpolitik einzusetzen. Es ist beabsichtigt, im Rahmen des Übereinkommens von Aarhus eine rechtsverbindliche Regelung für PRTR auszuarbeiten und die Mindestanforderungen eines solchen PRTR-Systems für alle beteiligten UNO/ECE-Vertragsparteien festzulegen.

1.2 Zusammenhang zwischen EPER und Umweltmanagementsystemen

Das EPER ist als öffentlich zugängliches Emissionsdatenregister konzipiert, mit dessen Hilfe Kommission und Mitgliedstaaten die Entwicklungstendenzen der jährlichen Emissionen umfangreicher industrieller Tätigkeiten gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie verfolgen können. Außerdem wird das EPER das Umweltbewusstsein der Öffentlichkeit schärfen und darüber das Umweltverhalten der Industrie beeinflussen. Wie sich in den USA gezeigt hat, besteht ein wesentliches Ergebnis der Führung des TRI-Registers (Toxics Release Inventory) darin, dass die Umweltverschmutzung durch die Industrie in den letzten zehn Jahren um jährlich rund 4 % zurückgegangen ist. Das Register ist zwar nicht die unmittelbare Ursache der Emissionsverringerung, veranlasst aber die Industrie zu Verfahrensverbesserungen und zu verantwortungsvollem Verhalten. Es bietet die Möglichkeit, die Emissionsminderungen durch Verbesserungen und Veränderungen industrieller Verfahren zu verfolgen.

Die Zahl von rund 21 600 Betriebseinrichtungen, die dem amerikanischen TRI-Register im Jahr 1995 Emissionsmeldungen übermittelten (bzw. 19 200 im Jahr 1996), ist in etwa vergleichbar mit der Gesamtzahl der Betriebseinrichtungen, die in der Europäischen Gemeinschaft Tätigkeiten gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie durchführen. Aufgrund von vorliegenden Daten aus den Mitgliedstaaten und

Schätzungen der Kommission wird damit gerechnet, dass Emissionsdaten für etwa 20 000 Betriebseinrichtungen gemeldet und in das EPER aufgenommen werden.

Die Emissionsmeldungen im EPER-Format erfordern einen zusätzlichen Arbeitsaufwand der betreffenden Betriebseinrichtungen und nationalen Behörden. Falls eine Betriebseinrichtung über ein Umweltmanagementsystem nach der ISO-Norm 14001 verfügt, werden die umweltspezifischen Aspekte der Betriebseinrichtung bereits innerhalb dieses Systems dokumentiert und bei der Berichterstattung berücksichtigt. Obwohl ISO 14001 keine Verpflichtung zur Unterrichtung der Öffentlichkeit vorsieht, veröffentlichen viele Unternehmen Jahresberichte, in denen sie Anteilseigner, Kunden und die breite Öffentlichkeit über ihre Leistungen im Umweltschutz informieren. Für Unternehmen mit einem Umweltmanagementsystem ist der zusätzliche Arbeitsaufwand für die Emissionsmeldungen im EPER-Format folglich begrenzt. Außerdem kann das EPER-Meldeverfahren die Entwicklung der ökologischen Berichterstattung der Betriebseinrichtungen fördern.

Betriebseinrichtungen, die im EMAS (Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung) registriert sind, veröffentlichen bereits eine validierte Umwelterklärung mit einer Zusammenfassung ihrer Schadstoffemissionen. Einige Mitgliedstaaten haben erste Versuche mit gelockerten Kontrollregelungen unternommen, bei denen davon ausgegangen wird, dass eine im EMAS registrierte Betriebseinrichtung die Genehmigungsaufgaben erfüllt und seltener von den Aufsichtsbehörden überprüft werden muss.

Wenn bereits ein Umweltmanagementsystem vorhanden und besonders wenn es nach ISO 14001 zertifiziert oder im EMAS registriert ist, hält sich der zusätzliche Arbeitsaufwand für die Erfüllung der EPER-Vorschriften in Grenzen.

2. ZIELE UND VORTEILE EINES NATIONALEN SCHADSTOFFEMISSIONSREGISTERS

Allgemeiner Zweck der IPPC-Richtlinie ist die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung durch industrielle Tätigkeiten gemäß Anhang I der Richtlinie. Bei diesen als „Anhang-I-Tätigkeiten“ bezeichneten Aktivitäten handelt es sich um Tätigkeiten industrieller Großanlagen, deren Emissionen oder Freisetzungen meldepflichtig sind. Ein Schadstoff-emissionsregister wird als effektives Instrument zur Überwachung der Emissionen aus diesen Betriebseinrichtungen und zum Vergleichen der Emissionen gleichartiger industrieller Quellen oder Sektoren betrachtet.

Nach den Erfahrungen der Länder, in denen es bereits Schadstoffemissionsregister gibt, kann der Aufbau eines solchen Registers der Erreichung folgender Ziele und Vorteile dienen:

- Eine solche integrierte Datenbank bietet wertvolle Informationen für das Umweltmanagement, die sowohl der Regierung bei der Entwicklung ihrer Umweltpolitik als auch der Industrie im Bemühen um Verbesserung ihrer Ökoeffizienz nutzen können.
- Der Regierung steht mit dem Register ein öffentliches Instrument zur Messung der Fortschritte ihrer umweltpolitischen Maßnahmen zur Verfügung. Anhand der Emissionsdaten kann überprüft werden, inwieweit die in internationalen Vereinbarungen oder nationalen Umweltplänen festgelegten Umweltziele verwirklicht worden sind.
- Die Öffentlichkeit wird für Umweltprobleme sensibilisiert, über Emissionen aus bestimmten Quellen unterrichtet und erhält die Möglichkeit, Emissionen aus verschiedenen Quellen an verschiedenen Standorten miteinander zu vergleichen.
- Es versetzt die einzelnen Betriebseinrichtungen in die Lage, ihre Leistungen im Umweltschutz mit denen anderer Betriebseinrichtungen mit gleichartigen industriellen Aktivitäten zu vergleichen, und erleichtert damit das Umweltmanagement dieser Betriebseinrichtungen und der Industrie insgesamt.
- Es bietet die Möglichkeit zur Harmonisierung der Meldeforderungen der Mitgliedstaaten und zur Vermeidung von Mehrfachmeldungen durch die Industrie.
- Es bietet zusätzliche Informationen für die Schwerpunktsetzung bei der Überwachung der Erfüllung von Genehmigungsaufträgen.

3. ZIELSETZUNG UND NUTZUNG DES EUROPÄISCHEN SCHADSTOFFEMISSIONS-REGISTERS

Gemäß Artikel 15 der IPPC-Richtlinie besteht die Hauptaufgabe eines europäischen Verzeichnisses der Emissionen darin, vergleichbare Emissionsdaten einzelner umweltverschmutzender industrieller Quellen und Tätigkeiten zu sammeln und in einer integrierten Datenbank oder einem integrierten Register zu erfassen und die registrierten Daten der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Dabei geht es nur um Freisetzungen in die Luft und in Gewässer. Emissionen in den Boden oder Abfälle sind nicht Gegenstand der EPER-Entscheidung.

Das Register soll die Bezeichnung "Europäisches Schadstoffemissionsregister" (European Pollutant Emission Register, EPER) tragen. Die Daten für das EPER sind der Kommission von den zuständigen nationalen Behörden der Mitgliedstaaten zu liefern und werden regelmäßig aktualisiert. Alle drei Jahre veröffentlicht die Kommission einen Bericht über die erfassten Emissionen und ihre jeweiligen Quellen. Das EPER soll als öffentliches Register mit Umweltinformationen zu den industriellen Tätigkeiten gemäß der IPPC-Richtlinie dienen und verfolgt die nachstehenden Ziele in Bezug auf verschiedene Benutzergruppen:

- Sensibilisierung der Öffentlichkeit für Umweltverschmutzung und Vergleich der Emissionen einzelner Betriebseinrichtungen oder Industriezweige: Die vorgesehene Zugänglichmachung der Emissionsdaten im Internet wird eine vermehrte Nutzung der EPER-Daten durch Nichtregierungsorganisationen, Forschungseinrichtungen und interessierte Bürger bewirken (**Nutzung durch die Öffentlichkeit**).
- Stimulierung der Industrie zu verbesserten Leistungen im Umweltschutz und zur Innovation industrieller Verfahren: Die Fortschritte der Industrie in diesen Bereichen werden zu Emissionsminderungen führen, die im EPER überwacht und ausgewiesen werden können (**Nutzung durch die Industrie**).
- Bewertung der Fortschritte bei der Verwirklichung umweltpolitischer Zielsetzungen in nationalen und internationalen Vereinbarungen: Mit Hilfe des EPER kann die Kommission die wichtigsten Emissionen und ihre Hauptquellen in der Industrie ermitteln, die von den Mitgliedstaaten gemeldeten Daten im Hinblick auf die Einhaltung einer Reihe internationaler Übereinkommen prüfen und regelmäßig die Ergebnisse veröffentlichen (**Nutzung durch die Behörden**).

Die erwartete Nutzung der EPER-Daten durch die Öffentlichkeit dürfte Konsequenzen für die Häufigkeit der Meldungen der Industrie und der zuständigen nationalen Behörden haben. Da sowohl die Öffentlichkeit als auch die Behörden stets über die neuesten Daten zum Stand der Industrieemissionen verfügen wollen, werden regelmäßige Aktualisierungen des EPER für die Benutzer von besonderem Interesse sein.

4. AUSGEWÄHLTE SCHADSTOFFE UND SCHWELLENWERTE

Anhang III der IPPC-Richtlinie enthält ein Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe, die zu berücksichtigen sind. Diese Liste ist nicht erschöpfend und unterscheidet zwischen Schadstoffen, die in die Luft und solchen, die in Wasser abgegeben werden. In Anhang A1 der EPER-Entscheidung (siehe Anlage 1 in Teil III) sind 50 ausgewählte meldepflichtige Schadstoffe für Luft und Wasser (37 luft- und 26 gewässerverunreinigende Stoffe) aufgeführt. Die Auswahlkriterien für die Aufnahme von Schadstoffen in Anhang A3 beruhen auf der Bedeutung der industriellen Schadstoffemissionen für die Umwelt und lauten folgendermaßen:

- Berücksichtigung der Liste in Anhang III der IPPC-Richtlinie und Unterscheidung zwischen luft- und gewässerverunreinigenden Stoffen;
- Aufnahme von Schadstoffen, für die international bereits Meldepflicht besteht;
- Kombination von einzelnen Chemikalien und Stoffgruppen;
- Begrenzung der Zahl sowohl der luft- als auch der gewässerverunreinigenden Stoffe.

Wenn auch eine Unterscheidung zwischen Luft und Wasser angebracht erschien, so ist es doch wichtig, die beiden Medien stets im Zusammenhang zu sehen, um eine Übertragung aus dem einen ins andere zu verhindern. Eine Reihe von Schadstoffen — insbesondere Schwermetalle und einige organische Stoffe — sind daher sowohl als luftverunreinigende als auch als gewässerverunreinigende Stoffe aufgeführt.

Die Schadstoffe, die in den bereits bestehenden internationalen Verzeichnissen von CLRTAP/EMEP (weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung), UNFCCC (Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaveränderungen), CORINAIR (Europäisches Programm der EUA zur Erfassung der Luftverschmutzung), der Wasser-Rahmenrichtlinie (Vorschlag für eine Liste prioritärer Stoffe) und den Verzeichnissen gefährlicher Stoffe von OSPARCOM und HELCOM aufgeführt sind, wurden alle berücksichtigt. Damit lassen sich die internationalen Meldepflichten für die Mitgliedstaaten stärker harmonisieren und die Emissionsdaten in verschiedenen nationalen Verzeichnissen besser vergleichen.

Neben der Liste ausgewählter Schadstoffe wurden auch Schwellenwerte für die einzelnen Stoffe festgelegt (siehe Tabelle 1 in Teil II). Mit diesen Schwellenwerten soll einerseits vermieden werden, dass die Industrie auch geringfügige Emissionen melden muss, andererseits aber erreicht werden, dass mindestens 90 % aller industriellen Emissionen in Europa meldepflichtig sind. Die Schwellenwerte sind lediglich für Meldezwecke relevant: Zu melden sind die

Gesamtemissionen aller Schadstoffe einer Betriebseinrichtung, deren Schwellenwerte überschritten wurden. Die derzeit vorgesehenen Zahlen für die Schwellenwerte basieren auf aktuellen Daten aus den Niederlanden, Deutschland und dem Vereinigten Königreich (England und Wales) sowie den diesbezüglichen Bemerkungen mehrerer Mitgliedstaaten. Das Verzeichnis der Schadstoffe und der Schwellenwerte, ab denen eine Meldung erforderlich ist, muss alle drei Jahre überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

Im Allgemeinen dürfte in einer Betriebseinrichtung der eine Meldung auslösende Schwellenwert nur bei wenigen Schadstoffen überschritten werden, so dass der Industrie in der Praxis keine übermäßige Belastung aus der Meldepflicht erwächst. Teil III dieses Leitfadens enthält auch eine Reihe tätigkeitsspezifischer Teillisten für alle aggregierten Quellenkategorien aus Anhang A3 mit den wichtigsten Schadstoffen, mit deren Freisetzung bei Betriebseinrichtungen in den jeweiligen Bereichen zu rechnen ist. Diese Teillisten sind nicht erschöpfend und sollten als Checklisten für die Emissionsmeldungen betrachtet werden. Es wird jedoch erwartet, dass die Mitgliedstaaten anhand des vollständigen Schadstoffverzeichnisses von Anhang A3 prüfen, ob ein Schadstoff für eine Betriebseinrichtung in einer bestimmten Quellenkategorie gemeldet werden muss.

5. BETRIEBSEINRICHTUNG ALS BERICHTSEINHEIT

Gemäß der IPPC-Richtlinie haben die Mitgliedstaaten über Tätigkeiten nach Anhang I sowie deren wichtigste Emissionen und ihre Quellen Bericht zu erstatten. Der Ausdruck „wichtigste Emissionen“ bezieht sich auf die Menge der über die spezifischen Schwellenwerte hinaus gehenden Emissionen. Die dafür verantwortliche Quelle kann je nach Auslegung des Begriffs „IPPC-Anlage“ entweder eine Gruppe von Industrieanlagen oder eine einzelne Anlage an einem Standort sein. Für das EPER brauchen lediglich die Emissionen der Betriebseinrichtung (Gesamtanlage) gemeldet zu werden, ohne Bezugnahme auf die einzelnen Verfahren oder Anlagen. Die Betriebseinrichtung ist also Berichtseinheit für das EPER, ähnlich wie beim Meldeverfahren für die nationalen Verzeichnisse industrieller Emissionen in den Vereinigten Staaten und Kanada.

Betriebseinrichtung ist in Anhang A4 der Kommissionsentscheidung definiert als industrieller Komplex mit einer oder mehreren Anlagen am gleichen Standort, an dem ein Betreiber eine oder mehrere Tätigkeiten gemäß Anhang I durchführt (siehe Anlage 1 in Teil III). **Betreiber** ist nach der Definition in der IPPC-Richtlinie jede natürliche oder juristische Person, die die Anlage betreibt oder besitzt oder der die ausschlaggebende wirtschaftliche Verfügungsmacht über den technischen Betrieb der Anlage übertragen worden ist.

Der Vorteil dieser Lösung liegt darin, dass die Industrie jeweils die Gesamtemission der einzelnen von einer Betriebseinrichtung freigesetzten Schadstoffe, deren Schwellenwerte überschritten wurden, melden kann; da keine detaillierten Angaben für die einzelnen Tätigkeiten zu machen sind, lässt sich der Arbeitsaufwand für die Industrie auf ein Minimum beschränken. Zur Vereinfachung der Meldepflicht für das EPER wird nur die Mitteilung der Gesamtmengen der industriellen Emissionen einer Betriebseinrichtung für alle Schadstoffe, deren Schwellenwerte überschritten wurden, verlangt. Die Mitgliedstaaten können jedoch von der Industrie auch spezifischere und detailliertere Emissionsdaten fordern. Neben der Meldepflicht für das EPER ist die Meldung von Emissionen aus Verbrennungsprozessen in Großfeuerungsanlagen (GFA) nach der GFA-Richtlinie weiterhin verbindlich vorgeschrieben. Somit hat die Industrie zusätzlich zur EPER-Meldepflicht noch einer weiteren Meldepflicht nachzukommen.

Um die Bestimmung und den Vergleich der verschiedenen Verfahren bzw. Tätigkeiten in einer Betriebseinrichtung zu ermöglichen, müssen diese mit ihrer jeweiligen Quelle unter Angabe des entsprechenden Quellenkodes gemeldet werden. Diese Quellenkategoriecodes sind den 5-stelligen NOSE-P-Quellenkodes zugeordnet. Anhang A3 der Kommissionsentscheidung enthält die vorgeschriebene Aufgliederung der Quellenkategorien mit den Anhang-I-Tätigkeiten und den Codes der NOSE-P-Quellennomenklatur für die Aggregationsstufe der Meldung (siehe Anlage 1 in Teil III). Außerdem ist die wirtschaftliche

Haupttätigkeit des Standorts mit dem (4-stelligen) NACE-Kode der Betriebseinrichtung anzugeben. Im Hinblick auf die angestrebte Harmonisierung ist die Meldung in dem in Anhang A2 der Kommissionsentscheidung wiedergegebenen Format vorzulegen, wobei alle Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten der Betriebseinrichtung anzugeben sind (siehe Anlage 1 in Teil III). Damit die gemeldeten Daten untereinander vergleichbar sind und zu einem aussagekräftigen, aber nicht zu umfangreichen Satz von Quellenkategorien (wie in Anhang A3 der Kommissionsentscheidung angegeben) aggregiert werden können, ist es wichtig, dass für alle Anhang-I-Tätigkeiten der einheitliche und aggregierte 5-stellige NOSE-P-Quellenkode verwendet wird.

6. DATENMANAGEMENT

Damit die Emissionsdaten im EPER gesammelt werden können, sind sie der Kommission von den zuständigen nationalen Behörden vorzulegen und der Europäischen Umweltagentur in Kopie zuzuleiten. Zur Erzielung größtmöglicher Vergleichbarkeit der Daten und Harmonisierung zwischen den Mitgliedstaaten ist ein Standardmeldeformat erforderlich, das in Anhang A2 der EPER-Entscheidung wiedergegeben ist (siehe Anlage 1 in Teil III). Dieses Format muss für die Meldungen an die Kommission verwendet werden. Die Mitgliedstaaten haben alle Betriebseinrichtungen mit Tätigkeiten gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie anzugeben. Außerdem haben sie alle so genannten wichtigsten Emissionen zu melden, d. h. die in den Betriebseinrichtungen angefallenen Gesamtemissionen aller Schadstoffe, deren in Anhang A1 der EPER-Entscheidung festgelegte Schwellenwerte überschritten wurden. Bei Emissionen in Wasser ist außerdem genau anzugeben, ob es sich um eine direkte Freisetzung in Oberflächengewässer oder um eine indirekte Freisetzung durch Einleitung über ein Abwassersystem in eine außerhalb des Standorts befindliche Kläranlage handelt.

Neben den Angaben zu einzelnen Betriebseinrichtungen haben die Mitgliedstaaten gemäß Artikel 1 Absatz 4 der EPER-Entscheidung auch eine zusammenfassende Übersicht über die insgesamt für ihr Land gemeldeten Emissionen vorzulegen. Mit Hilfe dieser Gesamtzahlen für die Industriesektoren in den einzelnen Ländern kann die Kommission die Emissionsergebnisse der aggregierten Quellenkategorien mit Anhang-I-Tätigkeiten miteinander vergleichen, überwachen und veröffentlichen und diese Daten zudem mit den Angaben in anderen vorgeschriebenen Emissionsmeldungen vergleichen. Die Berichte mit den aggregierten Gesamtzahlen für die Industriezweige eines Landes können auch für anderweitige Meldeverpflichtungen im Rahmen internationaler Protokolle genutzt werden und damit zur Vermeidung von Doppelarbeit beitragen.

Demnach hat die Industrie den zuständigen nationalen Behörden Bericht zu erstatten und die gemeldeten Daten werden dann von den Mitgliedstaaten der Kommission vorgelegt und im EPER gespeichert, das damit zur europäischen Datenbank der nach den Bestimmungen der EPER-Entscheidung gelieferten Emissionsdaten für industrielle Tätigkeiten wird. Die Europäische Umweltagentur (EUA) wird an der Sammlung, Überprüfung der Stimmigkeit und Verbreitung der Daten beteiligt und sollte daher die der Kommission von den Mitgliedstaaten übermittelten Daten in dem elektronischen Format gemäß Anhang A2 der EPER-Entscheidung in Kopie erhalten. Bezüglich einiger Aspekte ist eine begrenzte Prüfung durch die EUA mittels Trendanalysen, Überprüfung der Stimmigkeit und Vergleich der Emissionsdaten für gleichartige industrielle Tätigkeiten oder Sektoren möglich. Eine umfassendere Überprüfung der Daten ist indessen nicht Aufgabe der EUA, sondern Sache der Mitgliedstaaten.

Im Dreijahresturnus veröffentlicht die Kommission unter Mitwirkung der EUA einen Bericht mit den Ergebnissen und Entwicklungstendenzen bei den Emissionen von Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten. Die Kommission sorgt außerdem unter Mitwirkung der EUA für die Verbreitung der gemeldeten Emissionsdaten der einzelnen Betriebseinrichtungen im Internet. Darüber hinaus nimmt die Kommission eine Bewertung des gesamten Meldeverfahrens einschließlich Erhebung, Qualität, Verwaltung und Verbreitung der gemeldeten Daten vor. Nach jedem Meldezyklus überprüft die Kommission die Ergebnisse und empfiehlt, ausgehend von den Erfahrungen aller Beteiligten, Verbesserungen bezüglich der Effizienz und der Wirksamkeit des EPER.

7. QUALITÄTSASPEKTE

Die Qualitätssicherung ist Sache der Mitgliedstaaten und der meldepflichtigen Unternehmen; die Qualitätskontrolle obliegt den zuständigen nationalen Behörden. Die Kommission und die Europäische Umweltagentur werden nur eine begrenzte Überprüfung einiger Qualitätsaspekte im Hinblick auf die Vollständigkeit und Stimmigkeit der gemeldeten Daten vornehmen. Die Qualität der gemeldeten Daten insgesamt ergibt sich aus folgenden sieben Faktoren:

Aktualität

Das EPER wird nur dann ein nützliches Register zur Information der Öffentlichkeit sein, wenn es zeitnahe und aktualisierte Daten liefert. Dafür müssen alle am Meldeverfahren Beteiligten einen strikten Zeitplan einhalten. Aktuelle Daten können nur vorliegen, wenn sich alle Beteiligten an den vorgegebenen Zeitrahmen halten. Das beginnt bei der Pflicht der einzelnen Betriebseinrichtungen, ihre Emissionen an die zuständigen lokalen oder nationalen Behörden zu melden, geht weiter mit der Vorlage der geprüften Daten bei der Kommission und endet bei der Veröffentlichung der Daten im Internet. Als Zeitplan für die Berichterstattung über die im Jahr T-1 angefallenen Emissionen käme in Betracht, dass im April des Jahres T mit den Meldungen der Industrie an die Aufsichtsbehörden begonnen und angestrebt wird, dass die Veröffentlichung der gemeldeten Daten durch die Kommission bis Ende des Jahres T+1 erfolgt.

Vollständigkeit

Die gemeldeten Daten sollten alle IPPC-Anlagen in den Mitgliedstaaten abdecken und über die Emissionen sämtlicher Schadstoffe, deren Schwellenwerte überschritten wurden, aus allen Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten Auskunft geben. Das EPER soll mindestens 90 % aller industriellen Emissionen in Europa erfassen. Durch die Schwellenwerte, ab denen eine Meldung erforderlich ist, soll die aus der Meldepflicht erwachsende Arbeitsbelastung möglichst gering gehalten werden. Es können allerdings auch Emissionen unterhalb der Schwellenwerte gemeldet werden. Sobald die Emissionen aus allen Quellenkategorien gemäß Anhang A3 gemeldet und im EPER erfasst sind, können Analysen für die jeweiligen Industriesektoren in den Mitgliedstaaten vorgenommen werden.

Unsicherheit

Im Hinblick auf die dem EPER zugeordnete Aufgabe der Beobachtung von Entwicklungstendenzen und seine eventuelle künftige Rolle im Emissionshandel zwischen einzelnen Betriebseinrichtungen kommt der Frage der Unsicherheit besondere Bedeutung zu. Wegen der unterschiedlichen Methoden, die zur Ermittlung der Emissionen angewendet werden können, werden die für das EPER bereitgestellten Emissionsdaten mit einem unterschiedlichen Maß an Unsicherheit

behaftet sein. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen, sind alle Emissionswerte auf drei signifikante Stellen gerundet zu melden.

Vergleichbarkeit

Die Daten im EPER müssen vergleichbar sein, damit Emissionen aus verschiedenen Quellen in verschiedenen Ländern objektiv und zuverlässig miteinander verglichen werden können. Daher müssen die Meldungen der Mitgliedstaaten im vorgegebenen Standardformat erfolgen. Um die Vergleichbarkeit der Industriezweige in den verschiedenen Mitgliedstaaten zu gewährleisten, sind sie mit Hilfe einer harmonisierten Quellennomenklatur zu kennzeichnen. Es wird erwartet, dass die aggregierten Werte der einzelnen Industriezweige aus so vielen Betriebseinrichtungen stammen, dass sie jeweils für den gesamten Industriezweig repräsentativ sind. Durch standardisierte Meldeformate, vereinbarte Emissionsbestimmungstechniken und die Anwendung anerkannter Methoden und Emissionsfaktoren, wie sie z. B. für Freisetzungen in die Luft in der zweiten Auflage des Atmospheric Emission Inventory Guidebook (1996) oder in den IPCC Guidelines (1997) beschrieben sind, lässt sich die Vergleichbarkeit der gemeldeten Emissionsdaten verbessern.

Stimmigkeit

Datenstimmigkeit erfordert Klarheit und Einheitlichkeit bei den Definitionen, der Ermittlung von Emissionsquellen und den Methoden zur Bestimmung von Emissionen über mehrere Jahre, die Trendanalysen ermöglichen sollen. Wenn die EUA die nationalen Emissionsdaten in Standardformaten erhält, kann sie sie mit älteren Emissionsdaten der meldepflichtigen Betriebseinrichtungen oder mit Daten aus gleichartigen Quellen in anderen Ländern vergleichen.

