



Leitfaden zur Umsetzung des Europäischen Schadstoffemissions- registers (EPER) in Deutschland

von

Dr. Christian Kühne
Dr. Gabriel Striegel

Landesanstalt für Umweltschutz
Baden-Württemberg

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

Diese TEXTE-Veröffentlichung kann bezogen werden bei
Vorauszahlung von DM 15,-- (7,67 Euro)
durch Post- bzw. Banküberweisung,
Verrechnungsscheck oder Zahlkarte auf das

Konto Nummer 4327 65 - 104 bei der
Postbank Berlin (BLZ 10010010)
Fa. Werbung und Vertrieb,
Ahornstraße 1-2,
10787 Berlin

Parallel zur Überweisung richten Sie bitte
eine schriftliche Bestellung mit Nennung
der **Texte-Nummer** sowie des **Namens**
und der **Anschrift des Bestellers** an die
Firma Werbung und Vertrieb.

Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr
für die Richtigkeit, die Genauigkeit und
Vollständigkeit der Angaben sowie für
die Beachtung privater Rechte Dritter.
Die in dem Bericht geäußerten Ansichten
und Meinungen müssen nicht mit denen des
Herausgebers übereinstimmen.

Herausgeber: Umweltbundesamt
Postfach 33 00 22
14191 Berlin
Tel.: 030/8903-0
Telex: 183 756
Telefax: 030/8903 2285
Internet: <http://www.umweltbundesamt.de>

Redaktion: Fachgebiet II 3.2
Dr. Joachim Heidemeier

Berlin, Oktober 2001

Leitfaden
zur Umsetzung des
Europäischen Schadstoffemissionsregisters (EPER)
in Deutschland

Dieser Leitfaden wurde im Auftrag des Umweltbundesamtes von der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Sachgebiet 31.2 „Industrielle Stoffströme, Industrieabwasser“ erstellt.

Autoren: Dr. Christian Kühne, Dr. Gabriel Striegel

Karlsruhe, Juni 2001

ZUSAMMENFASSUNG

Gemäß Artikel 15 (3) der Richtlinie 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung („IVU-Richtlinie“) veröffentlicht die Kommission alle drei Jahre ein Verzeichnis der wichtigsten Emissionen und ihrer Quellen anhand der von den Mitgliedstaaten übermittelten Informationen.“ Für die Mitgliedstaaten ergibt sich hieraus die Verpflichtung, die erforderlichen Daten zu erheben, auszuwerten und der Europäischen Kommission zu berichten. In der Entscheidung der Kommission vom 17. Juli 2000 über den Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters (**EPER** – ‚European Pollutant Emission Register‘) 2000/479/EG („EPER-Entscheidung“) werden die Anforderungen an Inhalt und Form dieses Verzeichnisses konkretisiert:

- Die Mitgliedstaaten berichten der Kommission über die Emissionen in die Luft und in das Wasser aus einzelnen Betriebseinrichtungen. Eine Betriebseinrichtung ist ein industrieller Komplex mit einer oder mehreren Anlagen am gleichen Standort, an dem ein Betreiber eine oder mehrere Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie durchführt.
- Zu berichten sind die Emissionen bestimmter Schadstoffe, die über vorgegebenen Schwellenwerten liegen. Die Schadstoffe und die Schwellenwerte sind in Anhang A1 der EPER-Entscheidung aufgeführt.
- Das Berichtsformat für die Mitgliedstaaten ist im Anhang A2 der EPER-Entscheidung festgelegt.
- Der erste Bericht ist im Juni 2003 vorzulegen und soll Angaben über Emissionen im Jahr 2001 (bzw. wahlweise 2000 oder 2002) enthalten. Jeder Mitgliedstaat muss zudem einen zusammenfassenden nationalen Übersichtsbericht erstellen.
- Die Europäische Kommission wird die Emissionsdaten über das Internet der Öffentlichkeit zugänglich machen.

Für die Erhebung der für das EPER erforderlichen Daten in Deutschland wird ein schrittweises Vorgehen empfohlen:

- Am Anfang steht die Identifizierung von Betriebseinrichtungen mit Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie, da das EPER sich auf die in Anhang I genannten industriellen Tätigkeiten beschränkt.
- Angabe des NACE-Kodes der Betriebseinrichtung und Zuordnung der Anhang I-Tätigkeiten (Quellenkategorie) und des NOSE-P-Kodes gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung.
- Festlegung der Haupttätigkeit und des zugehörigen NOSE-P-Hauptkodes. Haupttätigkeit ist im Allgemeinen die wirtschaftlich bedeutendste Tätigkeit.
- Ermittlung der Emissionen für die in Anhang A1 der EPER-Entscheidung genannten Schadstoffe in Form von Jahresfrachten. Es sind reale Frachten, nicht die genehmigten

Werte zu ermitteln. Zu berichten sind die Emissionen für die Schadstoffe, die die im Anhang A1 der EPER-Entscheidung genannten Schwellenwerte überschreiten. Betriebseinrichtungen, bei denen keiner der Schwellenwerte überschritten wird, müssen keine Emissionen berichten. Die Art der Ermittlung der Jahresfracht (Messung, Berechnung oder Schätzung) ist anzugeben.

- Dokumentation des Vorgehens und die Aufnahme der für das EPER erforderlichen Stammdaten der Betriebseinrichtungen und deren Emissionsdaten in eine vom Umweltbundesamt zur Verfügung gestellten EPER-Software. Es werden die Grundzüge der EPER-Software beschrieben und das Vorgehen bei der Datenerfassung anhand von Eingabemasken beispielhaft vorgestellt.

DEFINITIONEN

Anlage im Sinne der IVU-Richtlinie

Gemäß Artikel 2 der IVU-Richtlinie ist eine Anlage „eine ortsfeste technische Einheit, in der eine oder mehrere der in Anhang I genannten Tätigkeiten sowie andere unmittelbar damit verbundene Tätigkeiten durchgeführt werden, die mit den an diesem Standort durchgeführten Tätigkeiten in einem technischen Zusammenhang stehen und die Auswirkungen auf die Emissionen und die Umweltverschmutzung haben können“. Damit können auch sog. Nebenanlagen einer industriellen Tätigkeit gemäß Anhang I zuzuordnen sein.

Betreiber im Sinne der IVU-Richtlinie

Gemäß Artikel 2 der IVU-Richtlinie ist der Betreiber „jede natürliche oder juristische Person, die die Anlage betreibt oder besitzt oder der – sofern in nationalen Rechtsvorschriften vorgesehen – die ausschlaggebende wirtschaftliche Verfügungsmacht über den technischen Betrieb der Anlage übertragen worden ist“.

Betriebseinrichtung

Gemäß der EPER-Entscheidung ist eine Betriebseinrichtung „ein industrieller Komplex mit einer oder mehreren Anlagen am gleichen Standort, an dem ein Betreiber eine oder mehrere Tätigkeiten gemäß Anhang I durchführt“.

EPER

Europäisches Schadstoffemissionsregister (European Pollutant Emission Register)

EPER-Entscheidung

Entscheidung der Kommission 2000/479/EG 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

IVU-Richtlinie

Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24.9.1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung

IVU-Tätigkeiten

Industrielle Tätigkeiten nach Artikel 1 der IVU-Richtlinie, die in Anhang I der IVU-Richtlinie aufgelistet sind

Kapazität bzw. Leistung einer Anlage

Betrifft den Anhang I der IVU-Richtlinie, in dem Schwellenwerte der Produktionskapazität bzw. der Leistung von Anlagen für einige industrielle Tätigkeiten angegeben sind. Hierzu ist – soweit vorhanden – die Kapazität im Genehmigungsbescheid heranzuziehen, ansonsten ist auf die ausgelegte Kapazität der Anlage Bezug zu nehmen. Es ist Anhang I, Ziffer 2 der IVU-Richtlinie zu beachten: „Führt ein und derselbe Betreiber mehrere Tätigkeiten derselben Kategorie in ein und derselben Anlage oder an ein und demselben Standort durch, so addieren sich die Kapazitäten dieser Tätigkeiten.“

NACE-Kode

Verordnung (EWG) Nr. 3037/90 des Rates vom 9. Oktober 1990 betreffend die statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft (Nomenclature des Activités économiques dans les Communautés Européennes)

NOSE-P-Kode

Der NOSE-P-Kode (Nomenclature of Sources of Emission - Process List) stellt eine Nomenklatur emissionsverursachender technischer Prozesse und Verfahren dar. Er wurde ausgehend von der in CORINAIR verwendeten SNAP-Nomenklatur (SNAP = Selected Nomenclature for Air Pollution) entwickelt. Die flexible Verknüpfung des NOSE-P-Kodes mit dem NACE-Kode zielt auf eine die technischen und wirtschaftlichen Aspekte integrierende Standardnomenklatur von Emissionsquellen, die unter der Bezeichnung NOSE (Nomenclature of Sources of Emissions) von EUROSTAT, der Europäischen Umweltagentur und der EU-Kommission vorgeschlagen wird (NACE "+" NOSE-P => NOSE).

Für das EPER wurde auf Wunsch mehrerer EU-Mitgliedstaaten von EUROSTAT ein verkürzter, aus 5 Ziffern bestehender NOSE-P-Kode im Format xxx.xx entwickelt. Die Zuordnung zu den Anhang I-Aktivitäten der IVU-Richtlinie erfolgt innerhalb der EPER-Entscheidung mit Hilfe der Tabelle im Anhang A3.

Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)

Ein Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) ist gemäss einer Definition der OECD eine umweltbezogene Datenbank oder ein Inventar der potenziell gefährlichen Freisetzungen in die Luft, das Wasser und den Boden sowie der Abfälle, die den Standort verlassen.

SNAP

Selected Nomenclature for Air Pollution (s. NOSE-P-Kode)

Standort

Die EPER-Entscheidung definiert den Standort als geografischen Ort der Betriebseinrichtung.

INHALTSVERZEICHNIS

Zusammenfassung	III
Definitionen.....	V
Inhaltsverzeichnis	VII
1 Einführung.....	1
2 Das Europäische Schadstoffemissionsregister (EPER).....	2
2.1 Hintergrund.....	2
2.2 Ziele und Nutzung des EPER.....	2
2.3 Schadstoffe und Schwellenwerte.....	3
2.4 Betriebseinrichtung als Berichtseinheit.....	4
2.5 Datenmanagement	4
2.6 Datenqualität.....	5
2.7 Validierung der Daten und Status der Vertraulichkeit.....	7
2.7.1 Validierung	7
2.7.2 Vertraulichkeit	7
2.8 Nationaler Übersichtsbericht.....	7
2.9 Zeitplan	7
2.10 Überprüfungen und zukünftige Entwicklungen	8
3 Datenerhebung für das Europäische Schadstoffemissionsregister (EPER) in der Bundesrepublik Deutschland.....	9
3.1 Identifizierung von industriellen Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie...9	
3.2 Festlegung der „Betriebseinrichtung“ als Berichtseinheit.....	10
3.3 Zuordnung der Quellenkategorien und der NOSE-P-Kodes.....	12
3.4 Festlegung der Haupttätigkeit einer Betriebseinrichtung	14
3.5 Ermittlung der Emissionsdaten.....	16

3.5.1	Charakterisierung der zu berichtenden Stoffe und Stoffgruppen	16
3.5.2	Konkretes Vorgehen.....	20
3.6	Berichterstattung	23
3.6.1	Stammdaten.....	25
3.6.2	IVU-Tätigkeiten (Quellenkategorien)	26
3.6.3	Emissionsdaten.....	27
4	EPER-Software für die Erfassung und das Management der Daten	29
Anhang 1	Auszug aus der IVU-Richtlinie: Anhang I	33
Anhang 2	EPER-Entscheidung.....	37
Anhang 3	Handlungsempfehlung für Behörden zur Identifizierung der Betriebe mit industriellen Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie	46
Anhang 4	Fallbeispiele mit verschiedenen Betriebseinrichtungen und IVU-Tätigkeiten	55
Anhang 5	Katalog von Fallbeispielen zur Bestimmung der zu berichtenden Frachten für Luft und Wasser	63
Anhang 6	Synopse der Angaben zwischen Anhang A2 der EPER-Entscheidung und den Angaben der Erklärungsformulare zur 11. BImSchV	70
Anhang 7	Tätigkeitsspezifische Liste mit Schadstoffen	73
Anhang 8	Listen standardisierter Bestimmungsmethoden	84
Anhang 9	Literaturverzeichnis	88

1 Einführung

Die Europäische Kommission veröffentlicht gemäß Artikel 15 (3) der Richtlinie 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (IVU-Richtlinie, /1/) „alle drei Jahre ein Verzeichnis der wichtigsten Emissionen und ihrer Quellen anhand der von den Mitgliedstaaten übermittelten Informationen.“ In der Entscheidung der Kommission vom 17. Juli 2000 über den Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters (EPER) /2/ sind die Anforderungen an Inhalt und Form des EPER konkretisiert. Zusätzliche Informationen - Details zu Berichtsformat, Begriffen, Datenqualität, Datenmanagement und Bestimmungsmethoden – werden im offiziellen Leitfaden der Europäischen Kommission („Guidance Document for EPER Implementation“, /3/) beschrieben. Das „Guidance Document“ wurde im November 2000 von der Europäischen Kommission veröffentlicht. Es richtet sich an die Mitgliedstaaten und spezifiziert deren Berichtspflichten.