Transparenz

Um die Emissionsdaten interpretieren zu können, ist es wichtig zu wissen, wie sie erhoben wurden, wie die Emissionen gemessen oder geschätzt wurden, welche Methode und welche Emissionsfaktoren für die Bestimmung der Emissionen angewendet wurden, in welchen Einheiten die gemeldeten Daten gemessen wurden und ob eine Validierung durch die zuständigen Behörden erfolgt ist. Es ist Sache der Mitgliedstaaten, die Meldepflicht für die Industrie zu regeln und die anzuwendenden Methoden festzulegen. Dabei will ihnen die Kommission mit diesem Leitfaden für die Umsetzung des EPER helfen, der u. a. Informationen über verfügbare Emissionsbestimmungstechniken und vereinbarte Methoden enthält.

Methoden zur Bestimmung der Emissionen

Die gemeldeten Emissionsdaten müssen mit einem Index für die zu ihrer Ermittlung angewendete Methode versehen sein. Für die in das EPER einfließenden Emissionsdaten wird ein vereinfachtes Kodierungssystem mit lediglich drei durch Buchstabenkodes bezeich-

neten Klassen für die zur Ermittlung der Daten angewendeten Methoden benötigt:

- **Klasse M:** Die Emissionsdaten beruhen auf Messungen nach genormten bzw. anerkannten Methoden; häufig sind zusätzliche Berechnungen zur Umwandlung der Messergebnisse in jährliche Emissionsdaten erforderlich.
- **Klasse C:** Die Emissionsdaten beruhen auf Berechnungen mit Hilfe von auf nationaler oder internationaler Ebene vereinbarten Methoden und Emissionsfaktoren, die für die jeweiligen Industriezweige repräsentativ sind.
- **Klasse E:** Die Emissionsdaten beruhen auf nicht genormten, von Optimalannahmen der Industrie bzw. Annahmen von Sachverständigen abgeleiteten Schätzungen.

8. ZEITPLAN

Im Juli 2000 nahm die Kommission die EPER-Entscheidung in ihrer endgültigen Fassung an und veröffentlichte sie unter der Nummer 2000/479/EG im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften. Die Mitgliedstaaten sind gehalten, der Kommission im Juni 2003 ihren ersten Bericht über industrielle Emissionen im Jahr 2001 vorzulegen. Falls die Emissionsdaten für 2001 in einem Mitgliedstaat nicht rechtzeitig vorliegen, können im ersten Jahr der Berichterstattung die Emissionsdaten für das Jahr 2000 (bzw. wahlweise 2002) gemeldet werden.

Anfangs soll im Abstand von drei Jahren Bericht erstattet werden. Nach Überprüfung und Bewertung des zweiten Meldezyklus im Jahr 2006 sollen die Mitgliedstaaten dann ermutigt werden, zu jährlichen Meldungen überzugehen. Somit ergibt sich für die Berichterstattung der Mitgliedstaaten folgender Zeitplan:

- Erster Bericht der Mitgliedstaaten im Juni 2003 über Emissionen aus Anhang-I-Tätigkeiten im Jahr 2001 bzw. wahlweise 2000 oder 2002.
- Zweiter Bericht der Mitgliedstaaten im Juni 2006 über Emissionen im Jahr 2004;
- Nach einer Überprüfung und Bewertung im Jahr 2006 können dann jährliche Meldungen der Mitgliedstaaten jeweils im Dezember des Jahres T über Emissionen des Jahres T-1 beschlossen werden.
- Ab 2008 sollten die Mitgliedstaaten über ein System regelmäßiger Berichterstattung verfügen und der Kommission ihre jährlichen Berichte jeweils im Dezember des Jahres T statt erst im Juni des darauffolgenden Jahres (T+1) übermitteln. Da viele internationale Protokolle Emissionsmeldungen im Dezember vorschreiben, könnten die Mitgliedstaaten bei einer künftigen Berichterstattung jeweils im Dezember ihre EPER-Meldungen zeitlich mit anderen internationalen Meldepflichtungen, z. B. im Rahmen der Protokolle von UNFCCC (Klimaveränderungen) oder UNO/ECE (weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigung), abstimmen.

9. DURCHFÜHRUNG UND UNTERSTÜTZUNG

Die Mitgliedstaaten sind aufgefordert, die Vorbereitungen für ihren ersten IPPC-Bericht an die Kommission im Juni 2003 zu beschleunigen und bereits mit der Erhebung der gewünschten Daten zu beginnen. Der vorliegende Leitfaden soll den Mitgliedstaaten die Umsetzung des EPER erleichtern. Die Kommission unterstützt die Mitgliedstaaten bei der Veranstaltung nationaler Workshops, in denen der Nutzen des EPER erläutert und das Verfahren zur Erhebung und Meldung der Daten erklärt wird. Diese nationalen Workshops sollten bis Ende 2001 abgeschlossen sein. Die Kommission will die Mitgliedstaaten daher dabei unterstützen, sich die erforderlichen Daten im vorgegebenen Meldeformat in verbindlich vorgeschriebenen Umweltberichten von den Betriebseinrichtungen mit Tätigkeiten gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie übermitteln zu lassen. Die Kommission beabsichtigt, unter Mitwirkung der Europäischen Umweltagentur der Arbeitserleichterung für die Mitgliedstaaten dienende Software für die elektronische Datenübermittlung zu entwickeln. Mit der Veröffentlichung des Leitfadens für die Umsetzung des EPER im Dezember 2000 sollten sowohl Industrie als auch Behörden nunmehr in der Lage sein, den Bestimmungen der EPER-Entscheidung nachzukommen und Emissionsdaten für das EPER bereitzustellen.

10. ÜBERPRÜFUNGEN UND KÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN

Die Mitgliedstaaten haben erstmals im Juni 2003 Emissionsdaten für das EPER vorzulegen. Möglicherweise werden bei den Meldungen an die Kommission gewisse Schwierigkeiten bezüglich der verschiedenen Qualitätsaspekte der bereitgestellten Daten zutage treten. Daher sollen die ersten Ergebnisse einer sorgfältigen Prüfung unterzogen werden, um Erkenntnisse über den Verlauf des Meldeverfahrens zu gewinnen und für qualitative Verbesserungen beim nächsten Meldezyklus sorgen zu können. Nach jedem Meldezyklus werden bestimmte Elemente des EPER zu überprüfen und anzupassen sein, damit das Register seiner Bestimmung gerecht werden kann und immer mehr Nutzen bringt. Zu den überprüfungsbedürftigen EPER-Elementen zählen u. a. der Geltungsbereich des Registers, das Verzeichnis der Schadstoffe und Schwellenwerte, die Meldeformate und die Häufigkeit der Meldungen durch die Mitgliedstaaten. Darüber hinaus können der Leitfaden für die Umsetzung des EPER und weitere Hilfen der Kommission sowie sonstige Elemente des EPER-Meldeverfahrens in die regelmäßigen Überprüfungen einbezogen werden.

Künftiger Geltungsbereich des EPER

Das EPER kann zu einem voll integrierten Schadstoffemissionsregister oder zu einem PRTR gemäß den Bestimmungen des Übereinkommens von Aarhus ausgebaut werden. Die künftigen Entwicklungen des EPER hängen von den Überprüfungen nach dem ersten und zweiten Bericht der Mitgliedstaaten im Jahr 2004 bzw. 2006 ab. Sollte sich eine Erweiterung des EPER-Geltungsbereichs realisieren lassen, wäre es unter Umständen zweckmäßig, auch Abfälle in dem Register zu erfassen. Als weitere Möglichkeit bietet sich an, auch Produktionsdaten in das Meldeformat aufzunehmen, um die Vergleichbarkeit und den Informationsaustausch über die Ökoeffizienz der fraglichen Industriezweige bzw. Quellenkategorien zu verbessern. Außerdem könnte geprüft werden, inwieweit die EPER-Daten für den (Luft-)Emissionshandel zwischen Betriebseinrichtungen von Nutzen wären.

Verzeichnis der Schadstoffe und Schwellenwerte

Nach jeder Überprüfung eines Meldezyklus ist gegebenenfalls eine Anpassung des Verzeichnisses der Schadstoffe und Schwellenwerte vorzunehmen.

Berichtseinheiten

Die Kommission könnte unter Umständen in Betracht ziehen, den Kreis der im EPER erfassten Berichtseinheiten über die derzeit berücksichtigten Tätigkeiten gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie hinaus auf andere industrielle Betriebseinrichtungen wie kleine und mitt-

lere Unternehmen auszudehnen. Ziel einer solchen Erweiterung sollte es sein, mindestens 90 % der gesamten industriellen Emissionen in Europa zu erfassen. Allerdings könnte eine künftige Ausweitung der Kategorien umweltverschmutzender Quellen eine Änderung der IPPC-Richtlinie und der EPER-Entscheidung notwendig machen.

Meldeformat

Nach jeder Überprüfung sind die elektronischen Formate, die den Mitgliedstaaten die Meldungen erleichtern sollen, im Hinblick auf eine effiziente Datenübertragung zu optimieren.

Häufigkeit der Meldungen

Um künftig im EPER jeweils zeitnah aktualisierte Daten zur Verfügung zu haben, will die Kommission die Möglichkeit jährlicher Meldungen der Mitgliedstaaten prüfen. Sie beabsichtigt, ab 2008 jährliche Aktualisierungen der gemeldeten Emissionen einzuführen; eine Entscheidung hierüber könnte nach der Überprüfung des zweiten Meldezyklus im Jahre 2006 getroffen werden.

Änderungsverfahren

Alle in diesem Abschnitt für die Zukunft ins Auge gefassten Meldemodalitäten sind bisher noch keine verbindlichen Regelungen. Künftige Weiterentwicklungen der EPER-Meldungen und -Leitlinien können sich erst aus den Überprüfungen nach den einzelnen Meldezyklen ergeben und werden zu gegebener Zeit im Ausschuss nach Artikel 19 der IPPC-Richtlinie 96/61/EG erörtert. Erst nach Anhörung des Ausschusses werden angepasste Meldemodalitäten als neue, verbindliche Vorschriften für die Mitgliedstaaten in die EPER-Entscheidung und den Leitfaden aufgenommen.

Teil II

Meldevorschriften

1. ERMITTLUNG EINER BETRIEBSEINRICHTUNG MIT ANHANG-I-TÄTIGKEITEN

Ein Mitgliedstaat, dem auf einer Klassifizierung der Wirtschaftsbereiche beruhende Angaben über Betreiber von Betriebseinrichtungen vorliegen, könnte anhand dieser Daten mit der Ermittlung und Auswahl der Betriebseinrichtungen beginnen. Tabelle 1 zeigt, in welchen Wirtschaftszweigen die einzelnen Tätigkeiten gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie vorkommen. Die Mitgliedstaaten verfügen über die nötigen Informationen, um diesen Wirtschaftszweigen NACE¹-Kodes zuordnen zu können. Wenn sie zum einen den Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten die entsprechenden IPPC-Kodes und zum anderen den betreffenden Wirtschaftszweigen und deren Teilbereichen NACE-Kodes mit 4 oder mehr Stellen zuordnen möchten, können sie dafür ihre statistischen Ämter und nationale Sachverständige zu Rate ziehen.

In Anhang I der IPPC-Richtlinie sind alle Tätigkeiten aufgeführt, auf die sich die Richtlinie erstreckt. Für eine Reihe dieser Anhang-I-Tätigkeiten ist eine Mindestproduktionskapazität angegeben. Tätigkeiten mit einer Produktionskapazität unter dem genannten Wert fallen nicht unter die IPPC-Richtlinie. Wo kein Mindestwert angegeben ist, sind alle Tätigkeiten der betreffenden Kategorie mit einbezogen. Tabelle 1 zeigt die Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten und die Mindestwerte für die Produktionskapazität sowie die entsprechenden Wirtschaftszweige.

Wenn ein und derselbe Betreiber mehrere unter die gleiche Anhang-I-Tätigkeit fallende Tätigkeiten einer Betriebseinrichtung an ein und demselben Standort durchführt, werden die Produktionskapazitäten dieser Tätigkeiten zusammengerechnet. Die Produktionskapazitäten der einzelnen Tätigkeiten sind auf der Ebene der Anhang-I-Tätigkeiten zu addieren. Die errechnete Summe wird sodann mit der Mindestproduktionskapazität der betreffenden Tätigkeit gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie verglichen.

1 Die NACE-Nomenklatur (National Classification of Economic Activities) ist die europaweit geltende Klassifizierung wirtschaftlicher Tätigkeiten. Sie basiert auf den Wirtschaftszweigen und weist vier Gliederungsstufen auf (für nationale Zwecke ist noch eine fünfte Gliederungsstufe vorgesehen). Die ersten beiden Ziffern bezeichnen die Abteilungen, die Dritte die Gruppen und die Vierte die Klassen der Nomenklatur.

Beispiel

- Wenn ein Betreiber eine Betriebseinrichtung mit zwei Kesselanlagen mit 40 MW und 25 MW hat, ist die Leistung der beiden Anlagen zu addieren. Hieraus ergibt sich eine Tätigkeit der Kategorie 1.1 gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie mit einer über der vorgesehenen Mindestleistung liegenden Gesamtleistung von 65 MW.

Um die Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten zu ermitteln und der Meldepflicht im Rahmen der EPER-Entscheidung nachzukommen, haben die Mitgliedstaaten folgende Maßnahmen zu treffen:

- Ermittlung sämtlicher Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten unter Berücksichtigung der Produktionskapazität, die in Anhang I der IPPC-Richtlinie für die jeweilige industrielle Tätigkeit angegeben ist.
- Für jede ausgewählte Betriebseinrichtung Feststellung sämtlicher Tätigkeiten gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie in der entsprechenden Quellenkategorie gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung.

Tabelle 1 Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten in den Wirtschaftszweigen gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung

IPPC	Quellenkategorien (Anhang-I-Tätigkeiten)	Produktionskapazität	Wirtschaftszweige	NACE Kode ¹
1.	Energiewirtschaft			
1.1	Verbrennungsanlagen	> 50 MW	Verbrennungsprozesse in Kraftwerken und in der Industrie; Strom-, Dampf- und Heißwasserezeugung in öffentlichen und industriellen Betriebseinrichtungen in verschiedenen Bereichen	11-40
1.2	Mineralöl- und Gasraffinerien	Alle	Herstellung von Mineralöl-erzeugnissen und Koks	23
1.3	Kokereien	Alle	Gewinnung von Rohmetallen	27
1.4	Kohlevergasungs- und -verflüssigungsanlagen	Alle	Kraftwerke, Chemische Industrie	24, 40
2.	Herstellung und Verarbeitung von Metallen			
2.1/2.2/ 2.3/2.4/ 2.5/2.6	Metallindustrie und Röst- oder Sinteranlagen für Metallerz; Anlagen für die Gewinnung von Eisen- und de métaux ferreux et non ferreux. Nichteisenmetallen:		27, 28	
	Röst- und Sinteranlagen für Metallerz	Alle	Gewinnung von Rohmetallen	27
	Anlagen für die Herstellung von Roheisen oder Stahl einschließlich Stranggießen	> 2,5 t/Stunde	Gewinnung von Rohmetallen	27
	Anlagen zur Gewinnung von Eisenmetallen		Gewinnung von Rohmetallen	27
	Warmwalzen	> 20 t/Stunde		
	Schmieden	> 50 kJ/Hammer; > 20 MW		
	Aufbringen von schmelzflüssigen metallischen Schutzschichten	> 2 t Rohstahl/Stunde		
	Eisenmetallgießereien	> 20 t/Tag	Gewinnung von Rohmetallen	27
	Nichteisenmetalle		Gewinnung von Rohmetallen	27
	Gewinnung aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen	Alle		
	Schmelzen einschließlich Legierungen, darunter auch Wiedergewinnungs-produkte	> 4 t/Tag (Pb, Cd) > 20 t/Tag (sonstige Metalle)		
	Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen	Wirkbädervolumen > 30m ³	Herstellung von Metallfertigerzeugnissen	28

1 In der Tabelle sind nur die ersten beiden Kodestellen (für die verschiedenen Abteilungen der Nomenklatur) genannt. Die 4-stelligen Codes können wegen der Vielzahl der bestehenden Möglichkeiten in dieser Tabelle nicht ausgewiesen werden. Die Mitgliedstaaten müssen jedoch 4-stellige Codes angeben.

Tabelle 1 Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten in den Wirtschaftszweigen gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung (Fortsetzung)

IPPC	Quellenkategorien (Anhang-I-Tätigkeiten)	Produktionskapazität	Wirtschaftszweige	NACE Kode ¹
3.	Mineralverarbeitende Industrie			
3.1/3.3/ 3.4/3.5	Anlagen zur Herstellung von Zementklinkern, Kalk, Glas, mineralischen Stoffen und keramischen Erzeugnissen: Zementklinker Kalk Anlagen zur Herstellung von Glas einschließlich Anlagen zur Herstellung von Glasfasern Anlagen zum Schmelzen mineralischer Stoffe einschließlich Anlagen zur Herstellung von Mineralfasern Anlagen zur Herstellung von keramischen Erzeugnissen durch Brennen	> 500 t/Tag > 50 t/Tag > 20 t/Tag > 20 t/Tag > 75 t/Tag und/oder Ofenkapazität > 4 m ³ Besatzdichte >300 kg/m ³	Herstellung nichtmetallischer Mineralstoffe Herstellung nichtmetallischer Mineralstoffe Herstellung nichtmetallischer Mineralstoffe Herstellung nichtmetallischer Mineralstoffe	26 26 26
3.2	Installations destinées à la production d'amiante ou de produits à base d'amiante	Toutes	Herstellung nichtmetallischer Mineralstoffe	26
4.	Chemische Industrie und Chemieanlagen zur Herstellung folgender Produkte			
4.1	Organische chemische Grundstoffe	Alle	Herstellung von Chemikalien	24
4.2/4.3	Anorganische chemische Grundstoffe oder Düngemittel	Alle	Herstellung von Chemikalien	24
4.4/4.6	Biozide und Explosivstoffe	Alle	Herstellung von Chemikalien	24
4.5	Arzneimittel	Alle	Herstellung von Chemikalien	24
5.	Abfallbehandlung			
5.1/5.2	Anlagen zur Entsorgung oder Verwertung von gefährlichen Abfällen Müllverbrennungsanlagen für Siedlungsmüll	> 110 t/Tag > 3 t/Stunde	Abfallbehandlung und -beseitigung Abfallbehandlung und -beseitigung	90 90
5.3/5.4	Anlagen zur Beseitigung ungefährlicher Abfälle Deponien mit Ausnahme der Deponien für Inertabfälle	> 50 t/Tag Aufnahmekapazität > 10 t/Tag bzw. Gesamtkapazität > 25 000 t	Abfallbehandlung und -beseitigung Abfallbehandlung und -beseitigung	90 90

¹ In der Tabelle sind nur die ersten beiden Kodestellen (für die verschiedenen Abteilungen der Nomenklatur) genannt. Die 4-stelligen Codes können wegen der Vielzahl der bestehenden Möglichkeiten in dieser Tabelle nicht ausgewiesen werden. Die Mitgliedstaaten müssen jedoch 4-stellige Codes angeben.

Tabelle 1 *Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten in den Wirtschaftszweigen gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung (Fortsetzung)*

IPPC	Quellenkategorien (Anhang-I-Tätigkeiten)	Produktionskapazität	Wirtschaftszweige	NACE Kode ¹
6.	Sonstige Anhang-I-Tätigkeiten			
6.1	Industrieanlagen zur Herstellung folgender Produkte: Zellstoff aus Holz oder anderen Faserstoffen Papier und Pappe	Alle > 20 t Papier/Tag	Herstellung von Zellstoff, Papier und Papiererzeugnissen	21
6.2	Anlagen zur Vorbehandlung oder zum Färben von Fasern oder Textilien	> 10 t/Tag	Herstellung von Textilien	17
6.3	Anlagen zum Gerben von Häuten und Fellen	> 12 t/Tag	Gerben und Appretieren von Leder	19
6.4	Schlachthöfe Tierische Rohstoffe (mit Ausnahme von Milch) Pflanzliche Rohstoffe Behandlung und Verarbeitung von Milch	> 50 t/Tag > 75 t/Tag > 300 t/Tag > 200 t/Tag	Herstellung von Nahrungsmitteln	15
6.5	Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von Tierkörpern und tierischen Abfällen	> 10 t/Tag	Erzeugung und Verarbeitung von Fleisch und Fleisch-erzeugnissen, Herstellung von Tierfutter	15
6.6	Anlagen zur Zucht folgender Tiere: Geflügel Schweine (über 30 kg) Zuchtsäue	> 40 000 Plätze > 2 000 Plätze > 750 Plätze	Landwirtschaft, Viehzucht	01.2
6.7	Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Erzeugnissen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln (Appretieren, Bedrucken, Beschichten, Entfetten, Imprägnieren, Kleben, Lackieren, Reinigen, Tränken)	> 150 kg/Stunde bzw. > 200 t/Tag	Herstellung von Textilien, Bekleidung, Holz-erzeugnissen und Papiererzeugnissen; Verlags- und Druckereigewerbe. Herstellung von Chemikalien, Gummi- und Kunststoff-erzeugnissen, sonstigen nicht-metallischen Mineralstoffen, Rohmetallen, Metallerzeugnissen, Maschinen und Geräten	17-22; 24-36
6.8	Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff (Hartbrandkohle) oder Graphit	Alle	Herstellung von Chemikalien	24

1 In der Tabelle sind nur die ersten beiden Kodestellen (für die verschiedenen Abteilungen der Nomenklatur) genannt. Die 4-stelligen Codes können wegen der Vielzahl der bestehenden Möglichkeiten in dieser Tabelle nicht ausgewiesen werden. Die Mitgliedstaaten müssen jedoch 4-stellige Codes angeben.

2. BESTIMMUNG DER QUELLENKATEGORIEN UND NOSE-P-KODES

In Anhang A3 der EPER-Entscheidung sind die für die EPER-Meldungen zu verwendenden Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten aufgeführt. Diese Quellenkategorien gemäß Anhang A3 sind mit den Anhang-I-Tätigkeiten gemäß der IPPC-Richtlinie identisch oder Zusammenfassungen von Anhang-I-Tätigkeiten und sind zusammen mit den entsprechenden Codes der Emissionsquellen-Nomenklaturen NOSE-P¹ und SNAP angegeben. Diese Nomenklaturen haben vor allem technischen Charakter. Wie Anhang A3 zu entnehmen ist, können mehrere NOSE-P-Kodes ein und derselben Quellenkategorie zugeordnet sein, aber auch ein und derselbe NOSE-P-Kode verschiedenen Quellenkategorien von Anhang-I-Tätigkeiten entsprechen.

Die den einzelnen Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten zugeordneten 5-stelligen NOSE-P-Kodes sind Anhang A3 der EPER-Entscheidung zu entnehmen. Sollten die Aufsichtsbehörden zusätzliche Angaben wünschen, kann die von Eurostat veröffentlichte NOSE-P-Klassifizierung herangezogen werden. Wenn eine Betriebseinrichtung mehrere Anhang-I-Tätigkeiten durchführt, muss eine dieser Tätigkeiten als Haupttätigkeit gemäß Anhang I ausgewählt werden. Die Bestimmung der Haupttätigkeit gemäß Anhang I und des entsprechenden NOSE-P-Hauptkodes wird in Kapitel 3 erläutert.

Zur Veranschaulichung der Auswahl von Betriebseinrichtungen, Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten und NOSE-P-Kodes wird in Abbildung 1 die Ermittlung der Quellenkategorien und NOSE-P-Kodes gemäß Anhang A3 für die Betriebseinrichtungen P, Q, R, S und T aus dem Beispiel in Anlage 2 gezeigt.

Entsprechend dem Meldeformat in Anhang A2 der EPER-Entscheidung müssen die Mitgliedstaaten für die einzelnen Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten die entsprechenden 5-stelligen NOSE-P-Kodes angeben. Zu diesem Zweck haben die Mitgliedstaaten folgendermaßen zu verfahren:

- Bestimmung der 5-stelligen NOSE-P-Kodes gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung, die den einzelnen Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten der ausgewählten Betriebseinrichtungen entsprechen.

¹ Die Nomenklatur NOSE (Nomenclature of Sources of Emission) bzw. NOSE-P wurde von Eurostat, der Europäischen Umweltagentur und der GD Umwelt entwickelt. NOSE bietet ein unmittelbar auf NACE Rev. 1 bezogenes Klassifizierungsschema für Emissionsquellen (siehe Bibliografie, Ziffer 4).

Selected facility	Annex I Activity	Annex A3 Source category	NOSE-P code
Facility P	Activity P1	Production and processing of metals	105.01
Facility Q	Activity Q1	Production and processing of metals	105.01
	Activity Q2	Production and processing of metals	105.12
	Activity Q3	Combustion installations > 50 MW	101.02
	Activity Q4	<i>Non-Annex I</i>	<i>Optional</i> ¹
	Activity Q5	<i>Non-Annex I</i>	<i>Optional</i> ¹
Facility R	Activity R1	Installations for the production of carbon or graphite	105.09
Facility S	Activity S1	Basic organic chemicals	105.09
	Activity S2	Basic organic chemicals	105.09
	Activity S3	Combustion installations > 50 MW	101.02
	Activity S4	<i>Non-Annex I</i>	<i>Optional</i> ¹
Facility T	Activity T1	<i>Non-Annex I</i>	<i>No</i> ²

1 Emissions from additional non-Annex I activities are included by preference, when the facility is included in the EPER reporting (see chapter 4).