Der vorliegende deutsche Leitfaden richtet sich an Vertreter aus Industrie und Verwaltung, die mit der Datenerhebung für das EPER in Deutschland befasst sind. Der Leitfaden orientiert sich am „Guidance Document“ und beschreibt den Hintergrund und die Ziele des EPER sowie das Vorgehen bei der Ermittlung und Aufbereitung der Daten in Deutschland. Der Leitfaden will den beteiligten Akteuren Hilfestellung geben und dazu beitragen, dass Deutschland auf möglichst effiziente und einheitliche Weise seiner Berichtspflicht gegenüber der EU-Kommission termin- und sachgerecht nachkommen kann.

Der Leitfaden wurde im Rahmen des UFOPLAN Vorhabens „Modellstudie zur Darstellung von Abwasseremissionen bei integrierter Emissionsberichterstattung gem. Art 15 (3) der IVU-Richtlinie“ durch die Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (Projektleiter Dr. Ch. Kühne) erstellt.

Hinweise zum Aufbau dieses Leitfadens

Nach dieser Einführung folgt in Kapitel 2 eine allgemeine Beschreibung des EPER aus europäischer Sicht. **Das Kapitel 3 beschreibt das konkrete Vorgehen bei der Datenerhebung für das EPER in Deutschland. Es enthält die wesentlichen Informationen für die mit der praktischen Durchführung des EPER befassten Vertreter aus Behörden und der Industrie.** In Kapitel 4 erfolgt eine kurze Beschreibung der unterstützenden EPER-Software.

Die zahlreichen Anhänge umfassen notwendige rechtliche Dokumente (Anhang I der IVU-Richtlinie, EPER-Entscheidung), eine Handlungsempfehlung zur Identifizierung von IVU-Tätigkeiten, erläuternde Fallbeispiele, einen Bezug zu den Angaben in den Formularen zur Emissionserklärung nach 11. BImSchV sowie Listen für die Auswahl von Schadstoffen und Bestimmungsmethoden.

2 Das Europäische Schadstoffemissionsregister (EPER)

2.1 Hintergrund

Die Agenda 21 der UN/ECE Konferenz in Rio de Janeiro (1992) hat die einzelnen Staaten aufgerufen, ihre Emissionen in die Umwelt zu reduzieren und das Erreichen dieses Ziels zu überwachen. Als eine geeignete Maßnahme wird hierzu u.a. die Erstellung von Emissionskatastern vorgeschlagen.

Das Charakteristikum eines solchen Registers ist die regelmäßige Ausweisung von Emissionen einzelner Betriebe. In Staaten mit einem ausgeprägten Ordnungsrecht, wie z.B. in Deutschland, zielt ein Schadstoffemissionsregister in erster Linie darauf, die Emissionsdaten wichtiger Schadstoffe der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. In Staaten mit einer weniger ausgeprägten ordnungsrechtlichen Überwachung von Emissionen kann ein Schadstoffemissionsregister ein geeignetes umweltpolitisches Instrument zur Prüfung der Wirksamkeit bestimmter umweltpolitischer Maßnahmen zur Emissionsreduzierung darstellen.

Die OECD hat 1996 als Werkzeug für die Überwachung und die Veröffentlichung von Emissionsdaten das „Pollutant Release and Transfer Register (PRTR)“ /4/ vorgeschlagen. Ein PRTR ist eine umweltbezogene Datenbank oder ein Inventar der potenziell gefährlichen Freisetzungen in die Luft, das Wasser und den Boden sowie der Abfälle, die den Standort verlassen.

Mit dem Europäischen Schadstoffemissionsregister (EPER) soll ein europäisches Register mit Daten zu Emissionen aus einzelnen Betriebseinrichtungen eingeführt werden. Es umfasst Betriebe mit industriellen Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie (IVU-Tätigkeiten). Die Emissionsdaten sollen der Öffentlichkeit über das Internet zugänglich gemacht werden.

2.2 Ziele und Nutzung des EPER

Das generelle Ziel der IVU-Richtlinie ist die integrierte Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzungen aus industriellen Tätigkeiten. Ein Schadstoffemissionsregister wird als ein effektives Werkzeug angesehen, die Emissionen aus Betriebseinrichtungen zu erfassen.

Mit Bezug auf unterschiedliche Gruppen von Anwendern hat das EPER folgende Ziele:

- Das Bewusstsein für Umweltverschmutzungen zu stärken und Emissionen aus einzelnen Betriebseinrichtungen und industriellen Branchen zu vergleichen. Die Veröffentlichung der Daten auf einer Internetseite wird die Nutzung der EPER-Daten durch Nicht-Regierungsorganisationen, wissenschaftliche Einrichtungen und interessierte Bürger erhöhen **(Nutzung durch die Öffentlichkeit)**.
- Die Industrie anzuregen, ihre Umweltschutzaktivitäten zu erhöhen und Innovationen industrieller Prozesse zu fördern. Die Anstrengungen der Industrie sollen zu einer weite-

ren Verminderung von Emissionen führen, die mit Hilfe des EPER überwacht und dargestellt werden kann (**Nutzung durch die Industrie**).

- Evaluierung der Fortschritte beim Einhalten von Umweltzielen nationaler und internationaler Übereinkommen. Das EPER ermöglicht es der Kommission, die wichtigsten Emissionen und industrielle Quellen zu identifizieren, die Daten der Mitgliedstaaten bezüglich internationaler Übereinkommen auszuwerten und die Ergebnisse regelmäßig zu veröffentlichen (**Nutzung durch Behörden**).

Der Hauptzweck des Europäischen Schadstoffemissionsregisters wird sein, vergleichbare Emissionsdaten einzelner industrieller Quellen und Tätigkeiten zu sammeln, in einer integrierten Datenbank zu speichern und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

2.3 Schadstoffe und Schwellenwerte

In Anhang A1 der EPER-Entscheidung sind 50 zu berichtende Schadstoffe aufgeführt, davon 37 Schadstoffe für Luftemissionen und 26 Schadstoffe für Wasseremissionen. Die Festlegung der Stoffe erfolgte auf Grundlage der Umweltrelevanz industrieller Emissionen unter Berücksichtigung der Liste in Anhang III der IVU-Richtlinie und unter Berücksichtigung von Schadstoffen in bereits bestehenden internationalen Berichtspflichten. Die Schadstoffliste enthält sowohl Einzelstoffe als auch Stoffgruppen.

Obwohl eine Unterscheidung in Luft und Wasser vorgenommen wird, ist es für einige Stoffe wichtig, konsistente Angaben für beide Medien zu haben, um einen Transfer von einem Medium in das andere zu verhindern. Einige Schadstoffe, die Schwermetalle und einzelne organische Stoffe, sind daher für Luft **und** Wasser zu erfassen.

Zusätzlich wurde für jeden Schadstoff ein Schwellenwert im Anhang A1 festgelegt. Zweck dieser Schwellenwerte ist, zu vermeiden, dass nicht signifikante Emissionen berichtet werden müssen. Das Ziel der Schwellenwertfestlegung ist, mindestens 90 % der gesamten Emissionen für die jeweiligen Schadstoffe und IVU-Tätigkeiten in Europa zu erfassen. Die Festlegung der Schwellenwerte erfolgte auf der Grundlage von Daten einzelner Mitgliedstaaten, u.a. auch von Deutschland. Es müssen die Emissionen der Schadstoffe einer Betriebseinrichtung berichtet werden, die den dazugehörigen Schwellenwert übersteigen. Die Liste der Schadstoffe und die Schwellenwerte sollen zukünftig gemeinsam von der EU-Kommission und den Mitgliedstaaten alle drei Jahre überprüft und, falls erforderlich, angepasst werden.

In der Regel wird in einer Betriebseinrichtung nur eine beschränkte Anzahl von emittierten Schadstoffen die Schwellenwerte übersteigen; nur diese müssen berichtet werden. Zur Unterstützung der Auswahl der möglicherweise relevanten Schadstoffe ist in Anhang 7 des Leitfadens eine tätigkeitsspezifische Schadstoffliste eingefügt. Diese Liste trägt nur einen hinweisenden Charakter und kann für eine Vorauswahl genutzt werden.

2.4 Betriebseinrichtung als Berichtseinheit

Gemäß IVU-Richtlinie haben die Mitgliedstaaten Informationen über die wichtigsten Emissionen und ihre Quellen aus industriellen Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie zu erfassen und an die Europäische Kommission weiterzuleiten. Die Quelle kann in Abhängigkeit von der genauen Auslegung des Begriffs IVU-Anlage entweder ein industrieller Komplex oder eine einzelne Anlage innerhalb eines Standortes sein. In der EPER-Entscheidung ist festgelegt worden, die Emissionen für eine Betriebseinrichtung aggregiert zu berichten. Eine Betriebseinrichtung ist hierbei „ein industrieller Komplex mit einer oder mehreren Anlagen am gleichen Standort, an dem ein Betreiber eine oder mehrere Tätigkeiten gemäß Anhang I durchführt“ /2/.

Dies entspricht der Vorgehensweise anderer Staaten für ihre nationalen Inventare industrieller Emissionen, wie zum Beispiel USA und Kanada.

Die Betriebseinrichtung ist per Definition direkt mit ihrem Betreiber verknüpft. Ein Betreiber ist gemäß Artikel 2 der IVU-Richtlinie „jede natürliche oder juristische Person, die die Anlage betreibt oder besitzt oder der – sofern in nationalen Rechtsvorschriften vorgesehen – die ausschlaggebende wirtschaftliche Verfügungsmacht über den technischen Betrieb der Anlage übertragen worden ist“.

Vorteilhaft dabei ist, dass nur die Gesamtemission für eine Betriebseinrichtung und nur für den Schadstoff, der über seinem Schwellenwert liegt, berichtet werden muss. Da keine detaillierte Emissionsangaben bezogen auf die jeweilige Anhang I-Tätigkeit erhoben werden, wird der notwendige Aufwand für die Berichterstattung insbesondere bei Abwasseremissionen minimiert.

Um die verschiedenen industriellen Tätigkeiten einer Betriebseinrichtung identifizieren und die Emissionen hinsichtlich der industriellen Tätigkeiten vergleichen zu können, ist die Angabe der industriellen Tätigkeiten und entsprechender Codes notwendig. Hierzu gehört die wirtschaftliche Haupttätigkeit der Betriebseinrichtung als vierstelliger NACE-Code sowie die Angabe der Quellenkategorien und des jeweils zutreffenden fünfstelligen NOSE-P-Kodes bzw. NOSE-P-Prozesses /5/. Dazu sind im Anhang A3 der EPER-Entscheidung die Anhang I-Tätigkeiten der IVU-Richtlinie zu Quellenkategorien aggregiert und diesen mögliche NOSE-P-Kodes bzw. NOSE-P-Prozesse zugeordnet worden. Liegen mehrere Quellenkategorien für eine Betriebseinrichtung vor, wird eine Quellenkategorie als Hauptquellenkategorie festgelegt, der später alle Emissionen zugeordnet werden (siehe auch Kapitel 2.8 und 3.4).

2.5 Datenmanagement

Die für das EPER erforderlichen Daten werden in der Regel von der Industrie erhoben und den zuständigen Behörden des Mitgliedstaates mitgeteilt. Der Mitgliedstaat sammelt die Daten, wertet sie aus und erstattet der Europäischen Kommission Bericht. Dabei müssen die Mitgliedstaaten einheitlich das in Anhang A2 der EPER-Entscheidung vorgegebene Format verwenden.

Zusätzlich zu den Daten der einzelnen Betriebseinrichtungen haben die Mitgliedstaaten der Kommission einen aggregierten nationalen Übersichtsbericht zu übermitteln (s. Kapitel 2.8). Die Daten dieses Berichts sollen auch für andere internationale Berichtspflichten herangezogen werden.

Die Europäische Umweltagentur in Kopenhagen (EEA = European Environmental Agency) wird zu Datensammlung, Konsistenzprüfungen und Datenverbreitung einbezogen. Mit Unterstützung der EEA wird die Europäische Kommission alle drei Jahre die Ergebnisse und Trends der Emissionen aus IVU-Tätigkeiten in einem Bericht veröffentlichen. Ferner wird die Kommission, unterstützt durch die EEA, die berichteten Emissionsdaten für die einzelnen Betriebseinrichtungen über das Internet veröffentlichen. Die Kommission wird zusätzlich den gesamten Prozess der Berichterstattung evaluieren, einschließlich der Sammlung, der Qualität, dem Management und der Verbreitung der berichteten Daten. Nach jedem Berichtszyklus wird die Kommission gemeinsam mit den Mitgliedstaaten die Ergebnisse überprüfen und Verbesserungen in Bezug auf Effizienz und Effektivität des EPER auf der Basis der Erfahrungen aller Beteiligten empfehlen.

Um für Deutschland eine einheitliche und formgerechte Datenlieferung zu gewährleisten, stellt das Umweltbundesamt den Bundesländern für die Erfassung und Weiterleitung der Daten eine unterstützende Software zur Verfügung. In Kapitel 4 werden die Grundzüge dieser EPER-Software erläutert.

2.6 Datenqualität

Die Sicherstellung der Datenqualität liegt in der Verantwortung der Mitgliedstaaten und der Industrie. Die Kontrolle der Qualität ist Aufgabe der nationalen Regierungen. Die Kommission und die Europäische Umweltagentur werden nur in beschränktem Umfang Überprüfungen einiger Qualitätsaspekte bezüglich Vollständigkeit und Konsistenz der berichteten Daten durchführen können. Nach den Vorstellungen der EU-Kommission¹ ist die Qualität der berichteten Daten das ganzheitliche Ergebnis aus den folgenden Aspekten:

- **Aktualität**

Das EPER wird nur dann ein wertvolles Register für die Information der Öffentlichkeit sein, wenn es neue und aktualisierte Daten anbieten kann. Dies erfordert einen straffen Zeitplan für alle an der Berichterstattung beteiligten Parteien, von der Datenerhebung der Betriebseinrichtungen über die Datenzusammenführung und Auswertung für den Mitgliedstaat bis zur Veröffentlichung des EPER durch die Kommission im Internet.

- **Vollständigkeit**

Die Berichte der Mitgliedstaaten sollen alle IVU-Tätigkeiten und sämtliche Emissionen umfassen, die die Schwellenwerte in Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschreiten.

¹C. W. A. Evers „Europäisches Schadstoffemissionsregister (EPER)“, Nationaler Workshop - Umsetzung des Europäischen Schadstoffemissionsregisters (EPER) in Deutschland, 17. Oktober 2000 in Karlsruhe
<http://www.eper.de/workshop.htm>

Auf diese Weise können Auswertungen zu den Quellenkategorien und Schadstoffen in den einzelnen Mitgliedstaaten durchgeführt werden.

- **Genauigkeit**

Die Genauigkeit der Emissionsdaten ist vor allem in Hinblick auf die vorgesehene Aufgabe des EPER, die zeitliche Entwicklung der Emissionen (Trends) verfolgen zu können, von Bedeutung. Da die Emissionsdaten im EPER mit unterschiedlichen Methoden bestimmt werden können (s.u.), sind sie von unterschiedlicher Genauigkeit. Um die Unsicherheit der Emissionsdaten zum Ausdruck zu bringen, sollen alle Werte auf drei signifikante Stellen gerundet werden (siehe 3.6.3 Emissionsdaten).

- **Vergleichbarkeit**

Mit Hilfe des EPER sollen Emissionen aus unterschiedlichen Quellen und unterschiedlichen Ländern verglichen werden können. Die Vergleichbarkeit der berichteten Emissionsdaten soll erhöht werden durch den Einsatz standardisierter Berichtsformate, abgestimmter Schätztechniken, harmonisierter Analysenmethoden und Emissionsfaktoren, wie sie für die Luft beispielsweise in der zweiten Ausgabe des „Atmospheric Emission Inventory Guidebook“ /6/ oder in den „IPCC Guidelines“ /7/ beschrieben werden. Es ist zu beachten, dass Angaben auf der Basis von Emissionsfaktoren nicht den individuellen Charakter einer Anlage wiedergeben.

- **Konsistenz**

Die Sicherstellung der Konsistenz der Daten erfordert eindeutige und einheitliche Definitionen, Quellenidentifikationen und Methoden zur Bestimmung von Emissionsfrachten.

- **Transparenz**

Für die Interpretation der Emissionsdaten ist es wichtig zu wissen, wie die Datenerhebung im Einzelfall durchgeführt wurde. Es sollte dokumentiert werden, welche Bestimmungsmethoden (z.B. Emissionsfaktoren für die Schätzung der Emissionen) angewendet wurden.

- **Methodik der Emissionsbestimmung**

Die berichteten Emissionsdaten müssen mit einem Index versehen sein, der die Bestimmungsmethode der Emissionsdaten angibt. Für die Emissionsdaten im EPER wird ein vereinfachtes Kodiersystem mit drei Klassen verwendet, das mit einem Buchstabenkode auf die verwendete Bestimmungsmethode verweist.

- Klasse M: Emissionsdaten basieren auf Messungen
- Klasse C: Emissionsdaten basieren auf Berechnungen
- Klasse E: Emissionsdaten basieren auf Schätzungen

Nähere Angaben hierzu finden sich in Kapitel 3.5.2.2.

2.7 Validierung der Daten und Status der Vertraulichkeit

2.7.1 Validierung

Bevor die Daten an die Europäische Kommission bzw. die EEA übermittelt werden, sollen die Mitgliedstaaten sicherstellen, dass das Inventar vollständig und konsistent ist und der Bericht den Anforderungen der EPER-Entscheidung entspricht. Allgemeine Erläuterungen zur Validierung finden sich beispielsweise in /8/.

Die Mitgliedstaaten sind verpflichtet, der Kommission über alle Betriebseinrichtungen mit IVU-Tätigkeiten zu berichten, auch über die Betriebseinrichtungen, die der nationalen Regierung keine Daten liefern. In diesen Fällen müssen die Mitgliedstaaten der Kommission behördlich geschätzte Daten berichten.

2.7.2 Vertraulichkeit

Die IVU-Richtlinie und die EPER-Entscheidung fordern von den Mitgliedstaaten, spezifische Emissionen einzelner Schadstoffe von Betriebseinrichtungen zu berichten. Keine dieser berichteten Emissionsdaten wird vertraulich behandelt werden. Alle zusätzlichen und sich aus dem Kontext ergebenden Informationen, die der Kommission geliefert werden, werden gemäß der Richtlinie 90/313/EWG über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt /9/ öffentlich verfügbar sein. Es werden daher weder die berichteten Emissionsdaten, noch andere Informationen, die von den Mitgliedstaaten geliefert werden und gemäß Anhang A2 der EPER-Entscheidung gefordert sind, vertraulich behandelt werden.

2.8 Nationaler Übersichtsbericht

Der Artikel 1 (4) der EPER-Entscheidung fordert von den Mitgliedstaaten, einen Übersichtsbericht zu erstellen, der die gemeldeten nationalen Gesamtemissionen für die einzelnen Quellenkategorien mit Angabe der Haupttätigkeit und des zugehörigen NOSE-P-Kodes enthält.

Dies bedeutet, dass die berichteten Emissionen der einzelnen Betriebseinrichtungen der jeweiligen Hauptquellenkategorie bzw. dem Haupt-NOSE-P-Kode zugeordnet und aufsummiert werden. Für jeden Schadstoff des Anhangs A1 der EPER-Entscheidung sind die Gesamtemissionen in die Luft und in das Wasser, getrennt nach direkter und indirekter Einleitung, aufgeschlüsselt nach den Hauptquellenkategorien bzw. den NOSE-P-Kodes zu berichten.

2.9 Zeitplan

Die Mitgliedstaaten müssen ihren ersten Bericht über die industriellen Emissionen des Jahres 2001 im Juni 2003 der Kommission vorlegen. Wenn die Emissionsdaten für 2001 nicht verfügbar sind, kann ein Mitgliedstaat im ersten Bericht auch die Emissionen des Jahres 2000 oder 2002 berichten, wovon in Deutschland Gebrauch gemacht wird.

Zu Beginn wird die Berichterstattung in einem Dreijahresrhythmus durchgeführt werden. Die Kommission ermutigt die Mitgliedstaaten in der EPER-Entscheidung zur Einführung einer jährlichen Berichterstattung nach Überprüfung und Evaluierung des zweiten Berichtszyklus im Jahr 2006. Für die Mitgliedstaaten ergibt sich folgender Zeitplan:

- Erster Bericht der Mitgliedstaaten im Juni 2003 über Emissionen in 2001 bzw. 2000 oder 2002
- Zweiter Bericht der Mitgliedstaaten im Juni 2006 über Emissionen in 2004
- Dritter Bericht der Mitgliedstaaten im Dezember 2008 über die Emissionen in 2007. Spätestens in 2007 ist eine Entscheidung über die weiteren Berichtszyklen aufgrund der Auswertung der beiden ersten Berichtszyklen zu erwarten. Die EU-Kommission befürwortet einen jährlichen Rhythmus. Für diesen Fall wäre vermutlich der Vierte Bericht über die Emissionen in 2008 im Dezember 2009 fällig.

2.10 Überprüfungen und zukünftige Entwicklungen

Um den Gesamtprozess der Berichterstattung und die Qualität der Berichte für den folgenden Berichtszyklus zu optimieren, sollen die Ergebnisse der Berichterstattung von der Europäischen Kommission jeweils sorgfältig überprüft werden. Nach jedem Berichtszyklus kann es der Europäischen Kommission notwendig erscheinen, die spezifischen Elemente des EPER anzupassen, um den erwarteten Zweck zu erfüllen und den Nutzen zu erhöhen. Dies kann u.a. folgende Elemente betreffen /3/:

- **Zukünftiger Geltungsbereich des EPER**

Der Anwendungsbereich des EPER könnte erweitert werden (z.B. Aufnahme von Abfällen in das Register, Erfassung der Verbreitung von Schadstoffen durch Produkte). Eine bezüglich der Fortentwicklung des EPER wichtige Rolle werden hierbei die Ergebnisse der Verhandlungen zur Errichtung eines PRTR im Rahmen der Århus-Konvention /10/ spielen.

- **Liste der Schadstoffe und Schwellenwerte in Anhang A1 der EPER-Entscheidung**
- **Berichtseinheiten**

Der Bereich der zu berichtenden Einheiten könnte über den aktuellen Anhang I der IVU-Richtlinie hinaus erweitert und andere industrielle Tätigkeiten (z.B. kleinere und mittlere Unternehmen) könnten aufgenommen werden.