2 Facility T has only non-Annex I activities. This facility is not included in the EPER reporting.

Abbildung 1 Bestimmung der Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten und der NOSE-P-Kodes gemäß Anhang A3 (nach dem Beispiel in Anlage 2)

3. BESTIMMUNG DER ANHANG-I-HAUPTTÄTIGKEIT EINER BETRIEBSEINRICHTUNG

Wenn eine Betriebseinrichtung mehrere Anhang-I-Tätigkeiten durchführt, sind ihre Haupttätigkeit gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie und der entsprechende NOSE-P-Hauptkode gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung zu bestimmen. Ein Mitgliedstaat kann die Haupttätigkeit gemäß Anhang I folgendermaßen festlegen:

- 1 In der Regel wird die wirtschaftliche Haupttätigkeit einer Betriebseinrichtung als Haupttätigkeit gemäß Anhang I gewählt. Auf diese Weise können nationale Sachverständige und die zuständigen Behörden die meisten Haupttätigkeiten von Betriebseinrichtungen gemäß Anhang I ermitteln. In gewissen Fällen, in denen die Bestimmung schwierig ist und unter den Sachverständigen keine Einigung zustande kommt, können die Mitgliedstaaten statt dessen auch das Verfahren nach Punkt 2 anwenden.
- 2 In Ausnahmefällen kann in Beratungen mit nationalen Sachverständigen bzw. den zuständigen Behörden die am stärksten umweltverschmutzende Tätigkeit einer Betriebseinrichtung als Haupttätigkeit gemäß Anhang I festgelegt werden.

Zur Bestimmung der Haupttätigkeit einer Betriebseinrichtung gemäß Anhang I können sich die Mitgliedstaaten folgender Verfahren bedienen:

- In der Regel Festlegung der wirtschaftlichen Haupttätigkeit, die eine Betriebseinrichtung normalerweise ausübt, als Haupttätigkeit gemäß Anhang I.
- In Ausnahmefällen, wenn die wirtschaftliche Tätigkeit für die Betriebseinrichtung nicht charakteristisch ist, kann in Beratungen mit nationalen Sachverständigen und/oder den zuständigen Behörden die am stärksten umweltverschmutzende Tätigkeit als Haupttätigkeit gemäß Anhang I festgelegt werden.

Selected facility	Annex I Activity	NOSE-P Process	NOSE-P code (5 digits)
Facility P	Main Activity P1	Surface treatment of metals and plastics	105.01
Facility Q	Main Activity Q1	Surface treatment of metals and plastics	105.01
	Activity Q2	Metal industry	105.12
	Activity Q3	Combustion installations > 50 MW	101.02
	Activity Q4	Non-Annex I	Optional ¹
	Activity Q5	Non-Annex I	Optional ¹
Facility R	Main Activity R1	Installations for the production of carbon or graphite	105.09
Facility S	Main Activity S1	Manufacture of organic chemicals	105.09
	Activity S2	Manufacture of organic chemicals	105.09
	Activity S3	Combustion installations > 50 MW	101.02
	Activity S4	Non-Annex I	Optional ¹

¹ Emissions from additional non-Annex I activities are included by preference, when the facility is included in the EPER reporting (see chapter 4).

Abbildung 2 Bestimmung der Haupttätigkeit gemäß Anhang I, des NOSE-P-Hauptkodes und des NOSE-P-Verfahrens einer Betriebseinrichtung

4. DIE BETRIEBSEINRICHTUNG ALS BERICHTSEINHEIT

Betreiber mit einer Genehmigung für Anhang-I-Tätigkeiten sind in der Regel verpflichtet, die zuständigen Behörden über erfolgte Emissionen zu unterrichten. Wenn ein Betreiber verschiedene Tätigkeiten in einer oder mehreren Anlagen an einem Standort durchführt, gilt dieser Komplex als *eine* Betriebseinrichtung. Eine Betriebseinrichtung kann sowohl Anhang-I-Tätigkeiten als auch nicht in Anhang I genannte Tätigkeiten durchführen, im Rahmen der EPER-Entscheidung sind jedoch nur die Emissionen aus Anhang-I-Tätigkeiten meldepflichtig. Die Meldepflicht erstreckt sich auf sämtliche — auch diffuse — Emissionsquellen einer Betriebseinrichtung.

Im Allgemeinen dürften nationale Sachverständige und die zuständigen Behörden in der Lage sein, die jeweilige Berichtseinheit zu bestimmen. In großen Industriegebieten hat ein Betreiber unter Umständen verschiedene Betriebseinrichtungen, deren Emissionen getrennt gemeldet werden müssen. Andererseits kann es vorkommen, dass mehrere Betreiber bestimmte Tätigkeiten oder Anlagen am gleichen Industriestandort gemeinsam durchführen bzw. betreiben (z. B. bei Joint Ventures). Ein solcher gemeinschaftlich betriebener Komplex kann über eine gemeinsame Kläranlage oder eine gemeinsame Anlage zur Energieerzeugung verfügen.

In komplizierten Fällen erfordert die Bestimmung der Berichtseinheit besondere Aufmerksamkeit, vor allem hinsichtlich der (direkten und indirekten) Freisetzungen in Gewässer. Deshalb werden in Anlage 2 mehrere Beispiele für solche komplexen Verhältnisse dargestellt. Bei diesen Beispielen liegt der Schwerpunkt auf den Freisetzungen in Oberflächengewässer, aber in den Meldungen für die Betriebseinrichtungen müssen auch Freisetzungen in die Luft berücksichtigt werden. Emissionen aus von mehreren Betreibern betriebenen Anlagen am Standort einer Betriebseinrichtung sind in der Meldung für die Betriebseinrichtung anzugeben.

Freisetzungen in die Luft

Freisetzungen in die Luft sind als Luftemissionsdaten für die jeweilige Betriebseinrichtung zu melden. In Ausnahmefällen, wenn die Freisetzungen (aus verschiedenen Betriebseinrichtungen) über eine gemeinsam betriebene emissionsmindernde Anlage in die Luft abgegeben werden, sind sie nach dem in Anlage 2 erläuterten Verfahren zu melden.

Freisetzungen in Gewässer

Zwei Arten von Freisetzungen in Gewässer müssen für eine Betriebseinrichtung gemeldet werden:

- Direkte Freisetzungen in Oberflächengewässer: Sie sind in die EPER-Meldung für die Betriebseinrichtung aufzunehmen und als direkte Freisetzungen in Gewässer anzugeben.

- Indirekte Freisetzungen in eine Kläranlage außerhalb des Standorts: Sie sind in die EPER-Meldung für die Betriebseinrichtung aufzunehmen und als indirekte Freisetzungen in Gewässer anzugeben.

Indirekte Freisetzungen in eine Kläranlage am Standort werden in der EPER-Meldung für die Betriebseinrichtung nicht angegeben. Auf die Meldung indirekter Freisetzungen aus „kombinierten“ Betriebseinrichtungen in eine Kläranlage außerhalb des Standorts kann unter bestimmten Umständen verzichtet werden. In Ausnahmefällen können die Emissionen der Kläranlage außerhalb des Standorts unter Angabe der Betriebseinrichtungen, aus denen sie stammen, gesondert als direkte Freisetzungen in Gewässer gemeldet werden (siehe Anlage 2).

Beispiel

- Anlage 2 zeigt zwei Beispiele für komplexe Verhältnisse bei einer Kombination mehrerer Betriebseinrichtungen mit verschiedenen Tätigkeiten, im einen Fall mit einer Kläranlage am Standort und im anderen Fall mit einer Kläranlage außerhalb des Standorts.

Für die Meldung der Emissionsdaten einer Betriebseinrichtung gelten folgende allgemeinen Leitlinien:

- Zu melden sind die Emissionen aus sämtlichen (Punkt- und dif-fusen) Quellen einer Betriebseinrichtung mit Anhang-I-Tätigkeiten für alle Schadstoffe, deren Schwellenwerte gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschritten wurden.
- Die Emissionen aus Tätigkeiten, die nicht in Anhang I aufgeführt sind, sind normalerweise in die zu meldenden Emissionsdaten einzubeziehen, vornehmlich dann, wenn der Anteil dieser Emissionen mehr als 10 % der Gesamtemissionen der Betriebseinrichtung ausmacht.
- Wenn es jedoch möglich ist, den Anteil der nicht in Anhang I aufgeführten Tätigkeiten zu quantifizieren und abzutrennen, brauchen die Emissionen aus diesen Tätigkeiten nicht in die zu meldenden Emissionsdaten einbezogen zu werden.

Abweichend von diesen allgemeinen Leitlinien für die Emissionsmeldungen kann über einen Industriekomplex aus mehreren kombinierten Betriebseinrichtungen am gleichen Industriestandort ausnahmsweise in anderer Form berichtet werden. Diese abweichenden Meldungen sollten nicht mehr als 1 bis 2 % aller betriebseinrichtungsbezogenen Meldungen ausmachen.

- Wenn mehrere Betriebseinrichtungen am gleichen Industriestandort technisch und organisatorisch miteinander verbunden sind und alle eine Kläranlage außerhalb des Standorts nutzen, kann ausnahmsweise von der betriebseinrichtungsbezogenen Berichterstattung abgewichen werden. Die Kläranlage gehört zu keiner der Betriebseinrichtungen und wird nicht von einem der Betreiber der Betriebseinrichtungen, sondern unabhängig im Rahmen eines gemeinsamen Dienstleistungsvertrags aller beteiligten Betriebseinrichtungen betrieben.
Nur in einem solchen Fall werden die Emissionen aus den einzelnen Betriebseinrichtungen nicht als indirekte Freisetzungen in die Kläranlage gemeldet, sondern — unter Angabe aller beteiligten Betriebseinrichtungen und der Haupttätigkeit des Industriekomplexes gemäß Anhang I — als direkte Freisetzung aus der Kläranlage (siehe auch Anlage 2).

5. INTERPRETATION DER SCHWELLENWERTE FÜR DIE SCHADSTOFFE

5.1 Luftverunreinigende Stoffe

Tabelle 2 gibt die Liste der Schadstoffe für Freisetzungen in die Luft aus Anhang A1 der EPER-Entscheidung wieder. In der zweiten Spalte der Tabelle sind die Schadstoffe näher bezeichnet und wird erläutert, wie sie anzugeben sind. Alle Emissionen sind mit drei signifikanten Stellen in kg/Jahr anzugeben.

Bei einer Betriebseinrichtung mit einer oder mehreren Anhang-I-Tätigkeiten wird die Gesamtemission eines Schadstoffs durch Addieren der Emissionen von allen Anhang-I-Tätigkeiten, sowohl aus Punktquellen als auch aus diffusen Quellen, berechnet. Überschreitet diese entsprechend den Angaben in der zweiten Spalte ausgewiesene Gesamtemission der Betriebseinrichtung den Schwellenwert gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung, ist sie meldepflichtig. Die Emissionen aus Tätigkeiten, die nicht in Anhang I aufgeführt sind, können in die Meldung einbezogen werden.

Tabelle 2 Angabe der luftverunreinigenden Stoffe gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung

Schadstoffe/Stoffe	Beschreibung und Angabeweise
1. Umweltprobleme	
CH ₄	Methan insgesamt
CO	Kohlenstoffmonoxid insgesamt
CO ₂	Kohlenstoffdioxid insgesamt (gemäß den IPCC Guidelines, die im UNFCCC-Rahmen angewendet werden ¹)
HFC	Fluorkohlenwasserstoffe insgesamt: Summe von HFC23, HFC32, HFC41, HFC4310mee, HFC125, HFC134, HFC134a, HFC152a, HFC143, HFC143a, HFC227ea, HFC236fa, HFC245ca
N ₂ O	Stickstoffoxid insgesamt
NH ₃	Ammoniak insgesamt
NMVOC	Flüchtige organische Verbindungen insgesamt, mit Ausnahme von Methan
NO _x	Stickstoffmonoxid + Stickstoffdioxid insgesamt, angegeben als Stickstoffdioxid
PFC	Perfluorkohlenstoffe insgesamt: Summe von CF ₄ , C ₂ F ₆ , C ₃ F ₈ , C ₄ F ₁₀ , c-C ₄ F ₈ , C ₅ F ₁₂ , C ₆ F ₁₄
SF ₆	Schwefelhexafluorid insgesamt
SO _x	Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid insgesamt, angegeben als Schwefeldioxid

¹ In der Neufassung der IPCC Guidelines aus dem Jahr 2000 sind CO₂-Emissionen aus Biomasse und Silos von der Meldepflicht ausgenommen (siehe Bibliografie, Ziffer 6).

Schadstoffe/Stoffe	Beschreibung und Angabeweise
2. Metalle und ihre Verbindungen	
As und Verbindungen	Anorganische und organische Arsenverbindungen insgesamt, angegeben als Arsen
Cd und Verbindungen	Anorganische und organische Kadmiumverbindungen insgesamt, angegeben als Kadmium
Cr und Verbindungen	Anorganische und organische Chromverbindungen insgesamt, angegeben als Chrom
Cu und Verbindungen	Anorganische und organische Kupferverbindungen insgesamt, angegeben als Kupfer
Hg und Verbindungen	Anorganische und organische Quecksilberverbindungen insgesamt, angegeben als Quecksilber
Ni und Verbindungen	Anorganische und organische Nickelverbindungen insgesamt, angegeben als Nickel
Pb und Verbindungen	Anorganische und organische Bleiverbindungen insgesamt, angegeben als Blei
Zn und Verbindungen	Anorganische und organische Zinkverbindungen insgesamt, angegeben als Zink
3. Chlorhaltige organische Stoffe	
1,2-Dichlorethan (DCE)	Insgesamt
Dichlormethan (DCM)	Insgesamt
Hexachlorbenzol (HCB)	Insgesamt
Hexachlorcyclohexan (HCH)	Insgesamt
PCDD+PCDF (Dioxine+Furane)	Insgesamt als Toxizitätsäquivalente (Teq) ¹
Pentachlorphenol (PCP)	Insgesamt
Tetrachlorethylen (PER)	Insgesamt
Tetrachlormethan (TCM)	Insgesamt
Trichlorbenzole (TCB)	Insgesamt
1,1,1-Trichlorethan (TCE)	Insgesamt
Trichlorethylen (TRI)	Insgesamt
Trichlormethan	Insgesamt
Trichloromethane	Insgesamt
4. Sonstige organische Verbindungen	
Benzol	Insgesamt
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe	Summe von 6 Borneff-PAH ²
5. Sonstige Verbindungen	
Chlor und anorganische Chlorverbindungen	Anorganische Chlorverbindungen insgesamt, angegeben als HCl
Fluor und anorganische Fluorverbindungen	Anorganische Fluorverbindungen insgesamt, angegeben als HF
HCN	Insgesamt, angegeben als HCN
PM10	Partikel mit einem Durchmesser < 10 µm ³ insgesamt

¹ Teq: Toxizitätsäquivalente; Emission von 17 PCDD- und PCDF-Isomeren bezogen auf das toxischste Isomer 2,3,7,8-CDD.

² Benzo(a)pyren, Benzo(ghi)perylen, Benzo(k)fluoranthren, Fluoranthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Benzo(b)fluoranthren.

³ Laut Definition der Richtlinie 1999/30/EG des Rates vom 22. April 1999.

Anlage 3 enthält eine nicht erschöpfende Liste von Messverfahren für unter CEN- und ISO-Normen fallende luftverunreinigende Stoffe. Diese Liste soll den Mitgliedstaaten als Orientierungshilfe für verfügbare genormte Messverfahren dienen.

5.2 Gewässerverunreinigende Stoffe

Tabelle 3 gibt die Liste der Schadstoffe für Freisetzungen in Gewässer aus Anhang A1 der EPER-Entscheidung wieder. In der zweiten Spalte der Tabelle sind die Schadstoffe näher bezeichnet und wird erläutert, wie sie anzugeben sind. Alle Emissionen sind in kg/Jahr anzugeben.

Bei einer Betriebseinrichtung mit einer oder mehreren Anhang-I-Tätigkeiten wird die Gesamtemission eines Schadstoffs durch Addieren der Emissionen von allen Anhang-I-Tätigkeiten, sowohl aus Punktquellen als auch aus diffusen Quellen, berechnet. Der Schwellenwert für die Emission in Gewässer gilt für die Summe der direkten und indirekten Freisetzungen der Betriebseinrichtung. Überschreitet diese entsprechend den Angaben in der zweiten Spalte ausgedrückte Gesamtemission der Betriebseinrichtung den Schwellenwert gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung, ist sie meldepflichtig. Die Emissionen aus Tätigkeiten, die nicht in Anhang I aufgeführt sind, können in die Meldung einbezogen werden.

Tabelle 3 Angabe der gewässerverunreinigenden Stoffe gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung

Schadstoffe/Stoffe	Beschreibung und Angabeweise
1. Umweltprobleme	
Summe — Stickstoff	Insgesamt, angegeben als Stickstoff
Summe — Phosphor	Insgesamt, angegeben als Phosphor
2. Métaux et composés	
As und Verbindungen	Anorganische und organische Arsenverbindungen insgesamt, angegeben als Arsen
Cd und Verbindungen	Anorganische und organische Kadmiumverbindungen insgesamt, angegeben als Kadmium
Cr und Verbindungen	Anorganische und organische Chromverbindungen insgesamt, angegeben als Chrom
Cu und Verbindungen	Anorganische und organische Kupferverbindungen insgesamt, angegeben als Kupfer
Hg und Verbindungen	Anorganische und organische Quecksilberverbindungen insgesamt, angegeben als Quecksilber
Ni und Verbindungen	Anorganische und organische Nickelverbindungen insgesamt, angegeben als Nickel
Pb und Verbindungen	Anorganische und organische Bleiverbindungen, angegeben als Blei
Zn und Verbindungen	Anorganische und organische Zinkverbindungen, angegeben als Zink
3. Chlorhaltige organische Stoffe	
Chloralkane (C10-13)	Insgesamt
1,2-Dichlorethan (DCE)	Insgesamt
Dichlormethan (DCM)	Insgesamt
Halogenhaltige organische Verbindungen	Insgesamt, ausgedrückt als AOX
Hexachlorbenzol (HCB)	Insgesamt
Hexachlorbutadien (HCBD)	

Schadstoffe/Stoffe	Beschreibung und Angabeweise
4. Sonstige organische Verbindungen	
Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole	Insgesamt, ausgedrückt als BTEX (Masse der Summe der einzelnen Komponenten)
Bromierter Diphenylether	Insgesamt, angegeben als Br
Organische Zinnverbindungen	Insgesamt, angegeben als Sn
Phenole	Insgesamt, angegeben als C
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	Summe von 6 Borneff-PAH ¹
Organischer Kohlenstoff insgesamt (TOC)	Insgesamt, angegeben als C oder COD/3
5. Sonstige Verbindungen	
Chloride	Insgesamt, angegeben als Cl
Cyanide	Insgesamt, angegeben als CN
Fluoride	Insgesamt, angegeben als F

¹ Benzo(a)pyrène, benzo(ghi)peryène, venzo(k)fluoranthène, fluoranthène, indéno(1,2,3-cd)pyrène, benzo(b)fluoranthène

Anlage 3 enthält eine nicht erschöpfende Liste durch CEN- und ISO-Normen geregelter Messverfahren für wichtige gewässerverunreinigende Stoffe. Diese Liste soll den Mitgliedstaaten als Orientierungshilfe für verfügbare genormte Messverfahren dienen. Die Mitgliedstaaten sind gehalten, die Emissionsdaten für alle Schadstoffe, deren Schwellenwerte überschritten wurden, folgendermaßen zu erfassen:

- Bestimmung der in einer Betriebseinrichtung mit Anhang-I-Tätigkeiten aus allen (Punkt- und diffusen) Quellen/Tätigkeiten freigesetzten Schadstoffe gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung (unter zusätzlicher Berücksichtigung der nicht in Anhang I aufgeführten Tätigkeiten gemäß Kapitel 4).
- Bestimmung der Gesamtemission der einzelnen Schadstoffe aus allen Quellen/Tätigkeiten der Betriebseinrichtung und Feststellung, ob der Schwellenwert gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschritten wurde. Die Schwellenwerte gelten jeweils für die Summe der Emissionen.
- Angabe der Gesamtemissionen der Betriebseinrichtung für alle Schadstoffe, deren Schwellenwerte überschritten wurden, als Freisetzungen in die Luft, direkte Freisetzungen in Gewässer oder indirekte Freisetzungen in Gewässer.

6. STÄTIGKEITSSPEZIFISCHE TEILLISTEN VON SCHADSTOFFEN FÜR ANHANG-I-TÄTIGKEITEN

Die einzelnen Quellenkategorien gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie setzen unterschiedliche Kombinationen von Schadstoffen frei. Dieses Kapitel vermittelt einen Überblick über die Schadstoffe, deren Emissionen bei den einzelnen Anhang-I-Tätigkeiten die Schwellenwerte überschreiten können. Ob ein Schadstoff in einer Menge freigesetzt wird, die über dem Schwellenwert liegt, hängt von den spezifischen Merkmalen der jeweiligen Betriebseinrichtung ab.

Die Schadstoffe sind in den tätigkeitsspezifischen Teillisten der Tabellen 4 und 5 nach luft- und gewässerverunreinigenden Stoffen getrennt aufgeführt. Diese Listen sollen den Mitgliedstaaten und anderen Beteiligten lediglich als Orientierungshilfe bei der Ermittlung der Schadstoffe dienen, mit deren Freisetzung bei einer bestimmten Quellenkategorie gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung zu rechnen ist. Die nachstehenden Teillisten für die Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten sind als Checklisten für Meldungen nach den EPER-Vorschriften zu betrachten. Die Mitgliedstaaten sind jedoch gehalten, anhand des vollständigen Schadstoffverzeichnisses gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung zu prüfen, ob ein bestimmter Schadstoff meldepflichtig ist.

Die Angabe der Schadstoffe nach Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten basiert auf Erfahrungen mit den Emissionsverzeichnissen einer Reihe von Mitgliedstaaten und erfolgt in den Anlagen 4 und 5 in detaillierterer Form. Tabelle 4 und Tabelle 5 sind als Zusammenfassungen der Angaben in den beiden Anlagen zu betrachten.

Eine Betriebseinrichtung kann unterschiedliche Anhang-I-Tätigkeiten durchführen. Zur Bestimmung der Schadstoffe, die aus einer Betriebseinrichtung freigesetzt werden können, sollten alle ermittelten Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten berücksichtigt werden. Es kann sein, dass unter anderen Voraussetzungen nicht alle bei einer bestimmten Quellenkategorie von Anhang-I-Tätigkeiten normalerweise zu erwartenden Schadstoffe freigesetzt werden. So können z. B. in der chemischen Industrie, wo vielfältige Verfahren zur Herstellung sehr unterschiedlicher Erzeugnisse Anwendung finden, die effektiv freigesetzten Schadstoffe von den in den Teillisten genannten abweichen.

- Die Mitgliedstaaten haben alle in Anhang A1 der EPER-Entscheidung aufgeführten Schadstoffe zu melden, deren Schwellenwerte überschritten wurden.
- Mit Hilfe der tätigkeitsspezifischen Teillisten von Schadstoffen können die Mitgliedstaaten feststellen, welche Schadstoffe von einer bestimmten Quellenkategorie von Anhang-I-Tätigkeiten gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung freigesetzt werden können.

Tabelle 4 Tätigkeitspezifische Checkliste für Schadstoffe, die in die Luft freigesetzt werden können, nach Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten

Source categories of Annex I activities (according to Annex A3 of the EPER Decision)		Number of pollutants (of total 37)
1.1	Combustion installations > 50 MW	16
1.2	Mineral oil and gas refineries	18
1.3	Coke ovens	18
1.4	Coal gasification and liquefaction plants	4
2.1/2.2/2.3	Metal industry and metal ore roasting or sintering installations; installations for the production of ferrous and non-ferrous metals	24
2.4/2.5/2.6		
3.1/3.3/3.4/3.5	Installations for the production of cement, clinker (>500t/d), lime (>50t/d), glass (>20t/d), mineral substances (>20t/d) or ceramic products (>75t/d)	21
3.2	Installations for the production of asbestos or asbestos-based products	1
4.1	Chemical installations for the production of basic organic chemicals	34
4.2/4.3	Chemical installations for the production of basic inorganic chemicals or fertilisers	22
4.4/4.6	Chemical installations for the production of biocides and explosives	4
4.5	Chemical installations for the production of pharmaceutical products	8
5.1/5.2	Installations for the disposal or recovery of hazardous waste (>10t/d) or municipal waste (>3Mt)	20
5.3/5.4	Installations for the disposal of non-hazardous waste (>50t/d) and landfills (>10t/d)	9
6.1	Industrial plants for pulp from timber or other fibrous materials and paper or board production (>20t/d)	6
6.2	Plants for the pre-treatment of fibres or textiles (>10t/d)	6
6.3	Plants for tanning of hides and skins (>12t/d)	2
6.4	Slaughterhouses (>50t/d), plants for the production of milk (>200t/d), other animal raw materials (>75t/d) or vegetable raw materials (>300t/d)	6
6.5	Installations for the disposal or recycling of animal carcasses and animal waste (>10t/d)	7
6.6	Installations for poultry (>40000), pigs (>2000) or sows (N>750)	4
6.7	Installations for surface treatment or products using organic solvents (>200t/y)	23
6.8	Installations for the production of carbon or graphite	6
Number of source categories by individual pollutants		5 10 14 3 5 12 13 18 2 2 14 8 8 6 3 4 6 3 3 4 3 4 4 3 4 3 4 3 6 9 7 6 2 19

7. METHODEN ZUR BESTIMMUNG VON EMISSIONEN UND ANDERE QUALITÄTS-ASPEKTE

Alle für eine Betriebseinrichtung gemeldeten Emissionsdaten müssen mit einem Kode versehen sein, der angibt, wie sie ermittelt wurden. Die verwendeten Codes sollen nichts über die Genauigkeit der Emissionsdaten aussagen, denn zwischen der angewendeten Methode (Kode) und der Genauigkeit der ermittelten Emissionszahlen besteht kein durchweg einheitlicher Zusammenhang. Es gibt drei mögliche Codes zur Kennzeichnung der den gemeldeten Emissionsdaten zugrunde liegenden Methode zur Bestimmung der Emissionen:

- **Kode M:** Die Emissionsdaten beruhen auf Messungen nach genormten bzw. anerkannten Methoden; häufig sind zusätzliche Berechnungen zur Umwandlung der Messergebnisse in jährliche Emissionsdaten erforderlich.
- **Kode C:** Die Emissionsdaten beruhen auf Berechnungen mit Hilfe von auf nationaler oder internationaler Ebene vereinbarten Methoden und Emissionsfaktoren, die für die jeweiligen Industriezweige repräsentativ sind.
- **Kode E:** Die Emissionsdaten beruhen auf nicht genormten, von Optimalannahmen der Industrie bzw. Annahmen von Sachverständigen abgeleiteten Schätzungen.