- **Berichtsformat**
- **Häufigkeit der Berichterstattung**

Eine Reihe der möglichen Änderungen würde eine Änderung der IVU-Richtlinie und/oder der EPER-Entscheidung notwendig machen.

3 Datenerhebung für das Europäische Schadstoffemissionsregister (EPER) in der Bundesrepublik Deutschland

In diesem Kapitel wird die Vorgehensweise zur Erhebung der für das Europäische Schadstoffemissionsregister (EPER) erforderlichen Daten in Deutschland beschrieben. Das EPER beschränkt sich auf Betriebseinrichtungen, die eine Tätigkeit nach Anhang I der IVU-Richtlinie ausführen. Es sind daher zunächst die Betriebseinrichtungen mit industriellen Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie zu identifizieren.

3.1 Identifizierung von industriellen Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie

Der Anhang I der IVU-Richtlinie (s. Anhang 1 des Leitfadens) listet die industriellen Tätigkeiten auf, die von der Richtlinie erfasst werden. Für eine Reihe dieser industriellen Tätigkeiten ist ein Mindestwert für die Produktionskapazität vorgegeben. Industrielle Tätigkeiten mit einer geringeren Produktionskapazität fallen nicht unter die IVU-Richtlinie. In den Kategorien, in denen kein Mindestwert vorgegeben ist, werden alle Tätigkeiten dieser Kategorie erfasst.

Führt ein Betreiber mehrere Tätigkeiten der gleichen Kategorie in Anhang I der IVU-Richtlinie in der gleichen Betriebseinrichtung am gleichen Standort aus, so sind die Produktionskapazitäten dieser Tätigkeiten aufzuaddieren. Diese Summe ist dann mit der Angabe des Mindestwertes zur Produktionskapazität für die entsprechenden Anhang I-Tätigkeit zu vergleichen.

Beispiel:

Ein Betreiber betreibt in seiner Betriebseinrichtung zwei Kessel mit Feuerungswärmeleistungen von 40 MW_{th} und 25 MW_{th}. In diesem Fall werden die Kapazitäten der beiden Kessel addiert, was zu einer Feuerungswärmeleistung von 65 MW_{th} führt. Somit liegt eine IVU-Tätigkeit der Kategorie 1.1 vor (Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von über 50 MW).

Mit Hilfe des Anhangs I der IVU-Richtlinie kann ein Betreiber feststellen, ob er eine IVU-Tätigkeit ausführt und damit vom EPER betroffen ist. Für Behörden, die alle Betriebe mit industriellen Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie in ihrem Zuständigkeitsbereich identifizieren wollen, findet sich in Anhang 3 eine Empfehlung zur Vorgehensweise und eine unterstützende Tabelle mit Bezügen zu verschiedenen Klassifizierungen im deutschen Rechtssystem (Systematik der Wirtschaftszweige, Anhänge der Abwasserverordnung, Anhang 4. BImSchV).

Bei ersten Erhebungen ergaben sich eine Reihe von technischen Detailfragen, die in einer Liste zusammengeführt und beantwortet wurden. Eine bundeseinheitliche Abstimmung der

Lösungen ist teilweise bereits erfolgt. Die Fragen und der aktuelle Stand der Abstimmung können im Internet unter www.eper.de in der Rubrik FAQ abgerufen werden. Unter dieser Adresse ist auch ein Diskussionsforum eingerichtet, das zur Klärung und Abstimmung von Fragen zur Verfügung steht.

Schritt 1:

- Ermittlung aller Betriebe mit IVU-Tätigkeiten. Berücksichtigung der Mindestwerte für die Produktionskapazitäten entsprechend Anhang I der IVU-Richtlinie.
- Ermittlung aller IVU-Tätigkeiten für jeden einzelnen Betrieb.

3.2 Festlegung der „Betriebseinrichtung“ als Berichtseinheit

Die Daten im Europäischen Schadstoffemissionsregister werden für einzelne Betriebseinrichtungen ausgewiesen. Gemäß der EPER-Entscheidung ist eine Betriebseinrichtung „ein industrieller Komplex mit einer oder mehreren Anlagen am gleichen Standort, an dem ein Betreiber eine oder mehrere Tätigkeiten gemäß Anhang I durchführt“. In der behördlichen Praxis kann oft die Arbeitsstätte als Betriebseinrichtung herangezogen werden.

Eine Betriebseinrichtung kann IVU-Tätigkeiten und Nicht-IVU-Tätigkeiten umfassen, allerdings ist die Berichtspflicht für das EPER nur für die Emissionen aus IVU-Tätigkeiten verbindlich. Die Emissionen aus Nicht-IVU-Tätigkeiten sollten von der Berichterstattung ausgenommen werden, wenn es möglich ist, den Beitrag dieser Nicht-IVU-Tätigkeiten an den Gesamtemissionen der Betriebseinrichtung separat zu bestimmen. Ist dies nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich, so können die Emissionen aus Nicht-IVU-Tätigkeiten auch zusammen mit den Emissionen aus IVU-Tätigkeiten berichtet werden. Die Berichtspflicht betrifft alle Quellen einer Betriebseinrichtung und schließt daher auch Nicht-Punktquellen (diffuse Quellen) ein.

Für eine Reihe von Fällen gelten Sonderregelungen bzw. Ausnahmen hinsichtlich der Festlegung der Betriebseinrichtung sowie der Ermittlung der Emissionen und wie diese zu berichten sind. Diese müssen zum Teil auch lokal entschieden werden.

Auf großen Industriestandorten kann ein Betreiber mehrere verschiedene Betriebseinrichtungen betreiben, für die dann die Emissionen separat zu berichten sind.

Es können mehrere Betreiber bestimmte IVU-Tätigkeiten gemeinsam ausführen und die dazugehörigen Anlagen auch gemeinsam betreiben. Eine solche gemeinsam betriebene Anlage kann eine Abwasserbehandlungsanlage oder ein Kraftwerk sein.

Zur Erläuterung sind hierzu in Anhang 4 und Anhang 5 einige Beispiele mit unterschiedlich komplexen Situationen dargestellt.

Freisetzung in die Luft

Die Freisetzung von Schadstoffen in die Luft ist als Emission der Betriebseinrichtung anzugeben.

Die Abluftströme innerhalb einer Betriebseinrichtung werden beim EPER nicht betrachtet.

Erfolgt die Freisetzung in die Luft aus verschiedenen Betriebseinrichtungen über eine gemeinsam betriebene Abluftanlage, so ist gemäß Anhang 4 bzw. Anhang 5 zu verfahren.

Freisetzung in das Wasser

Bei der Freisetzung von Schadstoffen in das Wasser sind für eine Betriebseinrichtung zwei Arten von Emissionen separat anzugeben:

- Direkte Freisetzungen in ein Oberflächengewässer müssen als direkte Emissionen der Betriebseinrichtung angegeben werden.
- Indirekte Freisetzungen über eine öffentliche Abwasseranlage oder eine Abwasseranlage Dritter müssen als indirekte Emissionen der Betriebseinrichtung angegeben werden (Angabe der Rohfracht bzw. vorbehandelten Fracht).

Die Abwasserströme innerhalb einer Betriebseinrichtung zur betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlage auf dem Standort werden beim EPER nicht betrachtet.

In bestimmten Fällen („Sonderfall Industriepark“) brauchen nicht die indirekten Emissionen einzelner Betriebseinrichtungen in eine gemeinsame Abwasseranlage eines Dritten berichtet werden, sondern der Betreiber dieser Abwasseranlage berichtet seinen Emissionen unter Bezug auf die einleitenden Betriebseinrichtungen. Zur Erläuterung ist in Anhang 4 und Anhang 5 eine Reihe von Beispielen mit unterschiedlichen Einleitorsituationen zu direkten und indirekten Emissionen sowie zum „Sonderfall Industriepark“ ausgeführt

Schritt 2:

- Festlegung der Betriebseinrichtung als Berichtseinheit für das EPER für die in Schritt 1 ermittelten IVU-Tätigkeiten.

3.3 Zuordnung der Quellenkategorien und der NOSE-P-Kodes

In das EPER werden die einzelnen IVU-Tätigkeiten in Form der Quellenkategorien aufgenommen. Die Quellenkategorien sind identisch mit einer IVU-Tätigkeit oder stellen eine Aggregation von IVU-Tätigkeiten dar.

In Anhang A3 der EPER-Entscheidung (s. Anhang 2 dieses Leitfadens) sind die Quellenkategorien zusammen mit den zugehörigen Quellenklassifizierungen NOSE-P und SNAP aufgeführt. Diese Bezeichnungen sind technischer Natur. Der NOSE-Kode (Nomenclature of Sources of Emission) und der detailliertere NOSE-P-Kode wurden von EUROSTAT, der Europäischen Umweltagentur und der EU-Kommission entwickelt. Der NOSE-P-Kode stellt eine Klassifizierung von Emissionsquellen in Bezug auf den NACE-Kode (Klassifizierung der Wirtschaftszweige) dar /5/.

Wie sich aus Anhang A3 ergibt, kann mehr als ein NOSE-P-Kode für die gleiche Quellenkategorie angewendet werden. Ebenso kann in seltenen Fällen der gleiche NOSE-P-Kode für unterschiedliche Quellenkategorien von IVU-Tätigkeiten herangezogen werden (z.B. NOSE-P 105.09 für die Quellenkategorien Nr. 4.1.; 4.2./4.3., 4.4./4.6. und 6.8.).

Die Zuordnung des NOSE-P-Kodes ist in diesen Fällen aufgrund der konkreten Bedingungen vor Ort zu entscheiden.

Die Bezeichnungen der Quellenkategorien und der NOSE-P-Verfahren sind in einigen Fällen in der deutschen Übersetzung unglücklich bzw. missverständlich. So sollte die Kategorie 6.6 *Anlagen zur Zucht von Geflügel (> 40 000), Schweinen (> 2000) oder Zuchtsauen (>750)* besser mit *Anlagen zur Haltung von Geflügel...* bezeichnet werden, da die Zucht nicht die Mast beinhaltet. Die zugehörigen NOSE-P-Verfahren sollten besser mit *Stallhaltung* (statt *Darmgärung*) und *Lagerung und Ausbringung von Wirtschaftsdünger* (statt *Düngentsorgung*) bezeichnet werden. Weitere Anmerkungen zur Interpretation einzelner Bezeichnungen finden sich unter <http://www.eper.de> im Internet.

Werden in einer Betriebseinrichtung IVU-Tätigkeiten aus verschiedenen Quellenkategorien ausgeführt, so ist eine der Quellenkategorien als Haupttätigkeit festzulegen. Die Festlegung der Haupttätigkeit und des zugehörigen NOSE-P-Kodes wird in Kapitel 3.4 erläutert.

Beispiel:

Zur Veranschaulichung der Festlegung von Betriebseinrichtungen, Quellenkategorien und NOSE-P-Kodes sind in Abbildung 1 die Quellenkategorien und NOSE-P-Kodes aufgeführt, wie sie für die Betriebseinrichtungen P, Q, R, S und T im Beispiel aus Anhang 4 festzulegen sind.

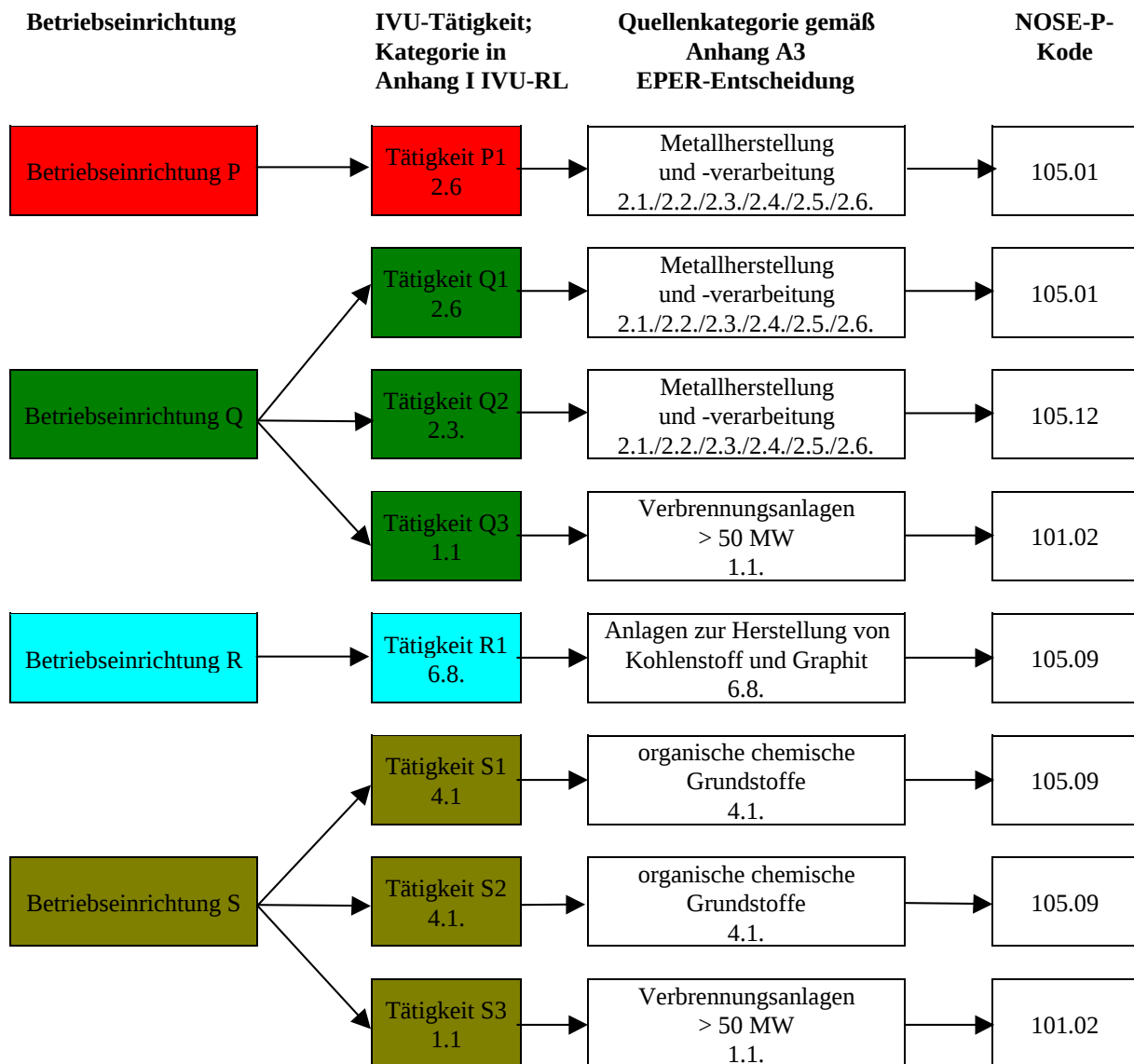


Abbildung 1: Zuordnung der Quellenkategorien und NOSE-P-Kodes gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung (bezieht sich auf die Beispiele in Anhang 4)

Schritt 3:

- Zuordnung der zugehörigen Quellenkategorie und des zugehörigen 5-stelligen NOSE-P-Kodes zu jeder IVU-Tätigkeit einer Betriebseinrichtung mit Hilfe von Anhang A3 der EPER-Entscheidung.

3.4 Festlegung der Haupttätigkeit einer Betriebseinrichtung

Für jede Betriebseinrichtung ist eine Haupttätigkeit und der zugehörige NOSE-P-Hauptkode anzugeben. Wird in einer Betriebseinrichtung nur eine IVU-Tätigkeit ausgeführt, so ist diese automatisch die Haupttätigkeit der Betriebseinrichtung.

Bei Betriebseinrichtungen mit mehr als einer IVU-Tätigkeit ist die Haupttätigkeit und der zugehörige NOSE-P-Hauptkode explizit festzulegen. Haupttätigkeit ist die wirtschaftlich bedeutendste IVU-Tätigkeit der Betriebseinrichtung. Sie steht häufig im engen Zusammenhang mit der wirtschaftlichen Haupttätigkeit und dem zugehörigen NACE-Kode, die gemäß Anhang A2 der EPER-Entscheidung anzugeben sind.

Ist eine eindeutige Zuordnung über dieses ökonomische Kriterium nicht möglich, so kann ersatzweise die IVU-Tätigkeit mit den größten bzw. umweltrelevantesten Emissionen als Haupttätigkeit festgelegt werden.

Beispiel:

Zur Veranschaulichung der Festlegung der Haupttätigkeit und des zugehörigen NOSE-P-Hauptkodes sind in Abbildung 2 die Haupttätigkeiten und die NOSE-P-Hauptkodes aufgeführt, wie sie für die Betriebseinrichtungen P, Q, R und S im Beispiel aus Anhang 4 festzulegen sind. Die Haupttätigkeit der Betriebseinrichtung ist jeweils durch Fettdruck hervorgehoben.

Die Festlegung der Haupttätigkeit ist vor allem für die nationalen Übersichtsberichte von Bedeutung. Im Fall von Auswertungen nach Quellenkategorien werden die Gesamtemissionen einer Betriebseinrichtung dieser Haupttätigkeit zugeordnet.

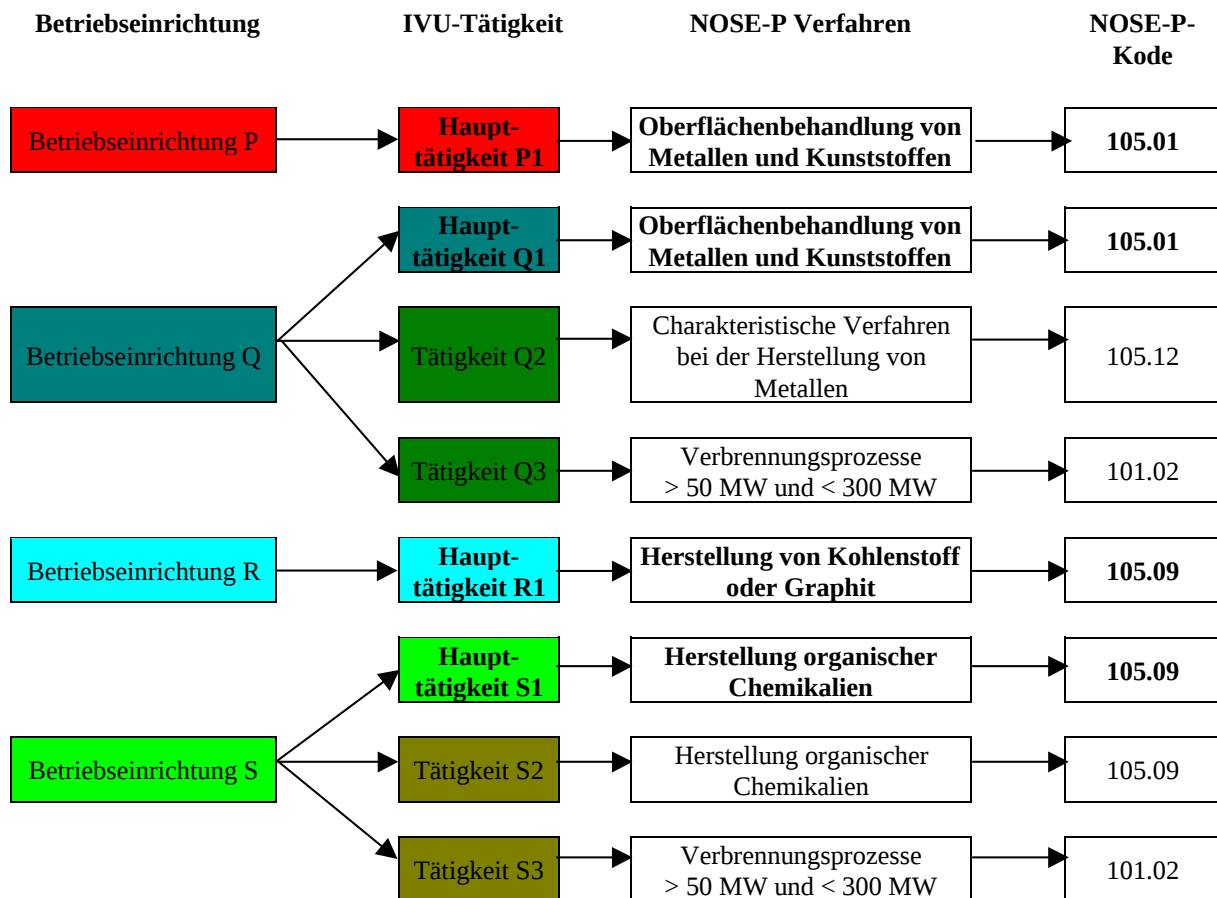


Abbildung 2: Festlegung der Haupttätigkeit und des NOSE-P-Haupt codes für das Beispiel in Anhang 4; die Haupttätigkeiten und NOSE-P-Hauptcodes der Betriebseinrichtungen sind durch Fettdruck hervorgehoben

Schritt 4:

- Bestimmung der wirtschaftlich bedeutendsten IVU-Tätigkeit als Haupttätigkeit der Betriebseinrichtung und des zugehörigen NOSE-P-Hauptcodes.
- Ist die wirtschaftlich bedeutendste IVU-Tätigkeit nicht eindeutig bestimmbar, so ist als Haupttätigkeit die IVU-Tätigkeit mit den größten bzw. umweltrelevantesten Emissionen festzulegen.

3.5 Ermittlung der Emissionsdaten

3.5.1 Charakterisierung der zu berichtenden Stoffe und Stoffgruppen

3.5.1.1 Emissionen in die Luft

Tabelle 1 gibt die Liste der Schadstoffe für Emissionen in die Luft wider, die gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung zu berichten sind. Die Stoffe und Stoffgruppen werden näher charakterisiert und es wird angegeben, wie sie zu berichten sind. Alle Emissionen sind als Jahresfrachten (in kg/a) mit drei signifikanten Stellen anzugeben. Es sind bevorzugt die in Anhang 8 des Leitfadens aufgelisteten standardisierten Bestimmungsmethoden heranzuziehen.

Für eine Betriebseinrichtung mit einer oder mehreren IVU-Tätigkeiten ist die Gesamtemission als Summe der Emissionen aller IVU-Tätigkeiten zu bestimmen. Dabei sind Punktquellen und Nicht-Punktquellen/diffuse Quellen zu berücksichtigen. Übersteigt die Gesamtemission der Betriebseinrichtung den Schwellenwert gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung, muss die Emission berichtet werden. Die Emissionen aus Nicht-IVU-Tätigkeiten können mit einbezogen werden, wenn ihre getrennte Ermittlung einen unverhältnismäßig hohen Aufwand beinhalten würde. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Berücksichtigung von Emissionen aus Nicht-IVU-Tätigkeiten zu höheren Emissionsfrachten führt.

Tabelle 1 Charakterisierung der Luftschadstoffe in Anhang A1 der EPER-Entscheidung

Schadstoffe/Stoffe	Beschreibung und Identifikation
1.Umweltprobleme	
CH ₄	Gesamtmasse Methan
CO	Gesamtmasse Kohlenmonoxid
CO ₂	Gesamtmasse Kohlendioxid (gemäß IPPC Richtlinien für UNFCCC ¹)
HFC _s	Gesamtmasse Fluorkohlenwasserstoffe: Summe aus HFC23, HFC32, HFC41, HFC4310mee, HFC125, HFC134, HFC134a, HFC152a, HFC143, HFC143a, HFC227ea, HFC236fa, HFC245ca
N ₂ O	Gesamtmasse Distickstoffmonoxid
NH ₃	Gesamtmasse Ammoniak
NMVOC	Gesamtmasse flüchtige organische Verbindungen, ohne Methan
NO _x	Gesamtmasse Stickstoffmonoxid + Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid
PFC	Gesamtmasse perfluorierter Kohlenwasserstoffe: Summe aus 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	Gesamtmasse Schwefelhexafluorid
SO _x	Gesamtmasse Schwefeldioxid + Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid

¹ Die revidierten IPCC Richtlinien 2000 schließen CO₂-Emissionen aus Biomasse und Silos aus.