Der Kode **M** ist zu verwenden, wenn die Emissionsdaten einer Betriebseinrichtung auf direkten Überwachungsergebnissen für bestimmte Prozesse in der Betriebseinrichtung beruhen, die durch effektive Messungen von Schadstoffkonzentrationen für einen bestimmten Freisetzungs- bzw. Einleitungsweg ermittelt wurden. **M** kennzeichnet Ergebnisse genormter bzw. anerkannter (kontinuierlicher) Messverfahren (wie in Anlage 3 angegeben). Außerdem ist der Kode **M** für die anhand der Ergebnisse von Kurzzeit- und Einzelmessungen berechneten jährlichen Emissionen zu benutzen.

Der Kode **C** ist zu verwenden, wenn die Emissionsdaten auf Berechnungen anhand von tätigkeitsbezogenen Daten (eingesetzter Brennstoff, Produktionsleistung usw.) und Emissionsfaktoren basieren. In manchen Fällen können auch kompliziertere Berechnungsverfahren mit variablen Größen wie Temperatur, Strahldichte usw. angewendet werden. In diesen Fällen sollte ebenfalls eine Kennzeichnung mit **C** erfolgen, desgleichen bei Berechnungen auf der Grundlage eines Mengenbilanzverfahrens. Außerdem ist der Kode **C** zu verwenden, wenn die Emissionsberechnungsmethode einschlägigen Veröffentlichungen entnommen wurde (siehe den Überblick über Veröffentlichungen, Software und Websites in Kapitel 8).

Der Kode **E** ist zu verwenden, wenn die Emissionsdaten auf Einschätzungen von Sachverständigen beruhen, die sich nicht auf öffentlich zugängliche Quellen stützen. Außerdem gilt die Kennzeichnung **E** für Emissionsannahmen, wenn anerkannte Methoden

zur Bestimmung von Emissionen oder Anleitungen für bewährte Verfahren fehlen.

Unter „Emissionen“ werden die durch die verschiedenen Tätigkeiten einer Betriebseinrichtung bedingten Freisetzungen von Schadstoffen verstanden. Wenn eine große Menge von Grundwasser oder anderem eingespeisten Wasser als Kühlwasser verwendet wird, kann der bereits in der Zuleitung enthaltene Schadstoffanteil von der Schadstoffmenge in der Ableitung abgezogen werden. In den meisten Fällen dürfte die gemeldete Emission eines Schadstoffs die Summe der Freisetzungen aus mehreren Quellen in der Betriebseinrichtung darstellen. Die Freisetzungen aus den einzelnen beteiligten Quellen — Punktquellen und diffusen Quellen — können nach unterschiedlichen Methoden ermittelt werden. Der Buchstabenkode, der die zur Bestimmung des größten Teils der Emission angewendete Methode bezeichnet, sollte bei jeder einzelnen Emissionsangabe in der Meldung angegeben werden.

Alle Emissionsdaten sind in kg/Jahr und mit drei signifikanten Stellen anzugeben. Die Rundung auf drei signifikante Stellen erfolgt nicht im Hinblick auf die statistische oder wissenschaftliche Unsicherheit, sondern betrifft lediglich die Genauigkeit der gemeldeten Angaben, wie dem nachstehenden Beispiel zu entnehmen ist.

Beispiel	
Ursprüngliches Ergebnis der Emissionsberechnung	Zu meldendes Ergebnis (mit drei signifikanten Stellen)
0,0000123456 kg/Jahr	0,0000123 kg/Jahr
0,0512495 kg/Jahr	0,0512 kg/Jahr
0,4591 kg/Jahr	0,460 kg/Jahr
1,23456 kg/Jahr	1,23 kg/Jahr
12,3456 kg/Jahr	12,3 kg/Jahr
123,456 kg/Jahr	123 kg/Jahr
1 234,567 kg/Jahr	1 230 kg/Jahr
12 345,678 kg/Jahr	12 300 kg/Jahr
1 234 567 890,0000 kg/Jahr	1 230 000 000 kg/Jahr

Die Mitgliedstaaten sollten die Buchstabenkodes M, C und E für die zur Bestimmung der Emissionen angewendete Methode und die Datenqualität der Emissionsangaben folgendermaßen angeben:

- Kennzeichnung jeder einzelnen Emissionsangabe mit dem Buchstabenkode M, C oder E für die Methode, nach der sie bestimmt wurde.
- Angabe aller Emissionsdaten in kg/Jahr und Rundung auf 3 signifikante Stellen.

8. HINWEISE AUF VERFÜGBARE METHODEN ZUR BESTIMMUNG VON EMISSIONEN

In diesem Kapitel werden eine Reihe von Emissionsfaktoren-Sammlungen und Methoden zur Ermittlung von Emissionen angegeben, die in Papierform vorliegen und/oder im Internet öffentlich zugänglich sind. Die Kommission erwägt, unter Mitwirkung der Europäischen Umweltagentur eine Website ("Clearinghouse") mit Verbindungen zu anderen einschlägigen Websites und Informationsquellen, die über bestehende Verfahren zur Emissionsermittlung unterrichten, zu entwickeln. Dieses Clearinghouse könnte auch eine wichtige Rolle im Informationsaustausch zwischen Kommission und Mitgliedstaaten übernehmen.

8.1 Freisetzungen in die Luft

- Im Rahmen des UNO/ECE-Programms EMEP (European Monitoring and Evaluation of Pollutants) führt eine Task Force für Emissionsverzeichnisse das „Atmospheric Emission Inventory Guidebook“ (siehe Bibliografie, Ziffer 5). Die Arbeit an diesem Leitfaden ist eine Gemeinschaftsaktion des EMEP der UNO/ECE und der Europäischen Umweltagentur. Der Leitfaden enthält Kapitel über einzelne Quellenbereiche, in denen alle verfügbaren Emissionsfaktoren und Emissionsberechnungsmethoden gesammelt werden. Die Task Force unterhält eine Arbeits-Website, über die Entwürfe für neue Kapitel und Änderungen bestehender Kapitel abrufbar sind.

<http://www.aeat.co.uk/netcen/airqual/TFEI/unece.htm>

- Die zweite Auflage des „Atmospheric Emission Inventory Guidebook“ ist auf der Website der Europäischen Umweltagentur zu finden. Druckexemplare sind nur in begrenzter Zahl verfügbar.

<http://themes.eea.eu.int/toc.php/state/Luft?doc=39186&l=en>

- Die europäische themenspezifische Ansprechstelle für atmosphärische Emissionen (European Topic Centre on Air Emissions, ETCAE) unterstützt die Mitgliedstaaten bei der Bereitstellung der erforderlichen Instrumente zur Bestimmung, Sammlung und Meldung von Luftemissionsdaten. Dieses Instrumentarium ist noch in der Entwicklung begriffen, Methoden zur Bestimmung von Emissionen und Standardemissionsfaktoren zählen jedoch zu den bereits verfügbaren Instrumenten.

<http://etc-ae.eionet.eu.int/etc-ae/index.htm>

- Das Zwischenstaatliche Gremium für Klimaveränderungen (IPCC) hat im Rahmen des nationalen Programms zur Erstellung eines Verzeichnisses der Treibhausgase (National Greenhouse Gas Inventory Programme, NGGIP) Leitlinien für die Erstellung von Treibhausgas-Emissionsverzeichnissen erarbeitet. Die Neufassung (1996) dieser IPCC-Leitlinien enthält Emissionsfaktoren und Emissionsermittlungsmethoden für alle im

Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaveränderungen festgelegten Bereiche. Außerdem hat das IPCC den Bericht "Good practice guidance and uncertainty management in national greenhouse gas inventories" erstellt (siehe Bibliografie, Ziffer 6). Beide Dokumente sind verfügbar und können von der IPCC-NGGIP-Website heruntergeladen werden.

<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/>

- Das US EPA Office of Air Quality Planning & Standards verfügt über eine umfangreiche Website, wo alles in den Vereinigten Staaten verfügbare Material über bestehende Emissionsfaktoren und Methoden zur Ermittlung von Emissionen eingesehen und in vielen Fällen auch heruntergeladen werden kann. Nachstehend ist eine Reihe nützlicher Produkte aufgeführt.

<http://www.epa.gov/ttn/chief/>

- Compilation of Air Pollutant Emission Factors AP-42, Fifth Edition, Volume I: Stationary Point and Area Sources

<http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html>

- Volume II: Mobile Sources (AP-42), 5. Ausgabe in Vorbereitung (letzte Aktualisierung am 6. April 1998)

<http://www.epa.gov/oms/ap42.htm>

- Factor Information REtrieval (FIRE) Data System

<http://www.epa.gov/ttn/chief/fire.html>

- TANKS 4.07 for Window

<http://www.epa.gov/ttn/chief/tanks.html>

- Im Rahmen des National Atmospheric Emission Inventory des Vereinigten Königreichs sind allgemeine Emissionsfaktoren berechnet worden. Die Daten sind im Internet zugänglich.

<http://www.aeat.co.uk/hetcen/airqual/emissions>

- Die australischen Emission Estimation Technique Manuals sind im Internet abrufbar.

http://environment.gov.au/epg/npi/eet_manuals.html

- Die OECD unterhält eine umfassende Website, wo Material über Emissionsverzeichnisse eingesehen und Dokumente heruntergeladen werden können.

<http://www.oecd.org/env/>

- Die OECD Database on Use and Release of Industrial Chemicals umfasst drei Module, die folgende Informationsquellen enthalten:
 - 1 Dokumente betr. Emissionsszenarien
 - 2 Informationsquellen betr. Verwendungen und Freisetzungen einzelner Chemikalien
 - 3 Informationsquellen betr. Verwendungen und Freisetzungen von Chemikalien für spezielle Zwecke/Industriesparten

<http://appli1.oecd.org/ehs/urchem.nsf/>

8.2 Freisetzungen in Gewässer

Die Websites der OSPAR-Kommission und das Projekt HARP-HAZ (Harmonised Quantification and Reporting Procedures for Hazardous Substances) bieten allgemeine Informationen über die Freisetzungen in Gewässer und die gewässerverunreinigenden Stoffe, die Gegenstand der betreffenden Übereinkommen sind.

<http://www.ospar.org>

<http://www.sft.no/english/harphaz/>

Die Literatur über die Feststellung von Freisetzungen in Gewässer ist weitaus begrenzter als die über die Ermittlung von Freisetzungen in die Luft. Folgende Veröffentlichungen stehen zur Verfügung:

- 1 Estimation Methods of Industrial Wastewater Pollution in the Meuse Basin, Comparison of approaches, LIFE study ENV/F/205, Agence de l'eau, RIZA, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Office International de l'eau, Ministère de la Région Wallonne, Vlaamse Milieumaatschappij. *August 1998, Agence de l'eau, Paris/France.*
- 2 Dutch Notes on Monitoring of Emission to Water, Document dealing with aspects related to monitoring of emissions into water for TWG Monitoring, within the framework of IPPC, Institute for Inland Water Management and Waste Water Treatment/RIZA. *February 2000, RIZA, Lelystad, The Netherlands.*

8.3 Weitere wichtige Informationen

Europäisches IPPC-Büro und BREF-Dokumente

Nach der IPPC-Richtlinie müssen die Auflagen der Genehmigungen, die von den Mitgliedstaaten für Tätigkeiten gemäß Anhang I erteilt werden, auf den besten verfügbaren Techniken (best available techniques, BAT) basieren, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen. Das Europäische IPPC-Büro in Sevilla trägt Informationen aus einer Reihe von Quellen zusammen und erstellt für

die Kommission zur Unterrichtung der Genehmigungs-behörden, der Industrie und anderer Beteiligter bestimmte Referenzdokumente.

Das Europäische IPPC-Büro beabsichtigt, über einen Zeitraum von mindestens fünf Jahren in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten und der Industrie eine Reihe von Referenzdokumenten zu erstellen, die die Anhang-I-Tätigkeiten so weit wie möglich abdecken. Diese Dokumente tragen die Bezeichnung „BAT Reference Documents“, abgekürzt BREF. Sie enthalten u. a. Angaben über Produktionsverfahren und -techniken, aktuelle Emissionsmengen sowie Maßnahmen und Techniken zur Verminderung von Emissionen, die bei der Bestimmung der besten verfügbaren Techniken zu berücksichtigen sind. Das Arbeitsprogramm umfasst jedes Jahr eine Reihe von Arbeitsbereichen, die vom Forum für Informationsaustausch (Information Exchange Forum, IEF) bestimmt werden. Das IEF besteht aus Vertretern der Mitgliedstaaten, der Industrie und im Umweltbereich tätiger Nichtregierungsorganisationen. Tabelle 6 gibt einen Überblick über die bisher erstellten und die für die kommenden Jahre geplanten BREF-Dokumente. Neueste Informationen zu bereits veröffentlichten BREF-Dokumenten sind auf der Website des Europäischen IPPC-Büros zu finden.

[http:// eippcb.jrc.es/exe/FActivities.htm](http://eippcb.jrc.es/exe/FActivities.htm)

Tabelle 6 Vorliegende und zu erwartende BREF-Dokumente (Stand: Oktober 2000)

Industriezweige	Stand des Dokuments	Zeitpunkt der Erstellung
Zement und Kalk	Endgült. Fassung	März 2000
Keramik	Liegt bisher nicht vor	2003
Chloralkali	Endgült. Entwurf	August 2000
Gemeins. Abwasser-/Abgasbehandlung und -management	Erster Entwurf	Mai 2000
Kühlung und Vakuum	Endgült. Entwurf	Sept. 2000
Ökonomische und medienübergreifende Aspekte	Liegt bisher nicht vor	2002
Emissionen aus der Lagerung von Massengütern und gefährlichen Stoffen	Liegt bisher nicht vor	2002
Eisenmetallverarbeitung	Endgült. Entwurf	August 2000
Nahrungsmittel und Milch	Liegt bisher nicht vor	2002
Glasverfahren	Endgült. Entwurf	August 2000
Intensivtierhaltung	Liegt bisher nicht vor	2001
Eisen und Stahl	Endgült. Fassung	März 2000
Deponien	Liegt bisher nicht vor	2004
Großfeuerungsanlagen	Liegt bisher nicht vor	2002
Organische Grundchemikalien	Erster Entwurf	Juli 2000
Gasförmige und flüssige anorganische Grundchemikalien	Liegt bisher nicht vor	2003
Feste anorganische Grundchemikalien	Liegt bisher nicht vor	2003
Monitoring	Entwurf	Januar 1999
Nichteisenmetallverfahren	Endgült. Fassung	Mai 2000
Organische Feinchemikalien	Liegt bisher nicht vor	2004
Polymere	Liegt bisher nicht vor	2003
Zellstoff und Papier	Endgült. Fassung	Juli 2000
Raffinerien	Erster Entwurf	Februar 2000
Schlachthöfe/Tierkörper	Liegt bisher nicht vor	2002
Schmieden und Gießereien	Liegt bisher nicht vor	2001
Anorganische Feinchemikalien	Liegt bisher nicht vor	2004
Oberflächenbehandlung von Metallen	Liegt bisher nicht vor	2003
Oberflächenbehandlung unter Verwendung von Lösungsmitteln	Liegt bisher nicht vor	2003
Gerbereien	Zweiter Entwurf	Juni 2000
Textilverfahren	Liegt bisher nicht vor	2002
Müllverbrennung	Liegt bisher nicht vor	2003
Abfallverwertung/-beseitigung	Liegt bisher nicht vor	2004

9. VALIDIERUNG UND VERTRAULICHE BEHANDLUNG DER DATEN

9.1 Validierung

Im kürzlich vorgelegten IPCC-Bericht über bewährte Verfahren und den Umgang mit Unsicherheiten in Emissionsverzeichnissen (siehe Bibliografie, Ziffer 6) ist „Validierung“ (Prüfung) folgendermaßen definiert:

- „Validierung ist die Feststellung einer ordnungsgemäßen Vorgehensweise und Grundlage. Bei Emissionsverzeichnissen besteht die Validierung insbesondere darin sicherzustellen, dass das Verzeichnis korrekt, in Übereinstimmung mit den Meldevorschriften und –leitlinien erstellt wurde. Es wird geprüft, ob das Verzeichnis in sich stimmig ist. Die rechtliche Funktion der Validierung ist die offizielle Bestätigung bzw. Billigung einer Handlung oder eines Produkts.“

Die Validierung ist Sache des jeweiligen Mitgliedstaates. Er hat vor der Vorlage der Emissionsdaten bei der Kommission sicherzustellen, dass das Verzeichnis vollständig, in sich stimmig und gemäß den Bestimmungen der EPER-Entscheidung und des Leitfadens erstellt worden ist. Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, der Kommission über sämtliche Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten zu berichten, auch über diejenigen, die den zuständigen nationalen Behörden keine Daten liefern. In solchen Fällen haben die Mitgliedstaaten der Kommission Emissionsschätzungen der nationalen Behörden vorzulegen.

9.2 Vertrauliche Behandlung der Daten

Gemäß der IPPC-Richtlinie und der EPER-Entscheidung haben die Mitgliedstaaten die unterschiedlichen Schadstoffemissionen der einzelnen Betriebseinrichtungen zu melden. Keine Emissionsmeldung kann bzw. wird vertraulich behandelt werden; alle der Kommission übermittelten zusätzlichen und umfeldbezogenen Informationen werden unter Berücksichtigung der Richtlinie 90/313/EG des Rates über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt aus dem Jahr 1990 (siehe Bibliografie, Ziffer 7) der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Mithin gelten weder die gemeldeten Emissionsdaten noch zusätzliche Informationen, die von den Mitgliedstaaten geliefert werden und gemäß Anhang A2 der EPER-Entscheidung vorgeschrieben sind, als vertrauliche Mitteilungen.

10. MELDUNG DER EMISSIONSDATEN DER EINZELNEN BETRIEBSEINRICHTUNGEN DURCH DIE MITGLIEDSTAATEN

Gemäß Artikel 1 Absatz 3 der EPER-Entscheidung haben die Mitgliedstaaten Emissionsdaten für alle Betriebseinrichtungen, die eine oder mehrere Anhang-I-Tätigkeiten durchführen, unter Angabe der entsprechenden, in Anhang A3 der EPER-Entscheidung genannten Quellenkategorien und NOSE-P-Kodes zu melden. Die Meldungen sind in dem Format gemäß Anhang A2 der EPER-Entscheidung zu erstellen. Dieses Meldeformat besteht aus vier Teilen und ist für alle Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten gemäß der IPPC-Richtlinie auszufüllen. Die vier Teile beziehen sich auf sämtliche Tätigkeiten einer Betriebseinrichtung und beinhalten Folgendes:

1 Angaben zur Betriebseinrichtung

Dieser Teil sieht folgende Angaben vor: Name der Muttergesellschaft der Betriebseinrichtung, Name der Betriebseinrichtung, Anschrift/Standort der Betriebseinrichtung, geografische Koordinaten, NACE-Kode, wirtschaftliche Haupttätigkeit und eine Reihe fakultativer Angaben zu der Betriebseinrichtung.

2 Anhang-I-Tätigkeiten

Hier sind alle Anhang-I-Tätigkeiten unter Angabe der Quellenkategorien gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung und der ihnen zugeordneten NOSE-P-Kodes aufzulisten.

3 Emissionsdaten

Hier sind die Emissionsdaten des betreffenden Jahres (in kg/Jahr, mit dem Kode M, C oder E versehen und auf drei signifikante Stellen gerundet) als Freisetzungen in die Luft, direkte Freisetzungen in Gewässer und indirekte Freisetzungen in Gewässer für alle Schadstoffe anzugeben, deren Schwellenwerte gemäß Anhang A1 überschritten wurden.

4 Zusätzliche Angaben

Dieser Teil ist für das Datum der Vorlage bei der Kommission und für Angaben zum Ansprechpartner im Mitgliedstaat bestimmt.

Die nachstehende Abbildung 3 veranschaulicht die Meldepflicht gemäß Artikel 1 Absatz 3 am Beispiel von Anlage 2. Die Mitgliedstaaten haben die Emissionsdaten für jede einzelne Betriebseinrichtung zu melden, die eine oder mehrere Anhang-I-Tätigkeiten durchführt — in diesem Fall die Betriebseinrichtungen P, Q, R und S. Bei den Emissionsdaten, die für eine Betriebseinrichtung zu melden sind, handelt es sich um die addierten Freisetzungen aus sämtlichen Quellenkategorien einer Betriebseinrichtung für alle in Anhang A1 der EPER-Entscheidung aufgeführten Schadstoffe, deren Schwellenwerte überschritten wurden. Die Emissionen aus Tätigkeiten, die nicht in Anhang I aufgeführt sind, werden normalerweise mit einbezogen, sind jedoch nicht meldepflichtig. Bei der Betriebseinrichtung Q z. B. werden die meldepflichtigen Emissionsdaten durch Addieren der Freisetzungen aus den Tätigkeiten Q1, Q2 und Q3 und Vergleichen der jeweiligen Gesamtmengen mit den Schwellenwerten für die ein-

zelen Schadstoffe ermittelt. Die Emissionen aus den nicht in Anhang I aufgeführten Tätigkeiten Q4 und Q5 brauchen nicht in die Meldung einbezogen zu werden, sofern sie gesondert quantifiziert und somit außer Betracht gelassen werden können. Überschreitet die Summe der Emissionen eines Schadstoffs den Schwellenwert, muss sie gemeldet werden.

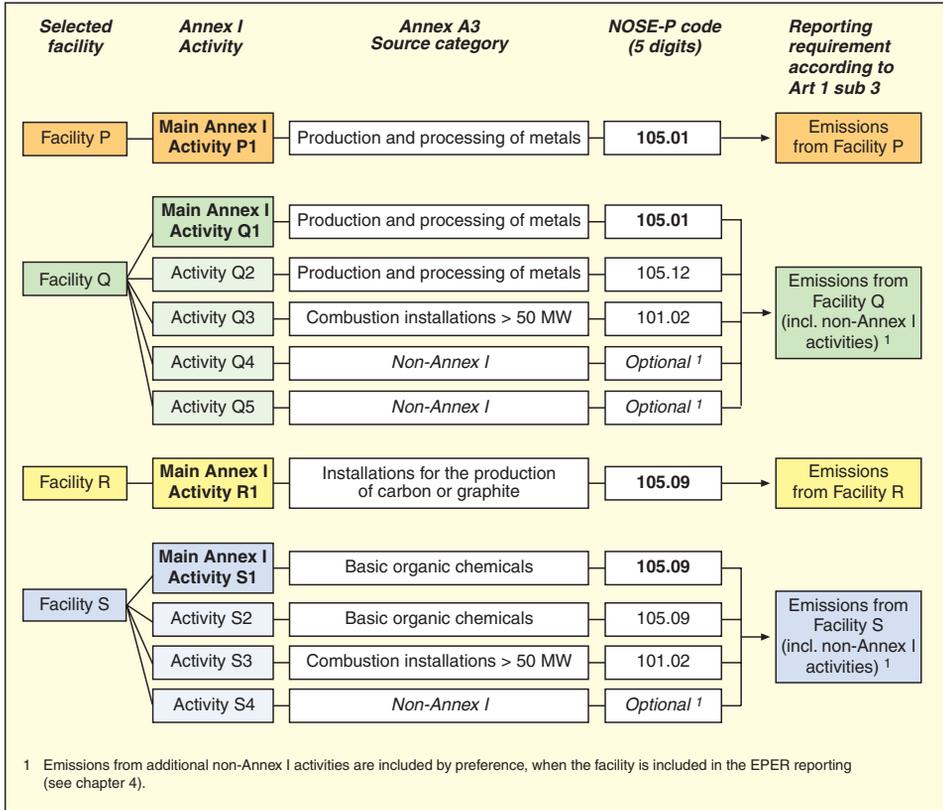


Abbildung 3 Meldungen für die einzelnen Betriebseinrichtungen (nach dem Beispiel in Anlage 2)

10.1 Angaben zur Betriebseinrichtung

Obligatorische Angaben

„Name der Muttergesellschaft“ bezieht sich auf den Betreiber der Betriebseinrichtung. Bei einem Unternehmen mit einer einzigen Betriebseinrichtung können der Name der Muttergesellschaft und der Name der Betriebseinrichtung gleich sein. Die Anschrift sollte den Standort der Betriebseinrichtung genau bezeichnen. Deshalb sind Straße, Hausnummer und Postleitzahl zu nennen. Als geografische Koordinaten sind die geografische Länge und Breite (aus einer topografischen Karte in Grad und Minuten abzulesen, mit einer Genauigkeit von ± 1 km und auf den geografischen Mittelpunkt des Standorts der Betriebseinrichtung bezogen) anzugeben.

Der NACE-Kode und die wirtschaftliche Haupttätigkeit sollten mit der Klassifizierung der Betriebseinrichtung nach der wirtschaftlichen Systematik des statistischen Amtes des betreffenden Mitgliedstaates übereinstimmen.

Fakultative Angaben

Die fakultativen zusätzlichen Angaben betreffen die Größe der Betriebseinrichtung und ihr Produktionsvolumen.

10.2 Quellenkategorien der Anhang-I-Tätigkeiten

In diesem Teil des Meldeformats sind alle in der Betriebseinrichtung vorkommenden Anhang-I-Tätigkeiten aufzulisten. Dabei sind jeweils die laufende Nummer, der (IPCC-) Kode und die Bezeichnung der Quellenkategorie gemäß der ersten und zweiten Spalte von Anhang A3 der EPER-Entscheidung anzugeben. Die erste Position in dieser Tätigkeiten-Liste soll die Haupttätigkeit gemäß Anhang I sein, wie in Teil II Kapitel 3 beschrieben. Zu jeder aufgeführten Quellenkategorie von Anhang-I-Tätigkeiten ist in der dritten Spalte der entsprechende NOSE-P-Kode anzugeben (siehe Teil II Kapitel 2). Der NOSE-P-Hauptkode der Betriebseinrichtung ist der der Quellenkategorie der Anhang-I-Haupttätigkeit gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung entsprechende NOSE-P-Kode. Tabelle 7 zeigt die in das Meldeformat gemäß Anhang A2 aufzunehmenden Tätigkeiten der Betriebseinrichtung Q nach dem Beispiel in Abbildung 3.