Tabelle 1 Charakterisierung der Luftschadstoffe in Anhang A1 der EPER-Entscheidung

Schadstoffe/Stoffe	Beschreibung und Identifikation
2. Metalle und ihre Verbindungen	
As und Verbindungen	Anorganische und organische Arsenverbindungen, ausgedrückt als elementares Arsen
Cd und Verbindungen	Anorganische und organische Cadmiumverbindungen, angegeben als elementares Cadmium
Cr und Verbindungen	Anorganische und organische Chromverbindungen, angegeben als elementares Chrom
Cu und Verbindungen	Anorganische und organische Kupferverbindungen, angegeben als elementares Kupfer
Hg und Verbindungen	Anorganische und organische Quecksilberverbindungen, angegeben als elementares Quecksilber
Ni und Verbindungen	Anorganische und organische Nickelverbindungen, angegeben als elementares Nickel
Pb und Verbindungen	Anorganische und organische Bleiverbindungen, angegeben als elementares Blei
Zn und Verbindungen	Anorganische und organische Zinkverbindungen, angegeben als elementares Zink
3. Chlorhaltige organische Stoffe	
1,2-Dichlorethan (DCE)	Gesamtmasse
Dichlormethan (DCM)	Gesamtmasse
Hexachlorbenzol (HCB)	Gesamtmasse
Hexachlorcyclohexan (HCH)	Gesamtmasse
PCDD + PCDF (Dioxine + Furane)	Gesamtmasse, angegeben als Toxizitätsäquivalente (Teq) ³
Pentachlorphenol (PCP)	Gesamtmasse
Tetrachlorethen (PER)	Gesamtmasse
Tetrachlormethan (TCM)	Gesamtmasse
Trichlorbenzol (TCB)	Gesamtmasse
1, 1, 1-Trichlorethan (TCE)	Gesamtmasse
Trichlorethen (TRI)	Gesamtmasse
Trichlormethan	Gesamtmasse
4. Sonstige organische Verbindungen	
Benzol	Gesamtmasse
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	Summe der 6 Borneff PAK ⁴
5. Sonstige Verbindungen	
Chlor und anorganische Chlorverbindungen	Anorganische Chlorverbindungen, gesamt angeben als Chlorwasserstoff (HCl)
Fluor und anorganische Fluorverbindungen	Anorganischen Fluorverbindungen, gesamt angeben als Fluorwasserstoff (HF)
HCN	Gesamtmasse
PM 10	Gesamtmasse der Partikel mit Partikeldurchmesser < 10 µm ⁵

³ Teq: Toxizitätsäquivalent, die Emission von 17 Dioxin und Furan- Isomeren bezogen auf das Isomer 2, 3, 7, 8 - TCDD⁴ Benzo(a)pyren, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluoranthren, Fluoranthren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, Benzo(b)fluoranthren⁵ Definition entsprechend EU-Richtlinie 1999/30/EG vom 22. April 1999

3.5.1.2 Emissionen in das Wasser

In Tabelle 2 werden die Schadstoffe aufgelistet, deren Freisetzung in das Wasser gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung zu berichten ist. Die Stoffe und Stoffgruppen werden näher charakterisiert und es wird angegeben, wie sie zu berichteten sind. Alle Emissionen sind als Jahresfrachten (in kg/a) mit drei signifikanten Stellen anzugeben. Es sind bevorzugt die in Anhang 8 des Leitfadens aufgelisteten standardisierten Bestimmungsmethoden heranzuziehen.

Für eine Betriebseinrichtung mit einer oder mehreren IVU-Tätigkeiten ist die Gesamtemission als Summe der Emissionen aller IVU-Tätigkeiten zu bestimmen. Dabei sind Punktquellen und Nicht-Punktquellen/diffuse Quellen zu berücksichtigen. Übersteigt die Gesamtemission der Betriebseinrichtung den Schwellenwert gemäß Anhang A1 der EPER-Entscheidung, muss die Emission berichtet werden. Der Schwellenwert für die Freisetzung in das Wasser bezieht sich dabei auf die Summe der direkten und indirekten Emissionen der Betriebseinrichtung. Die Emissionen aus Nicht-IVU-Tätigkeiten können mit einbezogen werden (siehe Kapitel 3.5.1.1).

Tabelle 2: Charakterisierung der Wasserschadstoffe in Anhangs A1 der EPER-Entscheidung

Schadstoffe/Stoffe	Beschreibung und Identifikation
1. Umweltprobleme	
Summe – Stickstoff	Gesamtmenge, angegeben als Stickstoff
Summe – Phosphor	Gesamtmenge, angegeben als Phosphor
2. Metalle und ihre Verbindungen	
As und Verbindungen	Anorganische und organische Arsenverbindungen, angegeben als elementares Arsen
Cd und Verbindungen	Anorganische und organische Cadmiumverbindungen, angegeben als elementares Cadmium
Cr und Verbindungen	Anorganische und organische Chromverbindungen, angegeben als elementares Chrom
Cu und Verbindungen	Anorganische und organische Kupferverbindungen, angegeben als elementares Kupfer
Hg und Verbindungen	Anorganische und organische Quecksilberverbindungen, angegeben als elementares Quecksilber
Ni und Verbindungen	Anorganische und organische Nickelverbindungen, angegeben als elementares Nickel
Pb und Verbindungen	Anorganische und organische Bleiverbindungen, angegeben als elementares Blei
Zn und Verbindungen	Anorganische und organische Zinkverbindungen, angegeben als elementares Zink
3. Chlorhaltige organische Substanzen	
1,2-Dichlorethan (DCE)	Gesamtmasse
Dichlormethan (DCM)	Gesamtmasse
Chloralkane (C10-13)	Gesamtmasse
Hexachlorbenzol (HCB)	Gesamtmasse
Hexachlorbutadien (HCBD)	Gesamtmasse
Hexachlorcyclohexan (HCH)	Gesamtmasse
Halogenhaltige organische Verbindungen (AOX)	Gesamt, als Chlorid
4. Sonstige organische Verbindungen	
Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole	Gesamt, als BTEX (Summe der einzelnen Verbindungen)
Bromierte Diphenylether	Gesamt, angegeben als Br
Organische Zinnverbindungen	Gesamt, angegeben als Sn
polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	Summe der 6 Borneff PAK ¹
Phenole	Gesamt, angegeben als C
Organischer Kohlenstoff insgesamt (TOC)	Gesamt, angegeben als C oder COD/3
5. Andere Verbindungen	
Chloride	Gesamt, angegeben als Cl
Cyanide	Gesamt, angegeben als CN
Fluoride	Gesamt, angegeben als F
1 Benzo(a)pyrene, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluoranthene, Fluoranthene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene, Benzo(b)fluoranthene	

3.5.2 Konkretes Vorgehen

Allgemeine Leitlinien für die Ermittlung der Emissionsdaten für das EPER sind:

- Es sind die Emissionen aus allen Quellen der IVU-Tätigkeiten einer Betriebseinrichtung für alle Schadstoffe anzugeben, deren Emissionen die Schwellenwerte in Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschreiten.
- Die Emissionen aus Nicht-IVU-Tätigkeiten müssen nicht berichtet werden. Sie sollten von der Berichterstattung ausgenommen werden, wenn es möglich ist, den Beitrag dieser Nicht-IVU-Tätigkeiten an den Gesamtemissionen der Betriebseinrichtung separat zu quantifizieren. Ist dies nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich, können die Emissionen aus Nicht-IVU-Tätigkeiten auch zusammen mit den Emissionen der IVU-Tätigkeiten berichtet werden.
- Leitet eine Betriebseinrichtung Abluft oder Abwasser über mehrere Stellen ab, so sind die Frachten gleicher Komponenten über sämtliche Ableitstellen zu addieren.
- Bei Emissionen in das Wasser ist zu unterscheiden zwischen **direkten Emissionen** in ein Oberflächengewässer und **indirekten Emissionen** durch Einleitung in eine kommunale Kläranlage oder eine Abwasseranlage eines Dritten.

3.5.2.1 Ermittlung der Luftemissionen

Die Erfassung der Emissionen in die Luft gemäß EPER-Entscheidung wird in Deutschland im Rahmen der Emissionserklärung nach der 11. BImSchV durchgeführt. Es kann damit auf ein etabliertes Berichtssystem zurückgegriffen werden. In Anhang 6 ist für die Übertragung der Daten aus der Emissionserklärung eine Synopse zwischen den Angaben gemäß Anhang A2 der EPER-Entscheidung und den Angaben der Erklärungsformulare zur 11. BImSchV dargestellt.

In der Emissionserklärung ist auf die Angabe der Schadstoffe gemäß Anhang A1 zu achten. Dies gilt insbesondere auch für die klimarelevanten Komponenten (Kohlendioxid (CO_2), Methan (CH_4) und Distickstoffmonoxid (N_2O)), die bislang in den Emissionserklärungen häufig nicht enthalten waren. Sofern vom Betreiber keine Angaben zu klimarelevanten Stoffen gemacht werden, können diese anhand anderer Angaben in den Emissionserklärungen (z.B. Brennstoffverbrauch) und spezifischer Emissionsfaktoren errechnet bzw. geschätzt werden. Auch die Emissionen an Feinstaub (PM_{10}) können aus den Gesamtstaubfrachten und abgasreinigungsartspezifischen Faktoren berechnet werden, falls den Betreibern keine diesbezüglichen Informationen vorliegen. Weitergehende Anforderungen an die Betreiber ergeben sich aus der Berichtspflicht zum EPER für die Bearbeitung der Emissionserklärung hinsichtlich der Emissionen in die Luft nicht.

3.5.2.2 Ermittlung der Abwasseremissionen

Die Ermittlung der Abwasseremissionen einer Betriebseinrichtung für das EPER kann in Teilschritten erfolgen. Im ersten Schritt wird die Abwassersituation der Betriebseinrichtung analysiert, anschließend werden die für die Betriebseinrichtung relevanten Schadstoffe

ermittelt und es wird geprüft, ob eine Schwellenwertüberschreitung vorhanden oder wahrscheinlich ist. Abschließend werden die relevanten Emissionsfrachten genau bestimmt.

- *Analyse der Abwassersituation der Betriebseinrichtung*

Zunächst wird geprüft, ob in der Betriebseinrichtung Abwasseremissionen aus IVU-Tätigkeiten auftreten. Werden von einer Betriebseinrichtung weder direkte noch indirekte Abwasseremissionen aus IVU-Tätigkeiten freigesetzt, so ist keine weitere wasserseitige Emissionsbetrachtung erforderlich.

Bei der Ermittlung der Abwasseremissionen ist zwischen Direkt- und Indirekteinleitungen zu unterscheiden. Es ist zu beachten, dass bei einer Betriebseinrichtung Direkt- und Indirekteinleitungen parallel auftreten können. Ob Schwellenwerte überschritten sind, ist an der Summe der Frachten für Direkt- und Indirekteinleitung zu prüfen.

Leitet ein Betreiber sein Abwasser in eine industrielle oder kommunale Abwasseranlage eines Dritten ein, so ist dies eine Indirekteinleitung, d.h. es müssen die Rohfrachten bzw. vorbehandelten Frachten berichtet werden. Bei komplexen Einleitorsituationen mit mehreren Betreibern an einem Standort, ist zunächst zu klären, welche Einleitungen zu berichten sind. Bei der Einleitung in eine zentrale Standortkläranlage, ist zu prüfen, ob die u.g. Bedingungen für den „Sonderfall Industriepark“ vorliegen und somit die Kläranlage die Emissionen stellvertretend für die angeschlossenen Betriebseinrichtungen berichtet. In Anhang 4 werden unterschiedliche Einleitorsituationen dargestellt und erläutert.

- *Ermittlung der relevanten Wasserschadstoffe*

Im nächsten Schritt sind die Schadstoffe zu ermitteln, die für die EPER-Berichterstattung der Betriebseinrichtung relevant sind. Jede einzelne Betriebseinrichtung wird in Abhängigkeit von den industriellen Tätigkeiten, die sie ausführt, ein unterschiedliches Spektrum an Schadstoffen emittieren. Für die einzelnen IVU-Tätigkeiten ist zu erwarten, dass bestimmte Schadstoffe freigesetzt werden. Hierzu sind im Anhang 7 des Leitfadens tätigkeitsspezifische Listen von zu erwartenden Schadstoffen für Luft- und Wasseremissionen für die jeweiligen IVU-Tätigkeiten zusammengestellt. Es ist zu beachten, dass die Listen lediglich einen orientierenden Charakter aufweisen und die vollständigen Listen in Anhang A1 der EPER-Entscheidung für jede Betriebseinrichtung zwecks Prüfung verbindlich sind. Für die gesamte Betriebseinrichtung sind die tatsächlich emittierten Schadstoffe zu ermitteln und abzuschätzen, ob sie in Hinblick auf die Schwellenwerte in Anhang A1 der EPER-Entscheidung von Bedeutung sind. Die für die Betriebseinrichtung relevanten Schadstoffe sind dem Betreiber bzw. der zuständigen Behörde in der Regel bekannt.

- *Vorprüfung auf Überschreitung der Schwellenwerte (Screening)*

Es ist zu erwarten, dass in vielen Betriebseinrichtungen die Emissionsfrachten auch bei den zunächst als relevant eingestuften Schadstoffen weit unterhalb der zu berichtenden Schwellenwerte in Anhang A1 der EPER-Entscheidung liegen. In einem Screening können daher einzelne Schadstoffe bzw. ganze Betriebseinrichtungen von der näheren Frachtermittlung ausgeschlossen werden. Hierzu können maximal mögliche Jahresfrachten für die Betriebseinrichtung und einzelne Schadstoffe aus Genehmigungen und/oder Messungen

abgeschätzt werden. Liegen diese Werte deutlich unter den Schwellenwerten, ist eine nähere Frachtermittlung in Folge nicht mehr erforderlich. Für Schadstoffe, für die keine Bescheids- oder Messwerte vorliegen, können unter Umständen Plausibilitätsüberlegungen angestellt werden.

- *Genaue Ermittlung der relevanten Emissionsfrachten in das Wasser*

Abschließend sind die Emissionsfrachten nur noch für die Schadstoffe näher zu bestimmen, die aufgrund der Ergebnisse des Screenings sich im Bereich des Schwellenwertes oder darüber befinden könnten.

Die Emissionsfrachten können prinzipiell über folgende Bestimmungsverfahren ermittelt werden:

- **M: Messung (Measurement):** Die Emissionsfrachten basieren auf fortlaufenden Messungen oder Einzelmessungen z.B. aus der behördlichen Überwachung, der Eigenkontrolle und/oder der Betriebsüberwachung.
- **C: Berechnung (Calculation):** Die Emissionsfrachten basieren auf begründeten Rechnungen unter Verwendung von Emissionsfaktoren und Massenbilanzen.
- **E: Schätzung (Estimation):** Die Emissionsfrachten basieren auf Schätzungen auf der Grundlage von Massenbilanzen, Messergebnissen oder Leistungs- bzw. Ausleistungsdaten von gleichartigen Anlagen, sofern die Leistung bzw. Kapazität und die Betriebsbedingungen annähernd vergleichbar sind.

Die Art des Bestimmungsverfahrens ist für jede Emissionsfracht über den entsprechenden Buchstabenkode (M, C, E) anzugeben.

Sofern möglich, sollte die Jahresfracht als Produkt der jährlichen Abwassermenge und der abflussgemittelten Konzentration bestimmt werden. Die präzisen Ergebnisse sind in der Regel durch ein kontinuierliches Monitoring der Emissionen zu erwarten. Bei stark schwankendem Abwasseranfall ist zu beachten, dass die Häufigkeit der Stichproben ausreichend groß ist, um die Variation der Fracht nachvollziehen zu können. Für die Ermittlung der Jahresfracht kommt daher der Anzahl und dem Zeitpunkt der Messungen eine große Bedeutung zu. Neben den Werten aus der amtlichen Überwachung sollten die Werte aus der betrieblichen Eigenkontrolle oder aus Stoffbilanzen (Input/Output-, Massenbilanz) herangezogen werden. Wenn Messdaten fehlen oder wichtige Informationen für eine Frachtberechnung nicht verfügbar sind, kann die Emission geschätzt werden.

Als Emissionen werden Freisetzungen betrachtet, die aus den IVU-Tätigkeiten der Betriebseinrichtung resultieren. In Fällen, in denen große Mengen Grundwasser oder Wasser anderer Herkunft als Kühlwasser eingesetzt werden, darf der mit der Vorbelastung des Wassers importierte Anteil der Schadstofffracht von der freigesetzten Fracht abgezogen werden.

In den meisten Fällen ist die zu berichtende Emission die Summe der Freisetzungen aus mehr als einer Quelle innerhalb der Betriebseinrichtung. Dabei können die Emissionen der einzelnen Quellen – Punktquellen und diffuse Quellen – über unterschiedliche Bestim-

mungsmethoden ermittelt worden sein. Der Buchstabenkode (M, C, E) sollte in diesen Fällen angeben, wie der größte Anteil der Gesamtemission bestimmt wurde.

- *Ausnahmeregelung („Sonderfall Industriepark“)*

In bestimmten Situationen gilt für Abwasseremissionen eine Ausnahme von der Berichterstattung pro Betriebseinrichtung:

- Mehrere Betriebseinrichtungen sind auf dem gleichen Gelände lokalisiert, sind eine technische und organisatorische Einheit und leiten ihre Abwässer in eine Abwasserbehandlungsanlage eines Dritten ein.
- Diese Abwasserbehandlungsanlage ist nicht Teil einer der Betriebseinrichtungen und wird von keinem Betreiber der Betriebseinrichtungen betrieben.
- Die Abwasserbehandlung erfolgt unabhängig von den Betriebseinrichtungen mit IVU-Tätigkeiten und ist vertraglich geregelt.

In diesem Sonderfall werden die Abwasseremissionen der Betriebseinrichtungen nicht einzeln als indirekte Emissionen berichtet, sondern der Betreiber der Abwasserbehandlungsanlage berichtet die Emissionen der Abwasserbehandlungsanlage. Dabei sind die angeschlossenen Betriebseinrichtungen, die Namen der Betreiber der Betriebseinrichtungen und die Haupttätigkeit mit NOSE-P-Hauptkode des industriellen Komplexes anzugeben. Zur näheren Erläuterung wird auf Beispiel 2 in Anhang 4 des Leitfadens verwiesen.

3.6 Berichterstattung

Das Berichtsformat ist in Anhang A2 der EPER-Entscheidung vorgegeben. Der Bericht besteht aus vier Teilen:

- Stammdaten:
Name der Muttergesellschaft, Name der Betriebseinrichtung, Anschrift, geografische Koordinaten, NACE-Kode, wirtschaftliche Haupttätigkeit und einige fakultative Angaben zur Betriebseinrichtung, die nicht berichtet werden müssen
- IVU-Tätigkeiten (Quellenkategorien)
Liste aller IVU-Tätigkeiten in Form der Quellenkategorien gemäß Anhang 3 der EPER-Entscheidung und der zugehörigen NOSE-P-Kodes; an erster Stelle ist die Haupttätigkeit und der NOSE-P-Hauptkode aufzuführen
- Emissionsdaten
Jährliche Emissionsfrachten (in kg/Jahr, gerundet auf drei signifikante Stellen, mit Kode für das Bestimmungsverfahren M, C oder E) als Freisetzungen in die Luft, direkte Freisetzungen in Oberflächengewässer und indirekte Freisetzungen in eine Kläranlage außerhalb des Standortes
- Zusatzinformationen
Datum der Vorlage bei der Kommission und Angaben zum Ansprechpartner im Mitgliedstaat (wird vom Umweltbundesamt ausgefüllt)

In Abbildung 3 werden die Anforderungen an die Berichterstattung gemäß der EPER-Entscheidung am Beispiel aus dem Anhang 4 illustriert. In diesem Beispiel müssen die Emissionen der Betriebseinrichtungen P, Q, R und S berichtet werden. Die Emissionen, die für jede Betriebseinrichtung zu berichten sind, ergeben sich als Summe der Emissionen aus allen Quellenkategorien der Betriebseinrichtung für die jeweiligen Schadstoffe des Anhangs A1 der EPER-Entscheidung, für die die Schwellenwerte überschritten sind. Emissionen aus Nicht-IVU-Tätigkeiten müssen nicht berichtet werden.

Beispielsweise ergeben sich für die Betriebseinrichtung Q die meldpflichtigen Emissionen durch Addition der Emissionen der Tätigkeiten Q1, Q2 und Q3 und Vergleich der Summe mit den Schwellenwerten jedes Schadstoffes. Die Emissionen der Nicht-IVU-Tätigkeiten Q4 und Q5 werden von der Berichterstattung ausgenommen, wenn es möglich ist, sie separat zu quantifizieren.

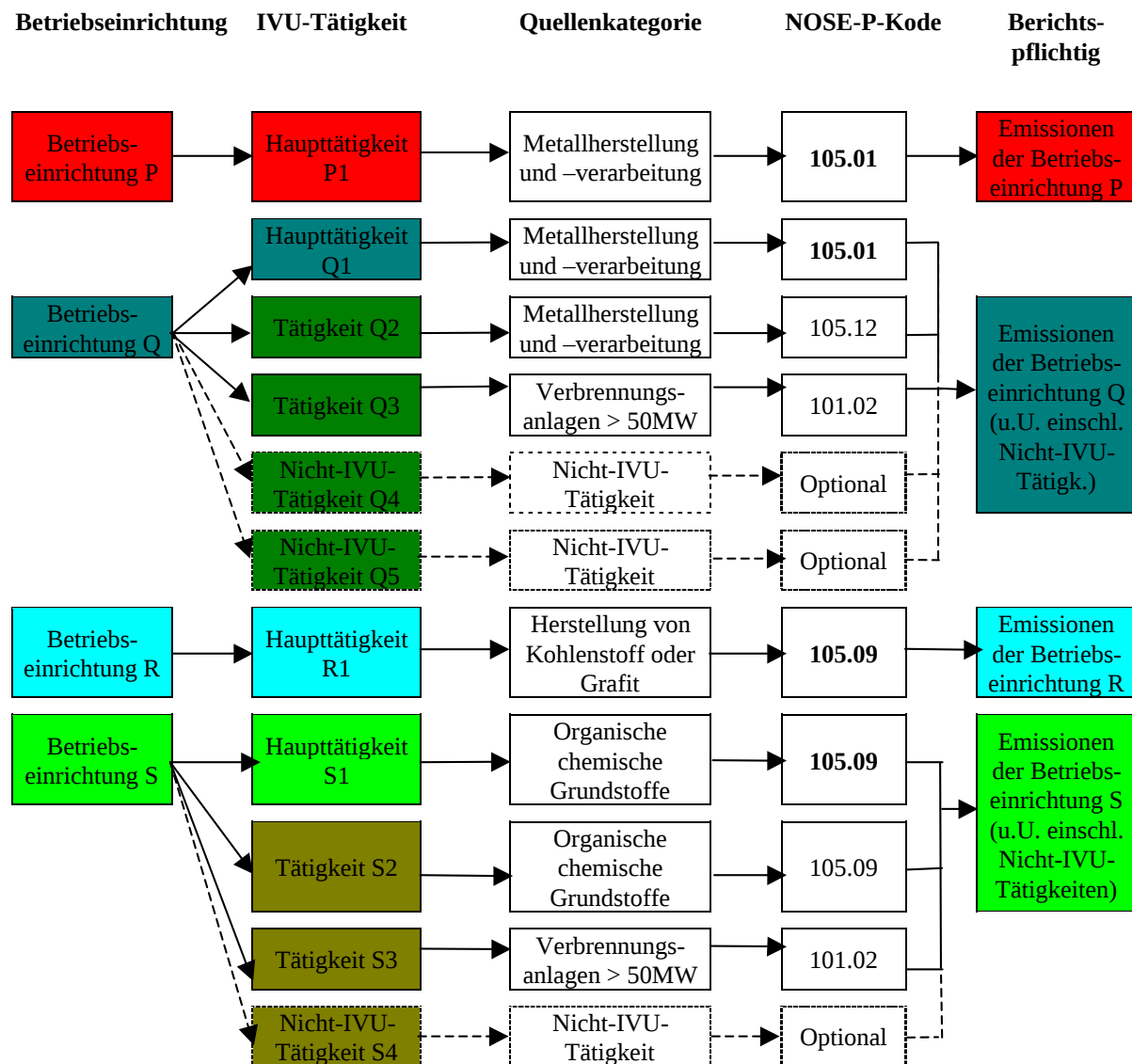


Abbildung 3: Berichterstattung der Betriebseinrichtungen im Beispiel aus Anhang 4

3.6.1 Stammdaten

Verbindliche Felder

Der „Name der Muttergesellschaft“ bezieht sich auf den Betreiber der Betriebseinrichtung. Im Fall eines Unternehmens mit nur einer Betriebseinrichtung, können die Namen der Muttergesellschaft und der Betriebseinrichtung identisch sein.