Tabelle 7 Angabe der Tätigkeiten der Betriebseinrichtung Q (siehe Abbildung 3)

Anhang-I-Tätigkeiten der Betriebseinrichtung		Tätigkeitscodes und Verfahren	
gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung		NOSE-P, 5-stellig, gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung	
Anhang-I-Tätigkeit	Quellenkategorie gemäß Anhang A3	NOSE-P-Kode	NOSE-P-Verfahren
Haupttätigkeit gemäß Anhang I Tätigkeiten und NOSE-P-Kodes	2.6 Herstellung und Verarbeitung von Metallen	105.01	Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen
Sonstige Anhang-I-Tätigkeiten und NOSE-P-Kodes	2.3 Herstellung und Verarbeitung von Metallen	105.12	Charakteristische Prozesse bei der Herstellung von Metallen und Metallerzeugnissen
	1.1 Verbrennungsanlagen > 50 MW	101.02	Verbrennungsprozesse > 50 und < 300 MW

10.3 Emissionsdaten

In diesem Teil des Meldeformats sind die aktuellen Emissionsdaten der Betriebseinrichtung anzugeben. Er umfasst eine Liste mit Angaben zu Freisetzungen in die Luft und eine Liste mit Angaben zu Freisetzungen in Gewässer. Diese Listen sollen die Informationen enthalten, wie sie den Tabellen 8 und 9 für die Betriebseinrichtung Q aus dem dargestellten Beispiel zu entnehmen sind.

Tabelle 8 Freisetzungen in die Luft aus der Betriebseinrichtung Q

Name der Betriebseinrichtung	Betriebseinrichtung Q			
Haupttätigkeit gemäß Anhang I	2	Herstellung und Verarbeitung von Metallen		
NOSE-P-Hauptkode	105.01	Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen		
Lfd.Nr.	Schadstoff	M/C/E	Emissionsmenge	Messeinheit
1	Cr und Verbindungen	C	116	kg/Jahr
2	Zn und Verbindungen	E	214	kg/Jahr
3	NO _x	M	123 000	kg/Jahr

Die zweite Spalte von Tabelle 8 nennt die betreffenden Schadstoffe. In der dritten Spalte ist die Methode angegeben, nach der die Emissionsdaten bestimmt wurden (M, C oder E für gemessen, berechnet bzw. geschätzt). In der vierten Spalte ist die Emissionsmenge auszuweisen, wie vorgeschrieben mit drei signifikanten Stellen. In der letzten Spalte ist die Messeinheit für die Emissionsmenge angegeben; sie sollte immer kg/Jahr sein. Die ausgewiesene Emissionsmenge ist die Summe der Emissionen aus allen Quellen und allen Anhang-I-Tätigkeiten der Betriebseinrichtung sowie — sofern in die Meldung einbezogen — aus nicht in Anhang I aufgeführten Tätigkeiten. Anzugeben sind nur die Emissionsmengen derjenigen Schadstoffe, deren Schwellenwerte gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschritten wurden.

Tabelle 9 Freisetzungen in Gewässer aus der Betriebseinrichtung Q

Name der Betriebseinrichtung	Betriebseinrichtung Q					
Haupttätigkeit gemäß Anhang I	2	Herstellung und Verarbeitung von Metallen				
NOSE-P-Hauptkode	105.01	Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen				
		Direkte Freisetzungen		Indirekte Freisetzungen		
		in Oberflächengewässer		durch Einleitung in eine Kläranlage außerhalb des Standorts		
Lfd.Nr.	Schadstoff	M/C/E	Emissionsdaten les émissions	M/C/E	Emissionsdaten les émissions	Messeinheit
1	Cr und Verbindungen	E	35,0	C	45,0	kg/Jahr
2	Zn und Verbindungen	E	10,0	C	230	kg/Jahr
3	Halogenhaltige organische Verbindungen			M	2 000	kg/Jahr

Tabelle 9 entspricht im Wesentlichen der Tabelle für luftverunreinigende Stoffe, nur muss bei den Emissionen in Gewässer zwischen direkten und indirekten Freisetzungen unterschieden werden. In Anlage 2 werden bestimmte Situationen mit direkten und indirekten Freisetzungen aus Industriekomplexen mit verschiedenen Betriebseinrichtungen erörtert. Die ausgewiesene Emissionsmenge ist die Summe der Emissionen aus allen Anhang-I-Tätigkeiten der Betriebseinrichtung sowie — sofern in die Meldung einbezogen — aus nicht in Anhang I aufgeführten Tätigkeiten. Anzugeben sind nur die Emissionsmengen für diejenigen Schadstoffe, deren Schwellenwerte gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschritten wurden. Die Emissionsmengen sind mit drei signifikanten Stellen auszuweisen.

Die Schwellenwerte für Emissionen in Gewässer gelten für die Summe der direkten und indirekten Freisetzungen eines Schadstoffs. In Tabelle 10 sind nach dem dargestellten Beispiel für „Cr und Verbindungen“ sowohl direkte als auch indirekte Freisetzungen in Gewässer unterhalb des Schwellenwerts von 50 kg/Jahr (gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung) ausgewiesen. Die Gesamtemission in Gewässer beläuft sich jedoch auf $35,0 + 45,0 = 80,0$ kg/Jahr. Diese Menge übersteigt den Schwellenwert, weshalb die Freisetzung von Cr und Verbindungen aus der Betriebseinrichtung Q meldepflichtig ist.

Tätigkeiten, die nicht in Anhang I aufgeführt sind

Streng genommen brauchen Emissionen aus Tätigkeiten, die nicht in Anhang I aufgeführt sind, nach den EPER-Bestimmungen nicht gemeldet zu werden. Wenn sie mehr als 10 % der Gesamtemissionen der Betriebseinrichtung ausmachen, sind sie jedoch vorzugsweise in die Emissionsdaten, die gemeldet werden, einzubeziehen. Das bedeutet, dass bei einer Betriebseinrichtung, die sowohl Anhang-I-Tätigkeiten als auch nicht in Anhang I genannte Tätigkeiten durchführt, letztere nur dann von der Meldung der Emissionsdaten ausgenommen werden dürfen, wenn ihr Anteil quantifiziert und abgetrennt werden kann.

10.4 Zusätzliche Angaben

Zur Benennung einer Anlaufstelle für zusätzliche Informationen sind in der Meldung eines Mitgliedstaates der Name des jeweiligen Ansprechpartners mit Telefon- und Faxnummer sowie E-Mail-Adresse anzugeben.

Bei den der Kommission vorzulegenden Meldungen für die einzelnen Betriebseinrichtungen haben die Mitgliedstaaten folgendermaßen zu verfahren:

- Verwendung des Formats gemäß Anhang A2 der EPER-Entscheidung für die Angaben zu jeder einzelnen Betriebseinrichtung mit Anhang-I-Tätigkeiten.
- Auflistung der Quellenkategorien aller Anhang-I-Tätigkeiten und Nennung der Haupttätigkeit der Betriebseinrichtung gemäß Anhang I und des entsprechenden NOSE-P-Kodes gemäß den Angaben in Anhang A3 der EPER-Entscheidung.
- Angabe der Gesamtemissionen der Betriebseinrichtung für alle Schadstoffe gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung, deren Schwellenwerte überschritten wurden.
- Gemeldete Emissionsdaten sind grundsätzlich keine vertraulichen Mitteilungen; spezielle Informationen mit vertraulichem Charakter können von der Meldung ausgenommen werden.

11. MELDUNG DER AGGREGIERTEN EMISSIONSDATEN FÜR DIE EINZELNEN QUELLENKATEGORIEN DURCH DIE MITGLIEDSTAATEN

Gemäß Artikel 1 Absatz 4 der EPER-Entscheidung haben die Mitgliedstaaten einen zusammenfassenden Bericht vorzulegen, dem die gemeldeten nationalen Gesamtemissionen für die einzelnen Quellenkategorien mit Angabe der Haupttätigkeit gemäß Anhang I und der entsprechende NOSE-P-Hauptkode gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung zu entnehmen sind. Mit anderen Worten, die für die einzelnen Betriebseinrichtungen gemeldeten Emissionsdaten (siehe Kapitel 10) müssen aggregiert und addiert werden, um die nationalen Gesamtemissionen für die einzelnen Schadstoffe gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung zu ermitteln.

Die aggregierten Emissionsdaten sind nach Quellenkategorien und den entsprechenden NOSE-P-Kodes gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung zu ordnen. Für jede Kombination von Quellenkategorie, NOSE-P-Kode und Schadstoff müssen die gesamten Freisetzungen in die Luft, die gesamten direkten Freisetzungen in Gewässer und die gesamten indirekten Freisetzungen in Gewässer berechnet und aggregiert werden. „Gesamtemission“ bedeutet jeweils die Summe der Freisetzungen eines Schadstoffs aus jeder der Quellenkategorien der Haupttätigkeiten gemäß Anhang I und den NOSE-P-Hauptkodes. Die nationalen Gesamtemissionen der Schadstoffe sind für jede Quellenkategorie gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung und jeden NOSE-P-Kode auszuweisen. Tabelle 10 zeigt das Format, das die Mitgliedstaaten für die Mitteilung der nationalen Gesamtemissionen verwenden könnten.

Beispiel

- Abbildung 4 zeigt wiederum das Beispiel aus Anlage 2, diesmal einschließlich der Meldung der aggregierten nationalen Gesamtemissionen. Dabei wird von der Fiktion ausgegangen, dass dieses Beispiel alle in einem Land vorkommenden Quellenkategorien von Anhang-I-Tätigkeiten umfasst. Die Gesamtemissionen aus der Betriebseinrichtung P und die Gesamtemissionen aus der Betriebseinrichtung Q werden zur nationalen Gesamtemission für den NOSE-P-(Haupt-)Kode 105.01 und die Quellenkategorie 2.6 „Gewinnung und Verarbeitung von Metallen“ gemäß Anhang A3 addiert. Wie im Fall der Betriebseinrichtungen P und Q haben die Anhang-I-Haupttätigkeiten der Betriebseinrichtung R und der Betriebseinrichtung S den gleichen NOSE-P-Hauptkode. Die Gesamtemissionen dieser beiden Betriebseinrichtungen werden jedoch nicht zur nationalen Gesamtemission für NOSE-P 105.09 addiert, weil die Quellenkategorien gemäß Anhang A3 für die Haupttätigkeiten gemäß Anhang I unterschiedlich sind. Es wird für jede einzelne Quellenkategorie gemäß Anhang A3 und jeden NOSE-P-Kode Bericht erstattet.

Für die Vorlage der vorgeschriebenen zusammenfassenden Berichte bei der Kommission haben die Mitgliedstaaten die für die einzelnen Betriebseinrichtungen gemeldeten Emissionen zu nationalen Gesamtemissionen zu aggregieren und dabei folgendermaßen zu verfahren:

- Zu jeder Quellenkategorie der Haupttätigkeiten gemäß Anhang I für jeden ermittelten Schadstoff Angabe (1) der Freisetzungen in die Luft, (2) der direkten Freisetzungen in Gewässer und (3) der indirekten Freisetzungen in Gewässer als aggregierte Gesamtemissionen aller Betriebseinrichtungen.
- Addieren der Emissionen der einzelnen Schadstoffe für jede Haupttätigkeit gemäß Anhang I getrennt nach (1) der Quellenkategorie gemäß Anhang A3 und (2) dem entsprechenden NOSE-P-Kode.
- Meldung der nationalen Gesamtemissionen sämtlicher Schadstoffe sowohl nach Quellenkategorien gemäß Anhang A3 als auch nach NOSE-P-Kodes.

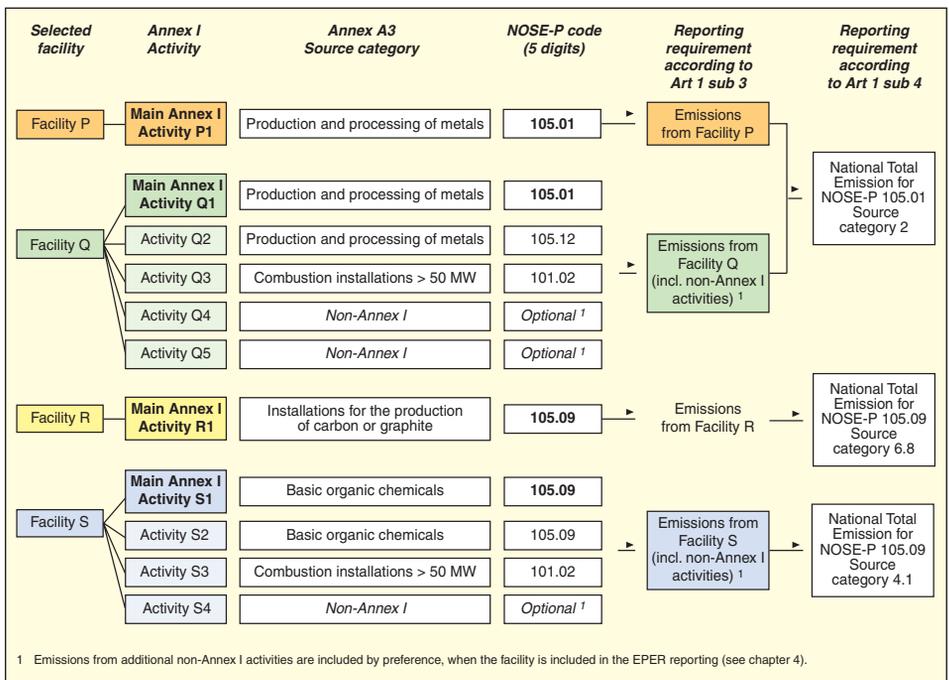


Abbildung 4 Meldung der aggregierten Emissionen nach NOSE-P-Hauptkode und Quellenkategorie gemäß Anhang A3 (nach dem Beispiel in Anlage 2)

Tabelle 10 *Format für die Mitteilung der gemeldeten nationalen Gesamtemissionen nach Quellen-kategorie gemäß Anhang A3 und NOSE-P-Kode (nach dem Beispiel in Anlage 2)*

Quellenkategorie gemäß Anhang A3 mit Anhang-I-Tätigkeiten	NOSE-P-Hauptkode	Schadstoff	Gemeldete Emissionen gemäß Artikel 1 Absatz 4 der EPER-Entscheidung			Mess-einheit
			Freisetzungen in die Luft	Direkte Freisetzungen in Gewässer	Indirekte Freisetzungen in Gewässer	
Herstellung und Verarbeitung von Metallen	105.01	Schadstoff a	121 000	5 000	2 150	kg/Jahr
		Schadstoff b				kg/Jahr
		Schadstoff c	223 000			kg/Jahr
Chemieanlagen zur Herstellung von organischen chemischen Grundstoffen	105.09	Schadstoff d			1 150	kg/Jahr
		Schadstoff r	360 000 000			kg/Jahr
		Schadstoff f	0,00234			kg/Jahr
Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff oder Graphit	105.09	Schadstoff t	768	56,3		kg/Jahr
		Schadstoff r	560 000 000			kg/Jahr

12. MELDEFORMATE UND SOFTWARE ZUR RATIONALISIERUNG DER DATENÜBERMITTLUNG

Die Übermittlung der Daten innerhalb der Mitgliedstaaten und von den Mitgliedstaaten an die Kommission sollte so gestaltet werden, dass allen Qualitätsaspekten Rechnung getragen wird. Deshalb sollte sich die Aufgabenverteilung auf die verschiedenen beteiligten Stellen auf ein transparentes System diesbezüglicher Vereinbarungen gründen. Die Rationalisierung der Datenübermittlung kann auf verschiedene Weise und auf verschiedenen Aggregationsebenen gefördert werden. Im Allgemeinen lassen sich vier Ebenen unterscheiden: Betriebs-einrichtung, zuständige Behörde, Mitgliedstaat und Europäische Kommission.

Jeder Mitgliedstaat ist verpflichtet, sein nationales Emissionsverzeichnis und die Erfassung der Daten unter Berücksichtigung der Bestimmungen der EPER-Entscheidung zu gestalten. Innerhalb der Mitgliedstaaten obliegt es den zuständigen Behörden, die Emissionsmeldungen der einzelnen Betriebseinrichtungen in ihrem Zuständigkeitsbereich einzuholen. Dabei kann es sich um nationale oder regionale Behörden handeln. Die Kommission erwartet, dass sie die Qualitätssicherung, Validierung und Überprüfung der erhobenen Emissionsdaten vornehmen.

Auf nationaler Ebene hat der Mitgliedstaat die Emissionsdaten der einzelnen Betriebseinrichtungen zu sammeln und zu erfassen und einen Bericht zu erstellen, mit dem der Meldepflicht gegenüber der Europäischen Kommission nach den Bestimmungen der EPER-Entscheidung entsprochen wird. Wenn einzelne Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten den zuständigen nationalen Behörden keine Angaben zur Verfügung stellen, müssen diese die Emissionsdaten für die betreffenden Betriebseinrichtungen schätzen und letztere unbedingt auch in den Bericht an die Kommission aufnehmen.

Die Europäische Kommission wird die aus den Mitgliedstaaten eingehenden Emissionsmeldungen für das EPER (sowohl die Emissionsdaten für die einzelnen Betriebseinrichtungen als auch die aggregierten Daten) entgegennehmen, sie auf Stimmigkeit prüfen und im Internet veröffentlichen.

Die Kommission beabsichtigt, unter Mitwirkung der Europäischen Umweltagentur Software zur Arbeitserleichterung für die Mitgliedstaaten und zur Rationalisierung der Datenübermittlung aus den Mitgliedstaaten an die Kommission zu entwickeln. Diese Software-Hilfen könnten auch ein geeignetes Format für die Aggregation der nationalen Gesamtmengen aller gemeldeten Emissionen aus den einzelnen Betriebseinrichtungen bieten.

13. ÜBERMITTLUNG DER DATEN AN DIE KOMMISSION

Die Mitgliedstaaten haben der Europäischen Kommission zwei Berichte vorzulegen und sie der Europäischen Umweltagentur in Kopie zuzuleiten:

- einen Bericht mit Emissionsdaten für die einzelnen Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten gemäß Artikel 1 Absätze 2 und 3 der EPER-Entscheidung;
- einen zusammenfassenden Bericht mit den gemeldeten nationalen Gesamtemissionen gemäß Artikel 1 Absatz 4 der EPER-Entscheidung.

Der **Bericht mit Emissionsdaten für die einzelnen Betriebseinrichtungen** ist elektronisch auf CD-ROM zu übermitteln und soll Angaben über die Emissionen aus den Betriebseinrichtungen im Format gemäß Anhang A2 der EPER-Entscheidung liefern.

Der **zusammenfassende Bericht** ist elektronisch auf CD-ROM sowie in Papierform zu übermitteln. Er soll Tabellen mit den aggregierten nationalen Gesamtemissionen für die einzelnen Quellenkategorien der Haupttätigkeiten gemäß Anhang I der IPPC-Richtlinie und die entsprechenden NOSE-P-Hauptkodes gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung enthalten.

Im Juni 2003 haben die Mitgliedstaaten der Kommission ihren ersten Bericht über Emissionen im Jahr 2001 vorzulegen. Wenn die Angaben über Emissionen im Jahr 2001 nicht rechtzeitig verfügbar sind, können im ersten Jahr der Berichterstattung auch die Emissionen im Jahr 2000 (bzw. wahlweise 2002) vorgelegt werden. Die Angaben über Emissionen in die Luft und (als direkte oder indirekte Freisetzen ausgewiesene) Emissionen in Gewässer sollten sich auf das gleiche Emissionsjahr beziehen. Die Mitgliedstaaten können ihre Berichte in der jeweiligen Landessprache abfassen, es wird jedoch empfohlen, sie in englischer Sprache vorzulegen.

Das Meldeverfahren sieht vor, dass zunächst im Abstand von drei Jahren Bericht erstattet wird. Nach Überprüfung und Bewertung des zweiten Meldezyklus im Jahr 2006 sollen die Mitgliedstaaten dann ermutigt werden, alljährlich Berichte vorzulegen. Die Mitgliedstaaten sind gehalten, nach dem Zeitplan in Artikel 2 der EPER-Entscheidung Bericht zu erstatten. Die Kommission wird die Mitgliedstaaten in enger Zusammenarbeit mit der Europäischen Umweltagentur bei der Verwendung von Standardformaten für die Emissionsmeldungen und einer harmonisierten Datenübermittlung unterstützen.

Die Mitgliedstaaten haben der Kommission folgende Berichte vorzulegen:

- CD-ROMs mit einem detaillierten Bericht, der die Emissionsdaten für die einzelnen Betriebseinrichtungen enthält, die eine oder mehrere Anhang-I-Tätigkeiten durchführen;
- CD-ROMs mit Tabellen, in denen die gemeldeten nationalen Gesamtemissionen nach Quellenkategorien gemäß Anhang A3 der in Anhang I aufgeführten (Haupt-)Tätigkeiten sowie nach NOSE-P-(Haupt-)Kodes angegeben sind;
- einen Bericht in Papierform mit Übersichtstabellen, in denen die Gesamtmengen der einzeln gemeldeten Emissionen für alle Schadstoffe sowohl nach Quellenkategorien gemäß Anhang A3 als auch nach NOSE-P-Kodes ausgewiesen sind.

14. VERBREITUNG DER GEMELDETEN DATEN DURCH DIE KOMMISSION

Die Kommission wird unter Mitwirkung der Europäischen Umweltagentur (EUA) alle für die einzelnen Betriebseinrichtungen gemeldeten Emissionsdaten im Internet veröffentlichen. Keine der Angaben wird vertraulich behandelt. Außerdem will die Kommission unter Mitwirkung der EUA und in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten über das European Information and Observation Network (EIONET) Verbindungen zu anderen einschlägigen nationalen und internationalen Websites fördern, die über Schadstoffemissionsregister informieren.

Nach jedem Meldezyklus veröffentlicht die Kommission die Ergebnisse der Berichterstattung der Mitgliedstaaten. Sie aggregiert die übermittelten Daten zu EU-Gesamtemissionen, aufgeschlüsselt nach Schadstoffen, Ländern und Quellenkategorien gemäß Anhang A3 sowie den entsprechenden NOSE-P-Kodes. Die aggregierten Ergebnisse werden zusammen mit einer Bewertung des Meldeverfahrens in einem Überprüfungsbericht veröffentlicht. Dieser Bericht wird u. a. Empfehlungen für die laufende Verbesserung der Qualität der gemeldeten Daten, die Harmonisierung der Methoden zur Bestimmung der Emissionen und die Rationalisierung und Erleichterung des Meldeverfahrens enthalten. Die Kommission wird die Überprüfungsberichte in englischer Sprache veröffentlichen und allen Mitgliedstaaten übermitteln.

Teil III

Spezifikationen

ENTSCHEIDUNG DER KOMMISSION

vom 17. Juli 2000

**über den Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters (EPER) gemäß
Artikel 15 der Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und
Verminderung der Umweltverschmutzung (IPPC)
(2000/479/EG)**

DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN,

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft,

gestützt auf die Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung¹, insbesondere auf Artikel 15 Absatz 3,

in Erwägung nachstehender Gründe:

- (1) Artikel 15 Absatz 3 der Richtlinie 96/61/EG fordert die Mitgliedstaaten auf, Informationen über die wichtigsten Emissionen und ihre Quellen zu erfassen und weiterzuleiten.
- (2) Die Kommission veröffentlicht die Ergebnisse dieser Bestandsaufnahme alle drei Jahre und legt die Form und die erforderlichen Angaben für die Übermittlung der Informationen der Mitgliedstaaten gemäß Artikel 19 der Richtlinie 96/61/EG fest.
- (3) Die in dieser Entscheidung vorgesehenen Maßnahmen entsprechen der Stellungnahme des in Artikel 19 der Richtlinie 96/61/EG genannten Ausschusses -

HAT FOLGENDE ENTSCHEIDUNG ERLASSEN:

Artikel 1

- (1) Die Mitgliedstaaten erstatten der Kommission Bericht über Emissionen aus allen Betriebseinrichtungen, die eine oder mehrere der in Anhang I der Richtlinie 96/61/EG erwähnten Tätigkeiten durchführen.
- (2) Dieser Bericht enthält Angaben über die in Luft und Wasser erfolgten Emissionen aller Schadstoffe, deren Schwellenwerte überschritten wurden; die Schadstoffe und Schwellenwerte sind in Anhang A1 aufgeführt.
- (3) Die Emissionsdaten sind für alle Betriebseinrichtungen in dem Format gemäß Anhang A2 zu melden; dabei sind alle in Anhang I der Richtlinie 96/61/EG erwähnten Tätigkeiten mit den entsprechenden Quellenkategorien und den NOSE-P-Kodes gemäß Anhang A3 anzugeben.
- (4) Die Mitgliedstaaten legen der Kommission einen zusammenfassenden Bericht vor, dem die gemeldeten nationalen Gesamtemissionen für die einzelnen Quellenkategorien mit Angabe der Haupttätigkeit gemäß Anhang I und der entsprechende NOSE-P-Kode gemäß Anhang A3 zu entnehmen sind.

¹ ABI. L 257 vom 10.10.1996, S. 26.

Artikel 2

- (1) Die Mitgliedstaaten erstatten der Kommission alle drei Jahre Bericht.
- (2) Der erste Bericht der Mitgliedstaaten ist der Kommission im Juni 2003 vorzulegen; er soll Angaben über Emissionen im Jahr 2001 enthalten (bzw. wahlweise 2000 oder 2002, falls für 2001 keine Daten verfügbar sind).
- (3) Der zweite Bericht der Mitgliedstaaten mit Daten über die Emissionen im Jahr 2004 ist der Kommission im Juni 2006 vorzulegen.
- (4) Abhängig von den Ergebnissen des zweiten Meldezyklus werden die Mitgliedstaaten ab dem Jahr T=2008 ermutigt, alljährlich im Dezember des Jahres T die Folgeberichte an die Kommission mit Emissionsdaten des Jahres T-1 vorzulegen.

Artikel 3

- (1) Die Kommission fördert vorbereitende nationale Workshops, die von den Mitgliedstaaten veranstaltet werden, und erstellt bis zum Dezember 2000 unter Mitwirkung von Vertretern der Industrie und in Abstimmung mit dem in Artikel 19 der Richtlinie 96/61/EG genannten Ausschuss einen „Leitfaden für die Umsetzung des EPER“.
- (2) Der „Leitfaden für die Umsetzung des EPER“ behandelt Einzelheiten der Berichtsformate und erforderlichen Angaben, u.a. die Auslegung von Definitionen, Datenqualität und Datenmanagement, Hinweise auf Methoden zur Ermittlung von Emissionen und tätigkeitsspezifische Teillisten von Schadstoffen für die in Anhang A3 aufgeführten Quellenkategorien.
- (3) Nach jedem Meldezyklus veröffentlicht die Kommission die Ergebnisse der Meldungen der Mitgliedstaaten und überprüft das Meldeverfahren innerhalb von sechs Monaten ab den in Artikel 2 genannten Vorlageterminen.

Artikel 4

- (1) Die Mitgliedstaaten übermitteln alle Angaben auf elektronischem Wege.
- (2) Die Kommission veröffentlicht unter Mitwirkung der Europäischen Umweltagentur diese Angaben im Internet.
- (3) Die in Zusammenhang mit den Emissionsberichten verwendeten Begriffe sind in Anhang A4 definiert.

Artikel 5

Diese Entscheidung ist an alle Mitgliedstaaten gerichtet.

Brüssel, den 17. Juli 2000

*Für die Kommission
Margot WALLSTRÖM
Mitglied der Kommission*

ANHANG A1
VERZEICHNIS DER BEI ÜBERSCHREITUNG DES SCHWELLENWERTES ZU MELDENDEN SCHADSTOFFE

Schadstoffe/Stoffe	Feststellung	Luft	Wasser	Schwellenwert Luft in kg/Jahr	Schwellenwert Wasser in kg/Jahr
1. Umweltprobleme	(13)	(11)	(2)		
CH ₄		x		100 000	
CO		x		500 000	
CO ₂		x		100 000 000	
HFC		x		100	
N ₂ O		x		10 000	
NH ₃		x		10 000	
NMVOG		x		100 000	
NO _x	als NO ₂	x		100 000	
PFC		x		100	
SF ₆		x		50	
SO _x	als SO ₂	x		150 000	
Summe — Stickstoff	als N		x		50 000
Summe — Phosphor	als P		x		5 000
2. Metalle und ihre Verbindungen	(8)	(8)	(8)		
As und Verbindungen	als As – gesamt	x	x	20	5
Cd und Verbindungen	als Cd – gesamt	x	x	10	5
Cr und Verbindungen	als Cr – gesamt	x	x	100	50
Cu und Verbindungen	als Cu – gesamt	x	x	100	50
Hg und Verbindungen	als Hg – gesamt	x	x	10	1
Ni und Verbindungen	als Ni – gesamt	x	x	50	20
Pb und Verbindungen	als Pb – gesamt	x	x	200	20
Zn und Verbindungen	als Zn – gesamt	x	x	200	100
3. Chlorhaltige organische Stoffe	(15)	(12)	(7)		
1,2-Dichlorethan (DCE)		x	x	1 000	10
Dichlormethan (DCM)		x	x	1 000	10
Chloralkane (C10-13)			x		1
Hexachlorbenzol (HCB)		x	x	10	1
Hexachlorbutadien (HCBd)			x		1
Hexachlorcyclohexan(HCH)		x		10	1
Halogenhaltige organische Verbindungen	als AOX		x	1 000	
PCDD+PCDF (Dioxine+Furane)	als Teq			0,001	
Pentachlorphenol (PCP)		x		10	
Tetrachlorethylen (PER)		x		2 000	
Tetrachlormethan (TCM)		x		100	
Trichlorbenzol (TCB)		x		10	
1,1,1-Trichlorethan (TCE)		x		100	
Trichlorethylen (TRI)		x		2 000	
Trichlormethan		x		500	
4. Sonstige organische Verbindungen	(7)	(2)	(6)		
Benzol		x		1 000	
Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylol	als BTEX		x		200
Bromierter Diphenylether			x		1
Organische Zinnverbindungen	als gesamt Sn		x		50
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe		x	x	50	5
Phenole	als gesamt C		x		20
Organischer Kohlenstoff insgesamt (TOC)	als gesamt C oder COD/3		x		50 000
5. Sonstige Verbindungen	(7)	(4)	(3)		
Chloride	als gesamt Cl		x		2 000 000
Chlor und anorganische Chlorverbindungen	als HCl	x		10 000	
Cyanide	als gesamt CN		x		50
Fluoride	als gesamt F		x		2 000
Fluor und anorganische Fluorverbindungen	als HF	x		5 000	
HCN		x		200	
PM10		x		50 000	
Zahl der Schadstoffe	50	37	26		

Bezeichnung der Betriebseinrichtung			
Name der Muttergesellschaft Name der Betriebseinrichtung Anschrift/Standort der Betriebseinrichtung PLZ/Land Geografische Koordinaten NACE-Kode (4-stellig) Wirtschaftliche Haupttätigkeit Produktionsvolumen (fakultativ) Aufsichtsbehörden (fakultativ) Zahl der Anlagen (fakultativ) Zahl der jährlichen Betriebsstunden (fakultativ) Beschäftigtenzahl (fakultativ)			
Alle Tätigkeiten/Verfahren gemäß Anhang I (gemäß Anhang A3)		Tätigkeitscodes (NOSE-P, ≥ 5-stellig, gemäß Anhang A3)	
Tätigkeit 1 (Haupttätigkeit gemäß Anhang I) Tätigkeit N		Kode 1 (NOSE-P-Hauptkode) Kode N	
Angaben über Emissionen der Betriebseinrichtung in die LUFT für jeden Schadstoff, dessen Schwellenwert überschritten wurde (gemäß Anhang A1)		Freisetzungen in die Luft	
Schadstoff 1	M: gemessen	in kg/Jahr	
Schadstoff 1	C: berechnet		
Schadstoff N	E: geschätzt		
Angaben über (direkte oder indirekte) Emissionen der Betriebseinrichtung in GEWÄSSER für jeden Schadstoff, dessen Schwellenwert überschritten wurde (gemäß Anhang A1)		Direkte Freisetzung in Oberflächengewässer	Indirekte Freisetzung durch Einleitung (über ein Abwassersystem) in eine Kläranlage außerhalb des Standorts
Schadstoff 1	M: gemessen	in kg/Jahr	in kg/Jahr
Schadstoff 1	C: berechnet		
Polluant N	E: geschätzt		
Date de soumission à la Commission			
Ansprechpartner im Mitgliedstaat Telefonnummer Faxnummer E-Mail-Adresse			

IPPC	Anhang-I-Tätigkeiten (<i>Quellenkategorien</i>)	NOSE-P	NOSE-P-Verfahren (<i>Zuordnung zu NOSE-P-Gruppen</i>)	SNAP 2
1. Energiewirtschaft				
1.1	Verbrennungsanlagen > 50 MW	101.01	Verbrennungsprozesse > 300 MW (<i>Ganze Gruppe</i>)	01-0301
		101.02	Verbrennungsprozesse > 50 und < 300 MW (<i>Ganze Gruppe</i>)	01-0301
		101.04	Verbrennung in Gasturbinen (<i>Ganze Gruppe</i>)	01-0301
		101.05	Verbrennung in stationären Maschinen (<i>Ganze Gruppe</i>)	01-0301
1.2	Mineralöl- und Gasraffinerien	105.08	Verarbeitung von Erdölprodukten (<i>Herstellung von Brennstoffen</i>)	0401
1.3	Kokereien	104.08	Kokereiöfen (<i>Herstellung von Koks, Erdölerzeugnissen und Kernbrennstoffen</i>)	0104
1.4	Kohlevergasungs- und -verflüssigungsanlagen	104.08	Sonstige Verarbeitung fester Brennstoffe (<i>Herstellung von Koks, Erdölerzeugnissen und Kernbrennstoffen</i>)	0104 0104
2. Herstellung und Verarbeitung von Metallen				
2.1/2.2/ 2.3/2.4/	Metallindustrie und Röst- oder Sinteranlagen für Metallerz;	104.12	Primär- und Sekundärherstellung oder Sinteranlagen (<i>Metallindustrie mit Verfeuerung von Brennstoffen</i>)	0303
2.5/2.6	Anlagen zur Gewinnung von Eisenmetallen und Nichteisenmetallen	105.12	Charakteristische Verfahren bei der Herstellung von Metallen und Metallerzeugnissen (<i>Metallindustrie</i>)	0403
		105.01	Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen (<i>Allgemeine Herstellungsverfahren</i>)	
3. Bergbau				
3.1/3.3/ 3.4/3.5	Anlagen zur Herstellung von Zementklinkern, (> 500 t/Tag), Kalk (> 50 t/Tag), Glas (> 20 t/Tag), Mineralien (> 20 t/Tag) oder keramischen Erzeugnissen (> 75 t/Tag)	104.11	Herstellung von Gips, Asphalt, Beton, Zement, Glas, Fasern, Ziegelsteinen, Fliesen oder keramischen Erzeugnissen (<i>Bergbauindustrie mit Verfeuerung von Brennstoffen</i>)	0303
3.2	Anlagen zur Gewinnung von Asbest oder zur Herstellung von Erzeugnissen aus Asbest	105.11	Herstellung von Asbest und von Erzeugnissen aus Asbest (<i>Bergbauindustrie</i>)	0406
4. Chemische Industrie und Chemieanlagen zur Herstellung folgender Produkte:				
4.1	Organische chemische Grundstoffe	105.09	Herstellung organischer Chemikalien (<i>Chemische Industrie</i>)	0405
		107.03	Herstellung organischer Produkte mit Lösungsmitteln (<i>Verwendung von Lösungsmitteln</i>)	0603
4.2/4.3	Anorganische chemische Grundstoffe oder Düngemittel	105.09	Herstellung von anorganischen Chemikalien oder NPK-Düngemitteln (<i>Chemische Industrie</i>)	0404
4.4/4.6	Biozide und Explosivstoffe	105.09	Herstellung von Pflanzenschutzmitteln oder Explosivstoffen (<i>Chemische Industrie</i>)	0405
4.5	Arzneimittel	107.03	Herstellung von Arzneimitteln (<i>Verwendung von Lösungsmitteln</i>)	0603

IPPC	Anhang-I-Tätigkeiten (Quellenkategorien)	NOSE-P	NOSE-P-Verfahren (Zuordnung zu NOSE-P-Gruppen)	SNAP 2
5.	Abfallbehandlung			
5.1/5.2	Anlagen zur Entsorgung oder Verwertung von gefährlichen Abfällen (> 10 t/Tag) oder Siedlungsmüll (> 3 t/Stunde)	109.03	Verbrennung von gefährlichen Abfällen oder Siedlungsmüll (Müllverbrennung und Pyrolyse)	0902
		109.06	Deponien (Entsorgung fester Abfälle an Land)	0904
		109.07	Physikalisch-chemische und biologische Abfallbehandlung (Sonstige Abfallbehandlung)	0910
		105.14	Rückgewinnung/Verwertung von Abfallstoffen (Recycling-Industrie)	0910
5.3/5.4	Anlagen zur Beseitigung ungefährlicher Abfälle (> 50 t/Tag) und Deponien (> 10 t/Tag)	109.06	Deponien (Entsorgung fester Abfälle an Land)	0904
		109.07	Physikalisch-chemische und biologische Abfallbehandlung (Sonstige Abfallbehandlung)	0910
6.	Sonstige Industriezweige nach Anhang I			
6.1	Industrieanlagen zur Herstellung von Zellstoff aus Holz oder anderen Faserstoffen und Herstellung von Papier oder Pappe (> 20 t/Tag)	105.07	Herstellung von Erzeugnissen aus Zellstoff, et de produits du papier (groupe entier) Papier und Pappe (Ganze Gruppe)	0406
6.2	Anlagen zur Vorbehandlung von Fasern oder Textilien (> 10 t/Tag)	105.04	Herstellung von Textilien und Textilerzeugnissen (Ganze Gruppe)	0406
6.3	Anlagen zum Gerben von Häuten und Fellen (> 12 t/Tag)	105.05	Herstellung von Leder und Ledererzeugnissen (Ganze Gruppe)	0406
6.4	Schlachthöfe (> 50 t/Tag), Anlagen zur Herstellung von Milch (> 200 t/Tag), sonstigen tierischen Rohstoffen (> 75 t/Tag) oder pflanzlichen Rohstoffen (> 300 t/Tag)	105.03	Herstellung von Nahrungsmittelerzeugnissen und Getränken (Ganze Gruppe)	0406
6.5	Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von Tierkörpern und tierischen Abfällen (> 10 t/Tag)	109.03	Verbrennung von Tierkörpern und tierischen Abfällen	0904
		109.06	Deponien (Entsorgung fester Abfälle an Land)	0904
		105.14	Wiederverwertung von Tierkörpern/tierischen Abfällen (Recycling-Industrie)	0910
6.6	Anlagen zur Zucht von Geflügel (> 40 000), Schweinen (> 2 000) oder Zuchtsäuen (> 750)	110.04	Darmgärung (Ganze Gruppe)	1004
		110.05	Dungentsorgung (Ganze Gruppe)	1005
6.7	Anlagen zur Behandlung von Oberflächen oder von Stoffen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln (> 200 t/Jahr)	107.01	Auftragen von Farbe (Verwendung von Lösungsmitteln)	0601
		107.02	Entfetten, chemische Reinigung und Elektronik (Verwendung von Lösungsmitteln)	0602
		107.03	Ausrüsten von Textilien und Gerben von Leder (Verwendung von Lösungsmitteln)	0603
		107.04	Druckindustrie (Verwendung von Lösungsmitteln)	0604
6.8	Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff und Graphit	105.09	Herstellung von Kohlenstoff und Graphit (Chemische Industrie)	0404

Begriff	Bedeutung
IPPC-Richtlinie	Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
Anlage	Ortsfeste technische Einheit, in der eine oder mehrere der in Anhang I der IPPC-Richtlinie genannten Tätigkeiten sowie andere unmittelbar damit verbundene Tätigkeiten durchgeführt werden, die mit den an diesem Standort durchgeführten Tätigkeiten in einem technischen Zusammenhang stehen und Auswirkungen auf die Emissionen und die Umweltverschmutzung haben können
Tätigkeit gemäß Anhang I	In Anhang I der IPPC-Richtlinie 96/61/EG aufgeführte Tätigkeit, wie sie zusammenfassend näher in Anhang A3 beschrieben ist
EPER	Europäisches Schadstoffemissionsregister (European Pollutant Emission Register)
Schadstoff	Einzelne Stoffe oder Stoffgruppen, wie sie in Anhang A1 aufgeführt sind
Stoff	Chemische Elemente und ihre Verbindungen, ausgenommen radioaktive Stoffe
Emission	Direkte Freisetzung eines Schadstoffs in Luft oder Wasser sowie seine indirekte Freisetzung über eine Abwasserbehandlungsanlage außerhalb des Standorts
Betriebseinrichtung	Industrieller Komplex mit einer oder mehreren Anlagen am gleichen Standort, an dem ein Betreiber eine oder mehrere Tätigkeiten gemäß Anhang I durchführt
Standort	Geografischer Ort der Betriebseinrichtung
Meldezyklus	Gesamter Meldezyklus, der die Erhebung, Prüfung, Vorlage, Verwaltung und Verbreitung der gemeldeten Daten umfasst
NACE-Kode	Standardnomenklatur für wirtschaftliche Tätigkeiten
NOSE-P-Kode	Standardnomenklatur für Emissionsquellen
SNAP-Kode	In anderen Emissionsverzeichnissen verwendete Nomenklatur

BEISPIELE FÜR FÄLLE MIT VERSCHIEDENEN STANDORTEN, BETRIEBSEINRICHTUNGEN UND TÄTIGKEITEN

In Anlage 2 werden zwei Beispiele für komplexe Fälle mit verschiedenen industriellen Tätigkeiten an Industriestandorten dargestellt und veranschaulicht, wie in diesen Fällen die Betriebseinrichtung als Berichtseinheit bestimmt wird. Abbildung 1 zeigt das Übersichtsschema eines Industriekomplexes mit zwei Betriebseinrichtungen, während Abbildung 2 einen Fall mit drei Betriebseinrichtungen zeigt.

Beide Beispiele konzentrieren sich speziell auf Freisetzungen in Gewässer, weil die Bestimmung der Berichtseinheit bei Freisetzungen in Gewässer häufig komplizierter ist als bei Freisetzungen in die Luft. Dies ist darauf zurückzuführen, dass unter Umständen mehrere Betriebseinrichtungen die Abwasserbehandlung gemeinsam durchführen und dadurch in den Abwassersystemen oft Emissionen aus verschiedenen Betriebseinrichtungen vermischt werden. Die Freisetzungen in Gewässer sind in den Abbildungen durch Pfeile dargestellt. Die Freisetzungen in die Luft sind in den Abbildungen nicht wiedergegeben.

Beispiel 1

- Beispiel 1 in Abbildung 1 zeigt einen Industriekomplex mit zwei Betriebseinrichtungen P und Q mit Anhang-I-Tätigkeiten. Die Betriebseinrichtung Q verfügt über eine am Standort befindliche Kläranlage A, die auch Abwasser aus der Betriebseinrichtung P aufnimmt.

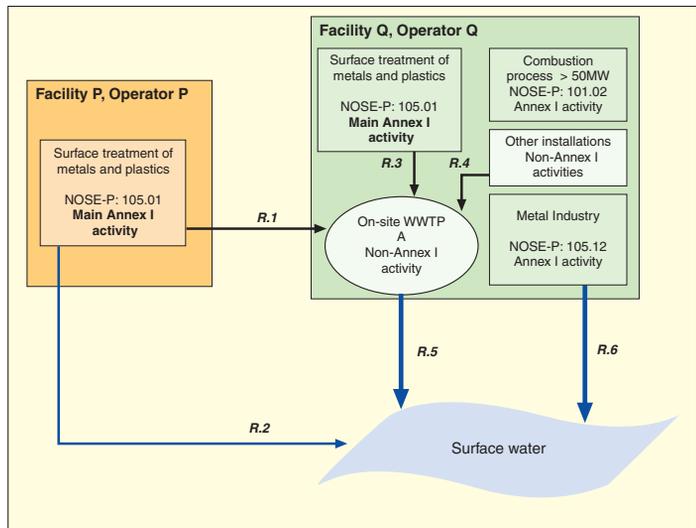


Abbildung 1 Industriekomplex mit zwei Betriebseinrichtungen

Tabelle 1 zeigt, welche Freisetzungen in Gewässer für die zwei Betriebseinrichtungen in Beispiel 1 meldepflichtig sind.

Tabelle 1 Meldepflichtige Freisetzungen in Gewässer für die Betriebseinrichtungen in Abbildung 1

Berichtseinheit	NOSE-P-Verfahren	Freisetzung	Meldepflicht	Bemerkungen
Betriebs-einrichtung P	Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen	F.1	Meldepflichtig, als indirekte Freisetzung in Gewässer anzugeben	
	Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen	F.2	Meldepflichtig, als indirekte Freisetzung in Gewässer anzugeben	
Betriebs-einrichtung Q	Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen	F.3	Nicht in die Emissionsmeldung einzubeziehen	
	Sonstige Anlagen	F.4	Nicht in die Emissionsmeldung einzubeziehen	
	Kläranlage A am Standort	F.5	Summe aus F.5 und F.6 meldepflichtig, als direkte Freisetzung in Gewässer anzugeben	Tätigkeiten, die nicht in Anhang I aufgeführt sind, müssen nicht in die Meldung aufgenommen werden.
	Metallindustrie (charakteristische Prozesse bei der Herstellung von Metallen und Metallserzeugnissen)	F.6		

Betriebseinrichtung P

Ein Teil des Abwassers aus der Betriebseinrichtung P wird als Freisetzung F.1 in die Kläranlage A (Tätigkeit, die nicht in Anhang I aufgeführt ist) eingeleitet, die auf dem Gelände der Betriebseinrichtung Q liegt und vom Betreiber Q betrieben wird. Da es sich bei der Betriebseinrichtung P um eine Anhang-I-Tätigkeit handelt, ist die Freisetzung F.1 in die Kläranlage A als indirekte Freisetzung auszuweisen. Ein anderer Teil des Abwassers der Betriebseinrichtung P wird unbehandelt direkt in Oberflächengewässer eingeleitet (F.2) und ist daher als direkte Freisetzung anzugeben. Die aus der Betriebseinrichtung P stammenden Freisetzungen in Gewässer sind meldepflichtig, wenn die Summe aus F.1 und F.2 die Schwellenwerte der fraglichen Schadstoffe übersteigt.

Betriebseinrichtung Q

Bei der Betriebseinrichtung Q erfolgt aus der Anlage zur Herstellung von Metallserzeugnissen, die eine Anhang-I-Tätigkeit darstellt, eine direkte Freisetzung in Oberflächengewässer (Freisetzung F.6). Die Betriebseinrichtung Q besitzt auch eine eigene Kläranlage A, die Abwasser aus mehreren Anlagen der Betriebseinrichtung Q (Freisetzungen F.3 und F.4) sowie einer externen Quelle (F.1 aus der Betriebseinrichtung P) aufnimmt. Das aus der Kläranlage A abgeleitete vermischte Wasser wird in Oberflächengewässer eingeleitet (F.5).

In diesem Beispiel ist die Kläranlage A Teil der Betriebseinrichtung Q. Dieser Sachverhalt ist generell gegeben, wenn die Kläranlage A und die anderen Anlagen der Betriebseinrichtung Q organisatorisch und technisch integriert sind oder wenn der Betreiber Q für den Betrieb der Kläranlage A verantwortlich ist. In diesen Fällen ist die Betriebseinrichtung Q die Berichtseinheit für die direkte Freisetzung in Gewässer.

In der Meldung für die Betriebseinrichtung Q ist die gesamte direkte Freisetzung aus der Betriebseinrichtung in Oberflächengewässer (Summe aus F.5 und F.6) anzugeben. Die Freisetzungen F.3 und F.4 und die Einzelfreisetzungen F.5 und F.6 werden nicht ausgewiesen.

Meldung von Freisetzungen in die Luft

Da die Betriebseinrichtungen P und Q eine oder mehrere Anhang-I-Tätigkeiten durchführen, sind sie zur Meldung ihrer Emissionen in die Atmosphäre verpflichtet. Für jede Betriebseinrichtung sind die aus allen Tätigkeiten angefallenen Gesamtemissionen der Schadstoffe anzugeben, deren Schwellenwerte gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschritten wurden. Die Emissionen aus Tätigkeiten, die nicht in Anhang I aufgeführt sind, brauchen nicht in die Meldung einbezogen zu werden.

Tabelle 2 zeigt, welche der verschiedenen Freisetzungen in die Luft aus den zwei Betriebseinrichtungen in Beispiel 1 meldepflichtig sind.

Tabelle 2 Meldepflichtige Freisetzungen in die Luft für die Betriebseinrichtungen in Abbildung 1

Berichtseinheit	NOSE-P-Verfahren	Freisetzungen in die Luft	Meldepflicht	Bemerkungen
Betriebseinrichtung P	Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen	Alle ¹	Meldepflichtig	
Betriebseinrichtung Q	Verbrennungsprozess; Metallindustrie; Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen	Alle ²	Meldepflichtig, als Summe der Emissionen aus Verbrennungsprozess, Metallindustrie und Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen anzugeben	
	Sonstige Anlagen	Fakultativ	Muss nicht in die Emissionsmeldung einbezogen werden	Tätigkeiten, die nicht in Anhang I aufgeführt sind, müssen nicht in die Meldung aufgenommen werden.

¹ Gesamtemissionen aus allen Tätigkeiten, bei denen die Schwellenwerte gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschritten wurden.

² Gesamtemissionen aus allen Tätigkeiten (in diesem Beispiel gemäß den NOSE-P-Kodes 105.01, 105.12 und 101.02), bei denen die Schwellenwerte gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschritten wurden.

Die Emission jeder Betriebseinrichtung wird deren Haupttätigkeit gemäß Anhang I zugeordnet (wie in Teil II Kapitel 3 erläutert).

Freisetzungen in die Luft, die aus von zwei oder mehr Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten gemeinsam genutzten emissionsmindernden Anlagen abgegeben wurden, sind für die einzelnen Betriebseinrichtungen zu melden. Hierzu wird der Anteil der jeweiligen Betriebseinrichtung an der Freisetzung der emissionsmindernden Anlage in die Luft berechnet und die ermittelte Teilemission in die Meldung für diese Betriebseinrichtung einbezogen.

Beispiel 2

Beispiel 2 in Abbildung 2 betrifft einen Industriekomplex mit zwei Betriebseinrichtungen, die Anhang-I-Tätigkeiten durchführen (Betriebseinrichtungen R und S), und eine Betriebseinrichtung, die eine nicht in Anhang I genannte Tätigkeit durchführt (Betriebseinrichtung T). Die Betriebseinrichtung T ist eine selbständige Kläranlage, in der Abwasser aus den Betriebseinrichtungen R und S behandelt wird.

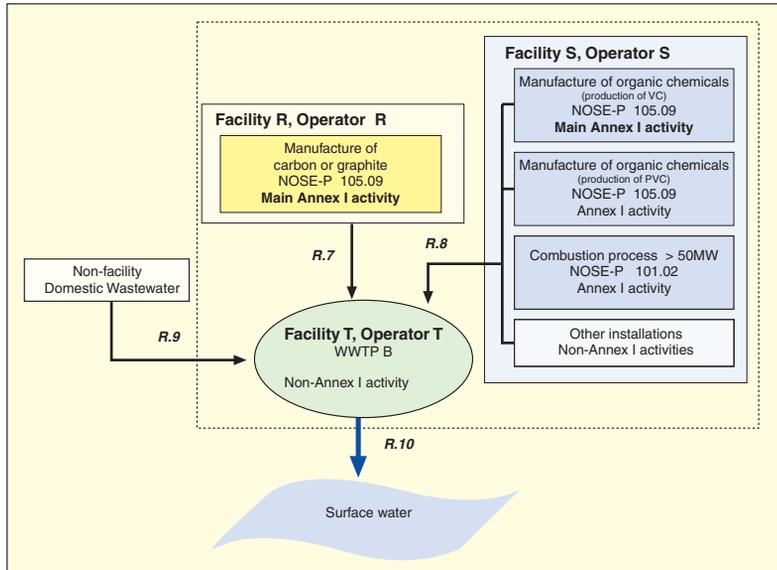


Abbildung 2 Industriekomplex mit drei kombinierten Betriebseinrichtungen

Tabelle 3 zeigt, welche Freisetzungen in Gewässer für die verschiedenen Betriebseinrichtungen in Beispiel 2 meldepflichtig sind.

Tabelle 3 Meldepflichtige Freisetzungen in Gewässer für die Betriebseinrichtungen in Abbildung 2

Berichtseinheit	NOSE-P-Verfahren	Freisetzungen	Meldepflicht	Bemerkungen
Betriebseinrichtung R	Herstellung von Kohlenstoff oder Graphit	F.7	Meldepflichtig, als indirekte Freisetzung in Gewässer anzugeben	
Betriebseinrichtung S	Herstellung von organischen Chemikalien; Sonstige Anlagen	F.8	Meldepflichtig, als indirekte Freisetzung in Gewässer anzugeben	Der Anteil der „Sonstigen Anlagen“ an der Freisetzung F.8 muss nicht in die Meldung für die Betriebseinrichtung S einbezogen werden.
Betriebseinrichtung T	Kläranlage B	F.10	Nicht in die Emissionsmeldung einzubeziehen	Keine Anhang-I-Tätigkeit

Betriebseinrichtung R

Die Freisetzung F.7 aus der Betriebseinrichtung R wird in die Kläranlage B abgeführt, die nicht zu dieser Betriebseinrichtung gehört. Die Emissionen der Betriebseinrichtung R in Gewässer sind als indirekte Freisetzung (F.7) zu melden.

Betriebseinrichtung S

Die verschiedenen Freisetzungen aus der Betriebseinrichtung S werden zur Gesamtfreisetzung F.8 vereinigt und anschließend in die Kläranlage B abgeführt, die nicht Bestandteil der Betriebseinrichtung ist und auch keine Tätigkeit gemäß Anhang I durchführt. Die Gesamtfreisetzung in Gewässer aus den Anhang-I-Tätigkeiten der Betriebseinrichtung S (von denjenigen Schadstoffen, deren Schwellenwerte gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschritten wurden) ist als indirekte Freisetzung (F.8) zu melden. Die indirekten Emissionen aus den Tätigkeiten der Betriebseinrichtung S, die nicht in Anhang I aufgeführt sind, müssen nicht in die Meldung einbezogen werden.

Betriebseinrichtung T (Kläranlage B — Tätigkeit, die nicht in Anhang I aufgeführt ist)

Die Betriebseinrichtung T führt eine Tätigkeit durch, die nicht in Anhang I genannt ist. Folglich besteht keine Meldepflicht.

Ausnahmefall nach Beispiel 2

Ausnahmsweise können die Betriebseinrichtungen R, S und T auch als einem Standort zugehörig angesehen und daher als eine Berichtseinheit für die Freisetzungen in Gewässer angegeben werden. Dieser Fall tritt ein, wenn folgende Ausnahmebedingungen gegeben sind:

- Die Kläranlage (Betriebseinrichtung T) hat einen Dienstleistungsvertrag mit den beiden Betriebseinrichtungen R und S und bildet mit ihnen eine organisatorische und technische Einheit.
- Gemäß diesem Dienstleistungsvertrag ist die Betriebseinrichtung T beauftragt, die Einleitungen/Freisetzungen in Gewässer aus der Betriebseinrichtung R und der Betriebseinrichtung S für diese zu melden.

Unter diesen besonderen Umständen könnte sich ein Mitgliedstaat dafür entscheiden, ausnahmsweise die direkte Freisetzung F.10 aus der Betriebseinrichtung T zu melden, anstatt die indirekten Freisetzungen F.7 und F.8 aus den Betriebseinrichtungen R und S als Einleitung in die Betriebseinrichtung T anzugeben. Wenn sich der Mitgliedstaat für die Angabe von F.10 entscheidet, hat dies in der Meldung für die Betriebseinrichtung T zu erfolgen. Als Haupttätigkeit der Betriebseinrichtung T gemäß Anhang I und dem entsprechenden NOSE-P-Kode ist die Haupttätigkeit gemäß Anhang I der Betriebseinrichtung R oder S anzugeben, je nachdem, welche dieser Betriebseinrichtungen den größeren Anteil an der Freisetzung F.10 hat. Die Emissionen F.7 und F.8 bleiben im zusammenfassenden Bericht des Mitgliedstaates außer Betracht.

Für die Freisetzung F.9 (von außerhalb zugeführtes häusliches Abwasser) besteht keine Meldepflicht. Der Mitgliedstaat kann sich dafür entscheiden, den Anteil der Freisetzung F.9 an der Freisetzung F.10 nicht auszuweisen.

Tabelle 4 Meldepflichtige Freisetzungen in Gewässer im Ausnahmefall eines Industriekomplexes mit kombinierten Betriebseinrichtungen

Berichtseinheit	NOSE-P-Prozess	Freisetzung	Meldepflicht	Bemerkungen
Betriebs-einrichtung T	Kläranlage B	F.10	Meldepflichtig, als direkte Freisetzung in Gewässer anzugeben	In der Meldung für die Betriebsrichtung T werden als Haupttätigkeit gemäß Anhang I und entsprechender NOSE-P-Kode die Haupttätigkeit gemäß Anhang I und der entsprechende NOSE-P-Kode derjenigen Betriebseinrichtung (R oder S) angegeben, deren Anteil an F.10 größer ist.

Meldung von Freisetzungen in die Luft

Da die Betriebseinrichtungen R und S eine oder mehrere Anhang-I-Tätigkeiten durchführen, sind sie zur Meldung der Emissionen in die Atmosphäre verpflichtet. Für jede Betriebseinrichtung sind die aus allen Tätigkeiten angefallenen Gesamtemissionen der Schadstoffe anzugeben, deren Schwellenwerte gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschritten wurden. Die Emissionen aus Tätigkeiten, die nicht in Anhang I aufgeführt sind, brauchen nicht in die Meldung einbezogen zu werden. Die Emission jeder Betriebseinrichtung wird deren Haupttätigkeit gemäß Anhang I zugeordnet (wie in Teil II Kapitel 3 erläutert).

Tabelle 5 zeigt die Freisetzungen in die Luft, die bei den verschiedenen Betriebseinrichtungen in Beispiel 2 meldepflichtig sind.

Tabelle 5 Meldepflichtige Freisetzungen in die Luft für die Betriebseinrichtungen in Abbildung 2

Berichtseinheit	NOSE-P-Verfahren	Freisetzungen in die Luft	Meldepflicht	Bemerkungen
Betriebs-einrichtung R	Herstellung von Kohlenstoff oder Graphit	Alle ¹	Meldepflichtig	
Betriebs-einrichtung S	Herstellung von organischen Chemikalien; Verbrennungsprozess > 50 MW	Alle ²	Meldepflichtig, als Summe der Emissionen von organischen Chemikalien und Verbrennungsprozess anzugeben	
	Sonstige Anlagen	Fakultativ	Muss nicht in die Emissionsmeldung einbezogen werden	Tätigkeiten, die nicht in Anhang I aufgeführt sind, brauchen nicht in die Meldung aufgenommen zu werden.

¹ Gesamtemissionen, bei denen die Schwellenwerte gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschritten wurden.

² Gesamtemissionen, aus allen Tätigkeiten (in diesem Beispiel sowohl gemäß NOSE-P 105.09 als auch gemäß NOSE-P 101.02), bei denen die Schwellenwerte gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschritten wurden.

Freisetzungen in die Luft, die aus von zwei oder mehr Betriebseinrichtungen mit Anhang-I-Tätigkeiten gemeinsam genutzten emissionsmindernden Anlagen abgegeben werden, sind für die einzelnen Betriebseinrichtungen zu melden. Hierzu wird der Anteil einer Betriebseinrichtung an der Freisetzung der emissionsmindernden Anlage in die Luft berechnet und die ermittelte Teilemission in die Meldung für diese Betriebseinrichtung einbezogen.

Tabelle 1 Nicht erschöpfende Liste von durch CEN- und ISO-Normen geregelten Messverfahren für wichtige luftverunreinigende Stoffe
(Verfahren nach einschlägigen nationalen Normen können den nachstehend aufgeführten Verfahren gleichwertig sein)

Lfd. Nr.	Parameter	Messverfahren
Umweltprobleme (4)		
1	Kohlenstoffmonoxid	Wird in der Arbeitsgruppe CEN/TC 264/WG 16 behandelt.
2	Flüchtige organische Verbindungen, mit Ausnahme von Methan (NMVOC)	<p>EN 12619 – 99 Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration des gesamten gasförmigen organisch gebundenen Kohlenstoffs in geringen Konzentrationen in Abgasen – Kontinuierliches Verfahren unter Verwendung eines Flammenionisationsdetektors</p> <p>PrEN 13526 (Entwurf) Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration des gesamten gasförmigen organisch gebundenen Kohlenstoffs in hohen Konzentrationen in Abgasen – Kontinuierliches Verfahren unter Verwendung eines Flammenionisationsdetektors</p> <p><i>Wie der Name sagt, betreffen beide Verfahren den gesamten gasförmigen organisch gebundenen Kohlenstoff (VOC). Durch Subtrahieren des (vermuteten) Methangehalts von den Messergebnissen dieser Verfahren erhält man den NMVOC-Gehalt.</i></p> <p><i>Eine neue Norm, die u. a. die Messung bestimmter Kohlenwasserstoffe betrifft, ist in Vorbereitung (PrEN 13649).</i></p>
3	Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid	<p>ISO 10849/04.96 Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von Stickstoffoxiden – Verfahrenskenngrößen kontinuierlich arbeitender Emissionsmessgeräte</p> <p><i>Die Arbeitsgruppe CEN/TC 264/W G9 "QA of AMS" befasst sich mit Qualitätssicherungsaspekten automatischer Messsysteme.</i></p> <p>ISO 11564/04.98 Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von Stickstoffoxiden – Fotometrisches Verfahren mit Naphthylethylendiamin</p> <p><i>Die Arbeitsgruppe CEN/TC 264/WG 16 arbeitet an einer neuen Norm für NO_x.</i></p>
4	Schwefeloxide, angegeben als Schwefeldioxid	<p>ISO 7934/08.89 und Entwurf 11.97 (Änderung) Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von Schwefeldioxid</p> <p>ISO 7935/12.92 Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von Schwefeldioxid – Verfahrenskenngrößen kontinuierlich arbeitender Emissionsmessgeräte</p> <p><i>Die Arbeitsgruppe CEN/TC 264/WG 9 "QA of AMS" befasst sich mit Qualitätssicherungsaspekten automatischer Messsysteme</i></p> <p>ISO 11632/03.98 Emissionen aus stationären Quellen – Bestimmung der Massenkonzentration von Schwefeldioxid – Ionenchromatografisches Verfahren</p> <p><i>Diese Norm und ISO 7934 liefern Hintergrundinformationen zu einer neuen CEN-Norm für SO₂.</i></p>

Lfd. Nr.	Parameter	Messverfahren
Metalle und ihre Verbindungen (5)		
5	Arsen und Arsenverbindungen, angegeben als Arsen	Wird in der Arbeitsgruppe CEN/TC 264/WG 10 behandelt.
6	Blei und Bleiverbindungen, angegeben als Blei	Wird in der Arbeitsgruppe CEN/TC 264/WG 10 behandelt.
7	Kadmium und Kadmiumverbindungen angegeben als Kadmium	Wird in der Arbeitsgruppe CEN/TC 264/WG 10 behandelt.
8	Nickel und Nickelverbindungen, angegeben als Nickel	Wird in der Arbeitsgruppe CEN/TC 264/WG 10 behandelt.
9	Quecksilber und Quecksilber-Quecksilberverbindungen, angegeben als Quecksilber	PrEN 13211 (Entwurf) Emissionen aus stationären Quellen — Bestimmung der Gesamtquecksilberkonzentration
Chlorhaltige organische Stoffe (1)		
10	Dioxine und Furane	EN 1948 Teile 1/2/3-1996 Emissionen aus stationären Quellen — Bestimmung der Massenkonzentration von PCDD/PCDF
Sonstige organische Verbindungen (1)		
11	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	ISO 11338-2/07.99 (Entwurf) Emissionen aus stationären Quellen — Bestimmung von gasförmigen und partikelgebundenen polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen aus stationären Quellen Teil 2: Probenvorbereitung, -reinigung und -bestimmung <i>Siehe auch ISO/DIS 11338-1/07.00 (Entwurf)</i>
Sonstige Verbindungen (3)		
12	Chlor und anorganische Chlorverbindungen, angegeben als HCl	EN 1911 Teile 1/2/3 1996 Emissionen aus stationären Quellen — Manuelle Methode zur Bestimmung von HCl
13	Fluor und anorganische Fluorverbindungen, angegeben als HF	Norm wird erstellt: ISO/CD 15713-06/99
14	Staub insgesamt <i>(als Berechnungsgrundlage für PM10)</i>	PrEN 13284 (Entwurf) Emissionen aus stationären Quellen — Bestimmung der Staubmassenkonzentration bei geringen Staubgehalten (< 20 mg/m ³) ISO 9096/06.92 (wird überarbeitet) Emissionen aus stationären Quellen — Bestimmung der Konzentration und der Massenflussrate von Partikeln in geführten Quellen — Manuelle gravimetrische Methode (> 50 mg/m ³) ISO 10155/04.95 Emissionen aus stationären Quellen — Automatische Überwachung von Partikelmassenkonzentrationen — Verfahrenskenngrößen, Testmethoden und Spezifikationen <i>Derzeit wird ein CEN-Dokument über automatische Messsysteme erstellt</i>

Tabelle 2 Nicht erschöpfende Liste von Messverfahren für wichtige gewässerverunreinigende Stoffe
(Verfahren nach einschlägigen nationalen Normen können den nachstehend aufgeführten
Verfahren gleichwertig sein)

Bezeichnung	Norm	Analyseverfahren	Arbeitsbereich
1. Umweltprobleme (2)			
Summe — Stickstoff	DIN 38409-27 EN V 12260 EN ISO 11905-1	Oxidid. od. Red. /Chemolumin., Oxidation/Chemolumin. Oxidation mit Peroxodisulfat	über 0,5 mg/l 0,5 - 200 mg/l 0,02 - 5 mg/l
Summe – Phosphor	E DIN 38405-30 EN 1189	Peroxodisulfat /FIA, CFA	0,1 - 10 mg/l
2. Metalle und ihre Verbindungen (8)			
As und Verbindungen ¹	ASTM D5673 EN ISO 11969 DIN 38406-29 EN ISO 11885	ICP-MS Hydrid-AAS ICP-MS ICP-AES	über 1 µg/l 1 -10 µg/l über 1 µg/l über 0,08 mg/l
Cd und Verbindungen [1]	ASTM D5673 EN ISO 5961 DIN 38406-16 DIN 38406-29 EN ISO 11885	ICP-MS ET-AAS Voltammetrie ICP-MS ICP-AES	über 0,1 µg/l 0,3 - 3 µg/l 0,1 µg/l - 50 mg/l über 0,5 µg/l über 0,01 mg/l
Cr und Verbindungen [1]	ASTM D5673 EN 1233 DIN 38406-29 EN ISO 11885	ICP-MS ET-AAS ICP-MS ICP-AES	über 0,1 µg/l 5 - 100 µg/l über 1 µg/l über 0,001 mg/l
Cu und Verbindungen [1]	ASTM D5673 DIN 38406 -7 DIN 38406-16 DIN 38406-29 EN ISO 11885	ICP-MS ET-AAS Voltammetrie ICP-MS ICP-AES	über 0,1 µg/l 2 - 50 µg/l 1 - 50 µg/l über 1 µg/l über 0,01 mg/l
Hg und Verbindungen [1]	EN 1483 EN12338	Kaltdampf-AAS Kaltdampf-AAS mit Amalgam.	0,1 - 10 µg/l 0,01- 1 µg/l
Ni und Verbindungen [1]	ASTM D5673 DIN 38406-11 DIN38406-16 DIN 38406-29 EN ISO 11885	ET-AAS ET-AAS Voltammetrie ICP-MS ICP-AES	über 0,2 µg/l 5 - 100 µg/l 0,1 - 10 µg/l über 1 µg/l
Pb und Verbindungen [1]	ASTM D5673 DIN 38406-6 DIN 38406-16 DIN 38406-29 EN ISO 11885	ICP-MS ET-AAS Voltammetrie ICP-MS ICP-AES	über 0,1 µg/l 5 - 50 µg/l 0,1 µg/l - 50 mg/l über 0,1 µg/l über 0,07 mg/l
Zn und Verbindungen [1]	ASTM D5673 DIN 38406-16 DIN 38406-29 EN ISO 11885	ICP-MS Voltammetrie ICP-MS ICP-AES	über 0,2 µg/l 1 - 50 µg/l über 1 µg/l über 0,005 mg/l

¹ Wird in der Arbeitsgruppe ISO/TC 147/SC WG 32 behandelt.

Tabelle 2 Nicht erschöpfende Liste von Messverfahren für wichtige gewässerverunreinigende Stoffe (Verfahren nach einschlägigen nationalen Normen können den nachstehend aufgeführten Verfahren gleichwertig sein) (Fortsetzung)

Bezeichnung	Norm	Analyseverfahren	Arbeitsbereich
3. Chlorhaltige organische Stoffe (7)			
1,2-Dichlorethan	EN ISO 10301	GC oder Headspace-GC	über 5 bzw. über 100 µg/l
Dichlormethan	EN ISO 10301	GC oder Headspace-GC	über 50 µg/l
C10-13-Chlorbenzol	-		
Hexachlorbenzol	EN ISO 6468	GC/ECD	über ca. 10 ng/l
Hexachlorbutadien	EN ISO 10301	GC nach Extraktion	über 0,01 µg/l
Hexachlorcyclohexan	EN ISO 6468	GC/ECD	über ca. 10 ng/l
Halogenhaltige organische Verbindungen	DIN 38409-22 EN 1485 ISO 9562	SPE-AOX AOX AOX	über 10 µg/l über 10 µg/l über 10 µg/l
4. Sonstige organische Verbindungen (6)			
BTEX	DIN 38407-9	Headspace-GC/FID	über 5 µg/l
Bromierter Diphenylether	-		
Organische Zinnverbindungen	DIN V 38407-13	GC/MS	5 – 1000 ng/l
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAH)	ISO/CD 17993	HPLC/Fluoreszenz	über 0,005 µg/l
Phenole	EN 12673 ISO DIS 8165-2 CNR-IRSA 5060	GC/ECD/MS nach Derivat. GC/ECD nach Derivat. Destillation/Fotometrie	0,1 - 1000 µg/l über 1 µg/l
Organischer Kohlenstoff insgesamt (TOC)	DIN EN 1484 ISO 8245 Italienische Norm Methode 5310C	TOC/DOC TOC/DOC TOC/DOC	0,3 - 1000 mg/l 0,3 - 1000 mg/l
5. Sonstige Verbindungen (3)			
Chloride	DIN 38405-31	FIA/CFA	1 - 1000 mg/l
	EN ISO 10304-1*	IC	0,1 - 50 mg/l
	EN ISO 10304-2*	IC	0,1 - 50 mg/l
	EN ISO 10304-4*	IC	0,1 - 50 mg/l
	CNR-IRSA 4070	Potentiometrische Titration	über 0,7 mg/l
	CNR-IRSA (Buch 2000 in Veröffentlich. begriffen)	IC	0,1 - 100 mg/l
Cyanide	PrEN ISO 14403	UV-Aufschließung/CFA	über 3 µg/l
	DIN 38405-14	Destillation/Fotometrie	0,01 - 1 mg/l
Fluoride	DIN EN ISO 10304-1	IC	0,01 - 10 mg/l
	ISO 10359-1	Elektrochemisches Verfahren	0,2 - 2 mg/l
	CNR-IRSA(Buch 2000 in Veröffentlich. begriffen)	IC	0,2 - 20 mg/l

¹ Diese Verfahren wurden für die Trinkwasseranalyse entwickelt, können jedoch unter bestimmten Voraussetzungen auch bei Abwasser angewendet werden.

NICHT ERSCHÖPFENDE TÄTIGKEITSSPEZIFISCHE TEILLISTEN
LUFTVERUNREINIGENDER STOFFE

Tabelle 1 Nicht erschöpfende tätigkeitsspezifische Teillisten luftverunreinigender Stoffe (Seite 1 von 3)

IPPC	Source categories of Annex I activities (according to Annex A3 of the EPER Decision)	Number of pollutants
1.1	Combustion installations with a rated thermal input exceeding 50 MW	16
1.2	Mineral oil and gas refineries	18
1.3	Coke ovens	18
1.4	Coal gasification and liquefaction plants	4
2.1	Metal ore (including sulphide ore) roasting or sintering installations	17
2.2	Installations for the production of pig iron or steel (primary or secondary fusion) including continuous casting, with a capacity exceeding 2,5 tonnes per hour	18
2.3 (a)	Ferrous metals hot-rolling mills with a capacity exceeding 20 tonnes of crude steel per hour	12
2.3 (b)	Ferrous metals smitheries with hammers the energy of which exceeds 50 kilojoule per hammer, where the calorific power used exceeds 20 MW	3
2.3 (c)	Ferrous metals application of protective fused metal coats with an input exceeding 2 tonnes of crude steel per hour	14
2.4	Ferrous metal foundries with a production capacity exceeding 20 tonnes per hour	20
2.5 (a)	Installations for the production of non ferrous crude metals from ore, concentrates or secondary raw materials by metallurgical, chemical or electrolytic processes	20
2.5 (b)	Installations for the melting, including the alloyage, of non-ferrous metals, including recovered products, (refining, foundry casting, etc.) with a melting capacity exceeding 4 tonnes per day for lead and cadmium or 20 tonnes per day for all other metals	21
2.6	Installations for surface treatment of metals and plastic materials using an electrolytic or chemical process where the volume of the treatment vats exceeds 30 m ³	4
3.1	Installations for the production of cement clinker in rotary kilns with a production capacity exceeding 500 tonnes per day or lime in rotary kilns with a production capacity exceeding 50 tonnes per day or in other furnaces with a production capacity exceeding 50 tonnes per day and/or with a kiln capacity exceeding 4 m ³ and installations for the production of asbestos and the manufacture of asbestos-based products	19
3.2	Installations for the manufacture of glass including glass fibre with a melting capacity exceeding 20 tonnes per day	1
3.3	Installations for the manufacture of glass including glass fibre with a melting capacity exceeding 20 tonnes per day	15
3.4	Installations for melting mineral substances including the production of mineral fibres with a melting capacity exceeding 20 tonnes per day	17
3.5	Installations for the manufacture of ceramic products by firing, in particular roofing tiles, bricks, refractory bricks, tiles, stoneware or porcelain, with a production capacity exceeding 75 tonnes per day, and/or with a kiln capacity exceeding 4 m ³ and	16
4.1 (a)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as simple hydrocarbons (linear or cyclic, saturated or unsaturated, aliphatic or aromatic)	21
4.1 (b)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as oxygen-containing hydrocarbons such as alcohols, aldehydes, ketones, carboxylic acids, esters, acetates, ethers, peroxides, epoxy resins	21

Tabelle 2 Nicht erschöpfende tätigkeitspezifische Teillisten gewässerverunreinigender Stoffe (Seite 2 von 3)

IPPC Source categories of Annex I activities (according to Annex A3 of the EPER Decision)	Number of pollutants
4.1 (c) Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as sulphurous hydrocarbons	22
4.1 (d) Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as nitrogenous hydrocarbons such as amines, amides, nitrous compounds, nitro compounds, or nitrate compounds, nitriles, cyanides, isocyanides	22
4.1 (e) Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as phosphorus-containing hydrocarbons	21
4.1 (f) Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as halogenic hydrocarbons	2
4.1 (g) Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as organometallic compounds	29
4.1 (h) Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as basic plastic materials (polymers synthetic fibres and cellulose-based fibres)	21
4.1 (i) Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as synthetic rubbers	21
4.1 (j) Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as dyes and pigments	29
4.1 (k) Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as surface-active agents and surfactants	21
4.2 (a) Chemical installations for the production of basic inorganic chemicals, such as gases, such as ammonia, chlorine or hydrogen chloride, fluorine or hydrogen fluorides, carbon oxides, sulphur compounds, nitrogen oxides, hydrogen, sulphur dioxide, carbonyl c	19
4.2 (b) Chemical installations for the production of basic inorganic chemicals, such as acids, such as chromic acid, hydrofluoric acid, phosphoric acid, nitric acid, hydrochloric acid, sulphuric acid, oleum, sulphurous acids	20
4.2 (c) Chemical installations for the production of basic inorganic chemicals, such as bases, such as ammonium hydroxide, potassium hydroxide, sodium hydroxide	19
4.2 (d) Chemical installations for the production of basic inorganic chemicals, such as salts, such as ammonium chloride, potassium chlorate, potassium carbonate, sodium carbonate, perborate, silver nitrate	19
4.2 (e) Chemical installations for the production of basic inorganic chemicals, such as non-metals, metal oxides or other inorganic compounds such as calcium carbide, silicon, silicon carbide	18
4.3 Chemical installations for the production of phosphorous-, nitrogen- or potassium-based fertilisers (simple or compound fertilisers)	5
4.4 Chemical installations for the production of basic plant health products and of biopesticides	4
4.5 Installations using a chemical or biological process for the production of basic pharmaceutical products	8
4.6 Chemical installations for the production of explosives	4

Tabelle 2 Nicht erschöpfende tätigkeitspezifische Teillisten gewässerverunreinigender Stoffe (Seite 3 von 3)

IPPC	Source categories of Annex I activities (according to Annex A3 of the EPER Decision)	Number of pollutants
5.1	Installations for the disposal or recovery of hazardous waste as defined in the list referred to in Article 1 (4) of Directive 91/689/EEC, as defined in Annexes II A and II B (operations R1, R5, R6, R8 and R9) to Directive 75/442/EEC and in Council Direct 389/EEC of 8 June 1989 on the prevention of air pollution from new municipal waste incineration plants (3) and Council Directive 89/429/EEC of 21 June 1989 on the red installations for the disposal of non-hazardous waste as defined in Annex II A to Directive 75/442/EEC under headings D8 and D9, with a capacity exceeding 50 tonnes per day	18
5.2	Installations for the incineration of municipal waste as defined in Council Directive 89/389/EEC of 8 June 1989 on the prevention of air pollution from new municipal waste incineration plants (3) and Council Directive 89/429/EEC of 21 June 1989 on the red installations for the disposal of non-hazardous waste as defined in Annex II A to Directive 75/442/EEC under headings D8 and D9, with a capacity exceeding 50 tonnes per day	20
5.3	Installations for the disposal of non-hazardous waste as defined in Annex II A to Directive 75/442/EEC under headings D8 and D9, with a capacity exceeding 50 tonnes per day	6
5.4	Landfills receiving more than 10 tonnes per day or with a total capacity exceeding 25.000 tonnes, excluding landfills of inert waste	4
6.1 (a)	Industrial plants for the production of pulp from limber or other fibrous materials	6
6.1 (b)	Industrial plants for the production of paper and board with a production capacity exceeding 20 tonnes per day	6
6.2	Plants for the pre-treatment (operations such as washing, bleaching, mercerisation) or dyeing of fibres or textiles where the treatment capacity exceeds 10 tonnes per day	6
6.3	Plants for the tanning of hides and skins where the treatment capacity exceeds 12 tonnes of finished products per day	2
6.4 (a)	Slaughterhouses with a carcase production capacity greater than 50 tonnes per day	6
6.4 (b)	Treatment and processing intended for the production of food products from: <ul style="list-style-type: none"> - animal raw materials (other than milk) with a finished product production capacity greater than 75 tonnes per day - vegetable raw materials with a finished product production capacity greater than 300 tonnes per day (average value on a quarterly basis) 	2
6.4 (c)	Treatment and processing of milk, the quantity of milk received being greater than 200 tonnes per day (average value on an annual basis)	0
6.5	Installations for the disposal or recycling of animal carcases and animal waste with a treatment capacity exceeding 10 tonnes per day	7
6.6 (a)	Installations for the intensive rearing of poultry or pigs with more than 40.000 places for poultry	4
6.6 (b)	Installations for the intensive rearing of poultry or pigs with more than 2.000 places for production pigs (over 30 kg)	4
6.6 (c)	Installations for the intensive rearing of poultry or pigs with more than 750 places for sows	4
6.7	Installations for the surface treatment of substances, objects or products using organic solvents, either for degreasing, cleaning, painting, cleaning or impregnating, with a consumption capacity of more than 10 tonnes of organic solvents per year	23
6.8	Installations for the production of carbon (hard-burnt coal) or electrographite by means of incineration or graphitization	6

NICHT ERSCHÖPFENDE TÄTIGKEITSSPEZIFISCHE TEILLISTEN GEWÄSSERVERREINIGENDER STOFFE

Tabelle 2 Nicht erschöpfende tätigkeitsspezifische Teillisten gewässerverreinigender Stoffe (Seite 1 von 3)

IPPC	Source categories of Annex I activities (according to Annex A3 of the EPER Decision)	Number of pollutants	Fluorides	Cyanides	Chlorides	Total organic carbon (TOC)	Polycyclic Aromatic Hydrocarbons	Phenols	Organotin – compounds	Brominated diphenylether	Benzene, toluene, ethylbenzene, xylenes	Halogenated organic compounds (AOX)	Hexachlorocyclohexane(HCH)	Hexachlorobutadiene (HCBd)	Hexachlorobenzene (HCB)	Chloro-alkanes (C10-13)	Dichloromethane (DCM)	Dichloroethane-1,2 (DCE)	Zn and compounds	Pb and compounds	Ni and compounds	Hg and compounds	Cu and compounds	Cr and compounds	Cd and compounds	As and compounds	Total - Phosphorus	Total - Nitrogen	
1.1	Combustion installations with a rated thermal input exceeding 50 MW	14	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1.2	Mineral oil and gas refineries	17	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1.3	Coke ovens	6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
1.4	Coal gasification and liquefaction plants	4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2.1	Metal ore (including sulphide ore) roasting or sintering installations	13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2.2	Installations for the production of pig iron or steel (primary or secondary fusion) including continuous casting, with a capacity exceeding 2,5 tonnes per hour	13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2.3 (a)	Ferrous metals hot-rolling mills with a capacity exceeding 20 tonnes of crude steel per hour	13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2.3 (b)	Ferrous metals smitheries with hammers the energy of which exceeds 50 kiljoule per hammer, where the calorific power used exceeds 20 MW	9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2.3 (c)	Ferrous metals application of protective fused metal coats with an input exceeding 2 tonnes of crude steel per hour	9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2.4	Ferrous metal foundries with a production capacity exceeding 20 tonnes per hour	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2.5 (a)	Installations for the production of non ferrous crude metals from ore, concentrates or secondary raw materials by metallurgical, chemical or electrolytic processes	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2.5 (b)	Installations for the melting, including the alloyage, of non-ferrous metals, including recovered products, (refining, foundry casting, etc.) with a melting capacity exceeding 4 tonnes per day for lead and cadmium or 20 tonnes per day for all other metals	15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2.6	Installations for surface treatment of metals and plastic materials using an electrolytic or chemical process where the volume of the treatment vats exceeds 30 m ³	16	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3.1	Installations for the production of cement clinker in rotary kilns with a production capacity exceeding 500 Tonnes per day or lime in rotary kilns with a production capacity exceeding 50 tonnes per day or in other furnaces with a production capacity exceed	0	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3.2	Installations for the production of asbestos and the manufacture of asbestos-based products	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3.3	Installations for the manufacture of glass including glass fibre with a melting capacity exceeding 20 tonnes per day	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3.4	Installations for melting mineral substances including the production of mineral fibres with a melting capacity exceeding 20 tonnes per day	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3.5	Installations for the manufacture of ceramic products by firing, in particular roofing tiles, bricks, refractory bricks, tiles, stoneware or porcelain, with a production capacity exceeding 75 tonnes per day, and/or with a kiln capacity exceeding 4 m ³ and	12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
4.1 (a)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as simple hydrocarbons (linear or cyclic, saturated or unsaturated, aliphatic or aromatic)	24	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
4.1 (b)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as oxygen-containing hydrocarbons such as alcohols, aldehydes, ketones, carboxylic acids, esters, acetates, ethers, peroxides, epoxy resins	24	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

Tabelle 2 Nicht erschöpfende tätigkeitspezifische Teillisten gewässerverunreinigender Stoffe (Seite 2 von 3)

IPPC	Source categories of Annex I activities (according to Annex A3 of the EPER Decision)	Number of pollutants
4.1 (c)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as sulphurous hydrocarbons	• 24
4.1 (d)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as nitrogenous hydrocarbons such as amines, amides, nitrous compounds, nitro compounds, or nitrate compounds, nitriles, cyanides, isocyanides	• 24
4.1 (e)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as phosphorus-containing hydrocarbons	• 24
4.1 (f)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as halogenic hydrocarbons	• 24
4.1 (g)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as organometallic compounds	• 24
4.1 (h)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as basic plastic materials (polymers synthetic fibres and cellulose-based fibres)	• 24
4.1 (i)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as synthetic rubbers	• 24
4.1 (l)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as dyes and pigments	• 24
4.1 (k)	Chemical installations for the production of basic organic chemicals, such as surface-active agents and surfactants	• 24
4.2 (a)	Chemical installations for the production of basic inorganic chemicals, such as gases; such as ammonia, chlorine or hydrogen chloride, fluorine or hydrogen fluorides, carbon oxides, sulphur compounds, nitrogen oxides, hydrogen, sulphur dioxide, carbonyl c	• 14
4.2 (b)	Chemical installations for the production of basic inorganic chemicals, such as acids, such as chromic acid, hydrofluoric acid, phosphoric acid, nitric acid, hydrochloric acid, sulphuric acid, oleum, sulphurous acids	• 14
4.2 (c)	Chemical installations for the production of basic inorganic chemicals, such as bases, such as ammonium hydroxide, potassium hydroxide, sodium hydroxide	• 14
4.2 (d)	Chemical installations for the production of basic inorganic chemicals, such as salts, such as ammonium chloride, potassium chlorate, potassium carbonate, sodium carbonate, perborate, silver nitrate	• 14
4.2 (e)	Chemical installations for the production of basic inorganic chemicals, such as non-metals, metal oxides or other inorganic compounds such as calcium carbide, silicon, silicon carbide	• 14
4.3	Chemical installations for the production of phosphorus-, nitrogen- or potassium-based fertilisers (simple or compound fertilisers)	• 8
4.4	Chemical installations for the production of basic plant health products and of biocides	• 16
4.5	Installations using a chemical or biological process for the production of basic pharmaceutical products	• 7
4.6	Chemical installations for the production of explosives	• 15

Tabelle 2 Nicht erschöpfende tätigkeitsspezifische Teillisten gewässerverunreinigender Stoffe (Seite 1 von 3)

IPPC	Source categories of Annex I activities (according to Annex A3 of the EPER Decision)	Number of pollutants
5.1	Installations for the disposal or recovery of hazardous waste as defined in the list referred to in Article 1 (4) of Directive 91/689/EEC as defined in Annexes II A and II B (operations R1, R5, R6, R8 and R9) to Directive 75/442/EEC and in Council Direct	15
5.2	Installations for the incineration of municipal waste as defined in Council Directive 89/369/EEC of 8 June 1989 on the prevention of air pollution from new municipal waste incineration plants (5) and Council Directive 89/429/EEC of 21 June 1989 on the red	15
5.3	Installations for the disposal of non-hazardous waste as defined in Annex I(A to Directive 75/442/EEC under headings D8 and D9, with a capacity exceeding 50 tonnes per day	14
5.4	Landfills receiving more than 10 tonnes per day or with a total capacity exceeding 25.000 tonnes, excluding landfills of inert waste	12
6.1 (a)	Industrial plants for the production of pulp from timber or other fibrous materials	12
6.1 (b)	Industrial plants for the production of paper and board with a production capacity exceeding 20 tonnes per day	12
6.2	Plants for the pre-treatment (operations such as washing, bleaching, mercerisation) or dyeing of fibres or textiles where the treatment capacity exceeds 10 tonnes per day	16
6.3	Plants for the tanning of hides and skins where the treatment capacity exceeds 12 tonnes of finished products per day	8
6.4 (a)	Slaughterhouses with a carcass production capacity greater than 50 tonnes per day	4
6.4 (b)	Treatment and processing intended for the production of food products from: <ul style="list-style-type: none"> - animal raw materials (other than milk) with a finished product production capacity greater than 75 tonnes per day - vegetable raw materials with a finished product production capacity greater than 300 tonnes per day (average value on a quarterly basis) 	4
6.4 (c)	Treatment and processing of milk, the quantity of milk received being greater than 200 tonnes per day (average value on an annual basis)	4
6.5	Installations for the disposal or recycling of animal carcasses and animal waste with a treatment capacity exceeding 10 tonnes per day	7
6.6 (a)	Installations for the intensive rearing of poultry or pigs with more than 40.000 places for poultry	5
6.6 (b)	Installations for the intensive rearing of poultry or pigs with more than 2.000 places for production pigs (over 30 kg)	5
6.6 (c)	Installations for the intensive rearing of poultry or pigs with more than 750 places for sows	5
6.7	Installations for the surface treatment of substances, objects or products using organic solvents, in particular for dressing, printing, coating, degreasing, waterproofing, sizing, painting, cleaning or impregnating, with a consumption capacity of more than 10 tonnes of carbon (hard-burnt coal) or electrographite by means of incineration or graphitization	18
6.8	Installations for the production of carbon (hard-burnt coal) or electrographite by means of incineration or graphitization	2

- 1 Richtlinie 96/61/EG des Rates über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IPPC), September 1996, ABl. L 257, S. 26.
- 2 Entscheidung 2000/479/EG der Kommission über den Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters (EPER), Juli 2000, ABl. L 192, S. 36.
- 3 UNO/ECE-Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung am Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten, Juni 1998, Aarhus.
- 4 NOSE Task Force, Doc. NOSE/97/7, Draft Manual Eurostat, NOSE Nomenclature for sources of emission/Nomenclature des sources des émissions.
- 5 Atmospheric Emission Inventory Guidebook, EMEP Task Force on Emission Inventories, September 1999, EEA, Kopenhagen.
- 6 IPCC, Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories; Edited by Jim Penman, Dina Kruger, Ian Galbally, Taka Hiraishi, Buruhani Nyenzi, Sal Emmanuel, Leandro Buendia, Robert Hoppaus, Thomas Martinsen, Jeroen Meijer, Kyoko Miwa and Kiyoto Tanabe, IPCC 2000, IPCC National Greenhouse Gas Inventories Programme, May 2000, IGES, Kanagawa.
- 7 Richtlinie 90/313/EG des Rates über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt, Juni 1990, ABl. L 158, S. 56.

Europäische Kommission

„Leitfaden für die Umsetzung des EPER“

Luxemburg: Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften

2002 — 99 S. — 17,6 x 25 cm

ISBN 92-894-0683-6

Venta • Salg • Verkauf • Πωλήσεις • Sales • Vente • Vendita • Verkoop • Venda • Myynti • Försäljning
<http://eur-op.eu.int/general/en/s-ad.htm>

BELGIQUE/BELGIË

Jean De Lannoy
 Avenue du Roi 202/Koningstaan 202
 B-1190 Bruxelles/Brussel
 Tel. (32-2) 538 43 08
 Fax (32-2) 538 08 41
 E-mail: jean.de.lanno@infoboard.be
 URL: <http://www.jean-de-lanno.be>

**La librairie européenne/
 De Europese Boekhandel**
 Rue de la Loi 244/Wetstraat 244
 B-1040 Bruxelles/Brussel
 Tel. (32-2) 295 26 39
 Fax (32-2) 735 08 60
 E-mail: mail@libeurope.be
 URL: <http://www.libeurope.be>

Moniteur belge/Belgisch Staatsblad
 Rue de Louvain 40-42/Luuvenseweg 40-42
 B-1000 Bruxelles/Brussel
 Tel. (32-2) 552 22 11
 Fax (32-2) 511 01 84
 E-mail: eusaless@just.fgov.be

DANMARK

J. H. Schultz Information A/S
 Herstedvang 12
 DK-2620 Albertslund
 Tel. (45) 43 63 23 00
 Fax (45) 43 63 19 69
 E-mail: schultz@schultz.dk
 URL: <http://www.schultz.dk>

DEUTSCHLAND

Bundesanzeiger Verlag GmbH
 Vertriebsabteilung
 Amsterdamer Straße 192
 D-50735 Köln
 Tel. (49-221) 97 66 80
 Fax (49-221) 97 66 82 78
 E-mail: vertrieb@bundesanzeiger.de
 URL: <http://www.bundesanzeiger.de>

ΕΛΛΑΔΑ/GREECE

G. C. Eleftheroudakis SA
 International Bookstore
 Panepistimiou 17
 GR-10564 Athina
 Tel. (30-1) 331 41 80/112/3/4/5
 Fax (30-1) 325 84 99
 E-mail: elebooks@netor.gr
 URL: <http://www.hellasnet.gr>

ESPAÑA

Boletín Oficial del Estado
 Trafalgar, 27
 E-28071 Madrid
 Tel. (34) 915 38 21 11 (líbros)
 913 84 17 15 (suscripción)
 Fax (34) 915 38 21 21 (líbros)
 913 84 17 14 (suscripción)
 E-mail: clientes@com.boe.es
 URL: <http://www.boe.es>

Mundi Prensa Libros, SA

Castelló, 37
 E-28001 Madrid
 Tel. (34) 914 36 37 00
 Fax (34) 915 75 39 98
 E-mail: libreria@mundiprensa.es
 URL: <http://www.mundiprensa.com>

FRANCE

Journal officiel
 Services des publications des CE
 26, rue Desaix
 F-75727 Paris Cedex 15
 Tel. (33) 140 58 77 31
 Fax (33) 140 58 77 00
 E-mail: europublications@journal-officiel.gouv.fr
 URL: <http://www.journal-officiel.gouv.fr>

IRELAND

Alan Hanna's Bookshop
 270 Lower Rathmines Road
 Dublin 6
 Tel. (353-1) 496 73 98
 Fax (353-1) 496 02 28
 E-mail: hannaes@iol.ie

ITALIA

Licosa SpA
 Via Duca di Calabria, 1/1
 Casella postale 552
 I-50125 Firenze
 Tel. (39) 055 64 83 1
 Fax (39) 055 64 12 57
 E-mail: licosa@licosa.com
 URL: <http://www.licosa.com>

LUXEMBOURG

Messagerie du livre SARL
 5, rue Raiffeisen
 L-2411 Luxembourg
 Tel. (352) 40 10 20
 Fax (352) 49 06 61
 E-mail: mail@mdl.lu
 URL: <http://www.mdl.lu>

NEDERLAND

SDU Servicecentrum Uitgevers
 Christoffel Plantijnstraat 2
 Postbus 20014
 2500 EA Den Haag
 Tel. (31-70) 378 98 80
 Fax (31-70) 378 97 83
 E-mail: sdu@sdu.nl
 URL: <http://www.sdu.nl>

PORTUGAL

Distribuidora de Livros Bertrand Ld.ª
 Grupo Bertrand, SA
 Rua das Terras dos Vales, 4-A
 Apartado 60037
 P-2700 Amadora
 Tel. (351) 214 95 87 87
 Fax (351) 214 95 02 55
 E-mail: db@ip.pt

Imprensa Nacional-Casa da Moeda, SA
 Sector de Publicações Oficiais
 Rua da Escola Politécnica, 135
 P-1250-100 Lisboa Codex
 Tel. (351) 213 94 57 00
 Fax (351) 213 94 57 50
 E-mail: spoco@incm.pt
 URL: <http://www.incm.pt>

SUOMI/FINLAND

**Akateeminen Kirjakauppa/
 Akademiska Bokhandeln**
 Keskuskatu 1/Centralgatan 1
 PL/PB 128
 FIN-00101 Helsinki/Helsingfors
 F,fin (358-9) 121 44 13
 F,fin (358-9) 121 44 35
 Sähköposti: sps@akateeminen.com
 URL: <http://www.akateeminen.com>

SVERIGE

BTJ AB
 Traktorvägen 11-13
 S-221 82 Lund
 Tf. (46-46) 18 00 00
 Fax (46-46) 30 79 47
 E-post: btjeu-pub@btj.se
 URL: <http://www.btj.se>

UNITED KINGDOM

The Stationery Office Ltd
 Customer Services
 PO Box 29
 Norwich NR3 1GN
 Tel. (44) 870 60 05-522
 Fax (44) 870 60 05-533
 E-mail: book.orders@theso.co.uk
 URL: <http://www.itsofficial.net>

ÍSLAND

Bokabud Larusar Blöndal
 Skólavörðustíg, 2
 IS-101 Reykjavík
 Tel. (354) 552 55 40
 Fax (354) 552 55 60
 E-mail: bokabud@simnet.is

SCHWEIZ/SUISSE/SVIZZERA

Euro Info Center Schweiz
 c/o OSEC Business Network Switzerland
 Stampfenbachstraße 85
 PF 492
 CH-8035 Zürich
 Tel. (41-1) 365 53 15
 Fax (41-1) 365 54 11
 E-mail: eics@osec.ch
 URL: <http://www.osec.ch/eics>

BĂLGĂRIJA

Europress Euromedia Ltd
 59, bvd Vitoshka
 BG-1000 Sofia
 Tel. (359-2) 980 37 66
 Fax (359-2) 980 42 30
 E-mail: Milena@mxox.cit.bg
 URL: <http://www.europress.bg>

CYPRUS

Cyprus Chamber of Commerce and Industry
 PO Box 21455
 CY-1509 Nicosia
 Tel. (357-2) 88 97 52
 Fax (357-2) 66 10 44
 E-mail: demetrap@ccci.org.cy

EESTI

Eesti Kaubandus-Tööstuskoda
 (Estonian Chamber of Commerce and Industry)
 Toom-Kooli 17
 EE-10130 Tallinn
 Tel. (372) 846 02 44
 Fax (372) 646 02 45
 E-mail: einfo@koda.ee
 URL: <http://www.koda.ee>

HRVATSKA

Mediatrade Ltd
 Pavla Hatza 1
 HR-10000 Zagreb
 Tel. (385-1) 481 94 11
 Fax (385-1) 481 94 11

MAGYARORSZÁG

Euro Info Service
 Sz. István krt.12
 III emelet 1/A
 PO Box 1039
 H-1137 Budapest
 Tel. (36-1) 329 21 70
 Fax (36-1) 349 20 53
 E-mail: euroinfo@euroinfo.hu
 URL: <http://www.euroinfo.hu>

MALTA

Maltia Distributors Ltd
 Malta International Airport
 PO Box 25
 Luqa LOA 05
 Tel. (356) 66 44 88
 Fax (356) 67 67 99
 E-mail: gwirth@usa.net

NORGE

Swets Blackwell AS
 Hans Nielsen Hauges gt. 39
 Boks 4901 Nydalen
 NO-0263 Oslo
 Tel. (47) 23 40 00 00
 Fax (47) 23 40 00 01
 E-mail: info@no.swetsblackwell.com
 URL: <http://www.swetsblackwell.com.no>

POLSKA

Ars Polona
 Krakowskie Przedmiescie 7
 Skr. pocztowa 1001
 PL-00-950 Warszawa
 Tel. (48-22) 826 12 01
 Fax (48-22) 826 62 40
 E-mail: books119@arspolona.com.pl

ROMANIA

Euromedia
 Str.Dionisie Lupu nr. 65, sector 1
 RO-70184 Bucuresti
 Tel. (40-1) 315 44 03
 Fax (40-1) 312 96 46
 E-mail: euromedia@mailcity.com

SLOVAKIA

Centrum VTI SR
 Nám. Slobody, 19
 SK-81223 Bratislava
 Tel. (421-7) 54 41 83 64
 Fax (421-7) 54 41 83 64
 E-mail: europ@tbbi.slitk.stuba.sk
 URL: <http://www.slitk.stuba.sk>

SLOVENIJA

GV Zalozba
 Dunajska cesta 5
 SLO-1000 Ljubljana
 Tel. (386) 613 09 1804
 Fax (386) 613 09 1805
 E-mail: europ@gvzestnik.si
 URL: <http://www.gvzalozba.si>

TÜRKIYE

Dunya Infotel AS
 100, YI Mahallesi 34440
 TR-80050 Baglari-Istanbul
 Tel. (90-212) 629 46 89
 Fax (90-212) 629 46 27
 E-mail: aktuel.info@dunya.com

ARGENTINA

World Publications SA
 Av. Cordoba 1877
 C1120 AAA Buenos Aires
 Tel. (54-11) 48 15 81 56
 Fax (54-11) 48 15 81 56
 E-mail: wpbooks@infovia.com.ar
 URL: <http://www.wpbooks.com.ar>

AUSTRALIA

Hunter Publications
 PO Box 404
 Broadford, Victoria 3067
 Tel. (61-3) 94 17 53 61
 Fax (61-3) 94 17 51 54
 E-mail: jpdavies@ozemail.com.au

BRESIL

Livraria Camões
 Rua Bittencourt da Silva, 12 C
 CEP
 22044-900 Rio de Janeiro
 Tel. (55-21) 262 47 76
 Fax (55-21) 262 47 76
 E-mail: livraria.camoes@incm.com.br
 URL: <http://www.incм.com.br>

CANADA

Les éditions La Liberté Inc.
 3020, chemin Sainte-Foy
 Sainte-Foy, Québec G1X 3V6
 Tel. (1-418) 658 37 63
 Fax (1-800) 567 54 49
 E-mail: liberte@mediom.qc.ca

Renouf Publishing Co. Ltd

5369 Chemin Canotek Road, Unit 1
 Ottawa, Ontario K1J 3J3
 Tel. (1-613) 745 26 65
 Fax (1-613) 745 76 60
 E-mail: order.dept@renoufbooks.com
 URL: <http://www.renoufbooks.com>

EGYPT

The Middle East Observer

41 Sherif Street
 Cairo
 Tel. (20-2) 392 69 19
 Fax (20-2) 393 97 32
 E-mail: inquiry@meobserver.com
 URL: <http://www.meobserver.com.eg>

MALAYSIA

EBIC Malaysia
 Suite 45.02, Level 45
 Plaza MBf (Letter Box 45)
 8 Jalan Yap Kwan Seng
 60450 Kuala Lumpur
 Tel. (60-3) 21 62 92 98
 Fax (60-3) 21 62 61 98
 E-mail: ebic@tm.net.my

MÉXICO

Xundi Prensa México, SA de CV
 Río Pánuco, 141
 Colonia Guauhtémoc
 MX-06500 México, DF
 Tel. (52-5) 533 56 58
 Fax (52-5) 514 67 99
 E-mail: 101545.2361@compuserve.com

SOUTH AFRICA

Eurochamber of Commerce in South Africa

PO Box 781738
 2146 Sandton
 Tel. (27-11) 884 39 52
 Fax (27-11) 883 55 73
 E-mail: info@eurochamber.co.za

SOUTH KOREA

The European Union Chamber of Commerce in Korea

5th Fl. The ShiBa Hotel
 202, Jangchung-dong 2 Ga, Chung-gu
 Seoul 100-392
 Tel. (82-2) 22 53-5631/4
 Fax (82-2) 22 53-5635/6
 E-mail: eucock@eucock.org
 URL: <http://www.eucock.org>

SRI LANKA

EBIC Sri Lanka

Trans Asia Hotel
 115 Sir Chittampalam
 A. Gardiner Mawatha
 Colombo 2
 Tel. (94-1) 074 71 50 78
 Fax (94-1) 44 87 79
 E-mail: ebicisl@snet.lk

TAIWAN

Tycoon Information Inc

PO Box 81-466
 105 Taipei
 Tel. (886-2) 87 12 88 86
 Fax (886-2) 87 12 47 47
 E-mail: euitupe@ms21.hinet.net

UNITED STATES OF AMERICA

Bernan Associates

4611-F Assembly Drive
 Lanham MD 20706-4391
 Tel. (1-800) 274 44 47 (toll free telephone)
 Fax (1-800) 865 34 50 (toll free fax)
 E-mail: query@bernan.com
 URL: <http://www.bernan.com>

**ANDERE LÄNDER
 OTHER COUNTRIES
 AUTRES PAYS**

**Bitte wenden Sie sich an ein Büro Ihrer
 Wahl/Please contact the sales office of
 your choice/Veuillez vous adresser au
 bureau de vente de votre choix**

Office for Official Publications of the European
 Communities
 2, rue Mercier
 L-2985 Luxembourg
 Tel. (352) 29 29-42455
 Fax (352) 29 29-42758
 E-mail: info@info-opo@cec.eu.int
 URL: <http://publications.eu.int>