Die Anschrift und die Koordinaten bezeichnen den Standort, an dem sich die Betriebseinrichtung befindet. Die Geografischen Koordinaten sind nach Gauß-Krüger anzugeben (in Berlin Soldner-Koordinaten). Sie beziehen sich auf den Mittelpunkt der Betriebseinrichtung. Die Genauigkeit soll in der Größenordnung von einem Kilometer liegen.

Es ist der NACE-Kode und die wirtschaftliche Haupttätigkeit anzugeben, unter der die Betriebseinrichtung geführt wird.

Fakultative Felder

Die Angabe dieser Daten ist nicht verbindlich. Die fakultativen Felder beschreiben die Größe und die Produktionskapazität der Betriebseinrichtung.

3.6.2 IVU-Tätigkeiten (Quellenkategorien)

In diesem Teil werden alle IVU-Tätigkeiten der Betriebseinrichtung in Form der Quellenkategorien aufgelistet. Die Liste soll die Codes und die Bezeichnungen der Quellenkategorien gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung enthalten. An erster Stelle ist die Quellenkategorie aufzuführen, die die Haupttätigkeit der Betriebseinrichtung beschreibt. (s. Kapitel 3.4). Der dazugehörige NOSE-P-Kode ist der NOSE-P-Hauptkode der Betriebseinrichtung. Für jede weitere IVU-Tätigkeit ist die Quellenkategorie und der zugehörige NOSE-P-Kode (s. Kapitel 3.3) anzugeben. Falls eine IVU-Tätigkeit in einer Betriebseinrichtung mehrmals auftritt und den gleichen NOSE-P-Kode aufweist, ist sie nur einmal aufzuführen; bei unterschiedlichen NOSE-P-Kodes ist die IVU-Tätigkeit im Zusammenhang mit jedem NOSE-P-Kode einmal anzugeben.

In Tabelle 3 werden die zu berichtenden IVU-Tätigkeiten für die Betriebseinrichtung Q im Beispiel von Abbildung 3 aufgeführt. An erster Stelle steht die Haupttätigkeit mit zugehörigem NOSE-P-Hauptkode.

Tabelle 3: Zu berichtende IVU-Tätigkeiten (Quellenkategorien) der Betriebseinrichtung Q (s. Abbildung 3)

IVU-Tätigkeiten (Quellenkategorien) gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung		NOSE-P-Kodes (5-stellig) und Verfahren gemäß Anhang A3 der EPER-Entscheidung	
Quellenkategorien-Kode	Bezeichnung der Quellenkategorie	NOSE-P-Kode	NOSE-P Verfahren
2.1./2.2./2.3./2.4./2.5./2.6.	Herstellung und Verarbeitung von Metallen	105.01	Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen
2.1./2.2./2.3./2.4./2.5./2.6.	Herstellung und Verarbeitung von Metallen	105.12	Charakteristische Verfahren bei der Herstellung von Metallen und Metallerzeugnissen
1.1.	Verbrennungsanlagen > 50 MW	101.02	Verbrennungsprozesse > 50 und < 300 MW

3.6.3 Emissionsdaten

Die Emissionsdaten sind als Jahresfracht in kg/Jahr, gerundet auf drei signifikante Stellen anzugeben. Tabelle 4 erläutert beispielhaft das zu berichtende Format.

Originalergebnis der Emissionsermittlung	Zu berichtendes Ergebnis (drei signifikante Stellen)
0.0000123456 kg/Jahr	0.0000123 kg/Jahr
0.0512495 kg/Jahr	0.0512 kg/Jahr
0.4597 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

Tabelle 4: Format der Emissionsdaten

Die Emissionsdaten der Betriebseinrichtung sind für Luft sowie Wasser direkt und Wasser indirekt separat anzugeben. Die erforderlichen Angaben sind in Tabelle 5 für die Emissionen in die Luft und in Tabelle 6 für die Emissionen in das Wasser beispielhaft für die Betriebseinrichtung Q (s. Anhang 4) ausgeführt.

Es ist zu beachten, dass sich die Schwellenwerte für Emissionen in das Wasser auf die Summe aus direkten und indirekten Emissionen beziehen. Im gezeigten Beispiel liegen für „Cr und seine Verbindungen“ sowohl die direkten als auch die indirekten Emissionen unterhalb des Schwellenwertes von 50 kg/Jahr. Allerdings ergibt sich die Summe der Freisetzungen in das Wasser zu $35.0 + 45.0 = 80.0$ kg/Jahr. Dieser Wert übersteigt den Schwellenwert, so dass die direkte und die indirekte Freisetzung von „Cr und seine Verbindungen“ für die Betriebseinrichtung Q zu berichten sind.

Tabelle 5: Emissionen in die Luft der Betriebseinrichtung Q (Beispiel aus Anhang 4)

Name der Betriebseinrichtung	Betriebseinrichtung Q		
Haupttätigkeit	2.1./2.2./2.3./ 2.4./2.5./2.6. (Herstellung und Verarbeitung von Metallen)		
NOSE-P-Hauptkode	105.01 (Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen)		
Schadstoff	M/C/E	Emission	Einheit
Cr und seine Verbindungen	C	116	kg/a
Zn und seine Verbindungen	E	214	kg/a
NO _x	M	123 000	kg/a

Tabelle 6: Emissionen in das Wasser der Betriebseinrichtung Q (Beispiel aus Anhang 4)

Name der Betriebseinrichtung	Betriebseinrichtung Q				
Haupttätigkeit	2.1./2.2./2.3./ 2.4./2.5./2.6. (Herstellung und Verarbeitung von Metallen)				
NOSE-P-Hauptkode	105.01 (Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen)				
Schadstoff	Direkte Freisetzung in Oberflächengewässer		Indirekte Freisetzung durch Einleitung in eine Kläranlage außerhalb des Standortes		
	M/C/E	Emission	M/C/E	Emission	Einheit
Cr und seine Verbindungen	E	35.0	C	45.0	kg/a
Zn und seine Verbindungen	E	10.0	C	230	kg/a
Halogenierte organische Verbindungen (AOX)			M	2 000	kg/a

4 EPER-Software für die Erfassung und das Management der Daten



Um bundesweit eine einheitliche Datenerhebung und einen effizienten Ablauf der Berichterstattung für das EPER zu ermöglichen, stellt das Umweltbundesamt den Bundesländern eine speziell entwickelte Software zur Verfügung. Im Folgenden werden die wesentlichen Eigenschaften der EPER-Software kurz

beschrieben, eine ausführliche Erläuterung für den Anwender wird in einem separaten Handbuch erfolgen.

Die EPER Software ist ein umfassendes Programmsystem für die Erfassung, den Transfer und die Auswertung der Daten des EPER in Deutschland. Das Programm stellt sicher, dass die Daten in Übereinstimmung mit den Anforderungen der EPER-Entscheidung geführt werden. Die Daten können in einer Datenbank gespeichert, verwaltet und analysiert werden. Das Programm ermöglicht zudem die notwendigen Auswertungen für die Erstellung des zusammenfassenden nationalen Berichts. Ein weiteres wichtiges Ziel des Programms ist es, den Datentransfer von den Bundesländern zum Umweltbundesamt und weiter zur Europäischen Kommission zu bewerkstelligen. Die EPER-Software wird folgende Möglichkeiten bieten:

- einfache Datenerfassung über Eingabemasken und Nutzerführung
- aktive Unterstützung des Anwenders über verknüpfte Auswahllisten (z.B. IVU-Tätigkeiten - Quellkategorien – zugehörige NOSE-P-Kodes)
- Datenimport aus externen Quellen in verschiedenen Formaten
- Überprüfung der Daten auf Vollständigkeit und Plausibilität
- vorgegebene Abfragen zur Erstellung von Berichten
- frei wählbare Abfragen, beispielsweise zu bestimmten Betrieben mit bestimmten Emissionen oder IVU-Tätigkeiten
- einfacher Export in externe Programme (z.B. EXCEL)
- Import und Export von Daten über den Internet Standard XML
- Einbindung eines GIS-Tools
- Anbindung an einen Webserver

Das Programm ist sehr flexibel und kann an nutzerspezifische Anforderungen angepasst und bei Bedarf erweitert werden. Es läuft mit verschiedenen Datenbanksystemen (z.B. MS-Access, Oracle, Informix) und unter verschiedenen Betriebssystemen (z.B. Windows 95, 98, ME, Windows NT 4.0, Windows 2000 und fast jedem Unix System).

Die gezeigten Abbildungen zeigen beispielhaft die Maske für die Erfassung der Stammdaten und der Emissionen sowie das Abfragewerkzeug zur Generierung frei wählbarer Abfragen.

The screenshot displays the 'Betriebseinrichtung: Musterbetrieb >> Betrieb mit Bezugszeitraum' window. It is divided into two main sections: 'IDENTIFIKATION DER BETRIEBSEINRICHTUNG' and 'IVU-Emissionen'.

IDENTIFIKATION DER BETRIEBSEINRICHTUNG:

- Muttergesellschaft:** Musterbetrieb
- ADRESSE DER BETRIEBSEINRICHTUNG:**
 - Straße: Musterstrasse 8
 - Ort: Musterort
 - PLZ: 00000 Germany
- OPTIONALE ANGABEN:**
 - Produktionsvolumen: 100.000 t/d
 - Gewerbeaufsichtsamt:
 - Anlagenzahl: 5
- WEITERE INFORMATIONEN:**
 - Nace-Code: 24.1
 - Wirtschaftl. Haupttät.: Manuf. of basic chemicals
 - KOORDINATEN:
 - GK-Rechtswert: 3,43472E+6
 - GK-Hochwert: 5,384516E+6
 - Bezugsjahr: 2000
 - Arbeitsstättennr.: 0

IVU-Emissionen:

- Anhang-I-Aktivitäten der IVU-Richtlinie:** 4.1 basic organic chemicals
- Quellenkategorien nach Anhang A3 der EPER-Entscheidg.:** 4.1. Basic organic chemicals
- NOSE-P-Kode:** 105.09.1
- NOSE-P-Verfahren:** Organic chemicals
- Haupttätigkeit (J/N):** ☒
- Haupt-NOSE-P-Kode:**

The interface includes navigation buttons at the bottom of each section and a toolbar at the very bottom with icons for back, forward, search, and other functions.

Abbildung 4: Maske der EPER-Software zur Erfassung der Stammdaten und der Emissionen (aktueller Entwicklungsstand)

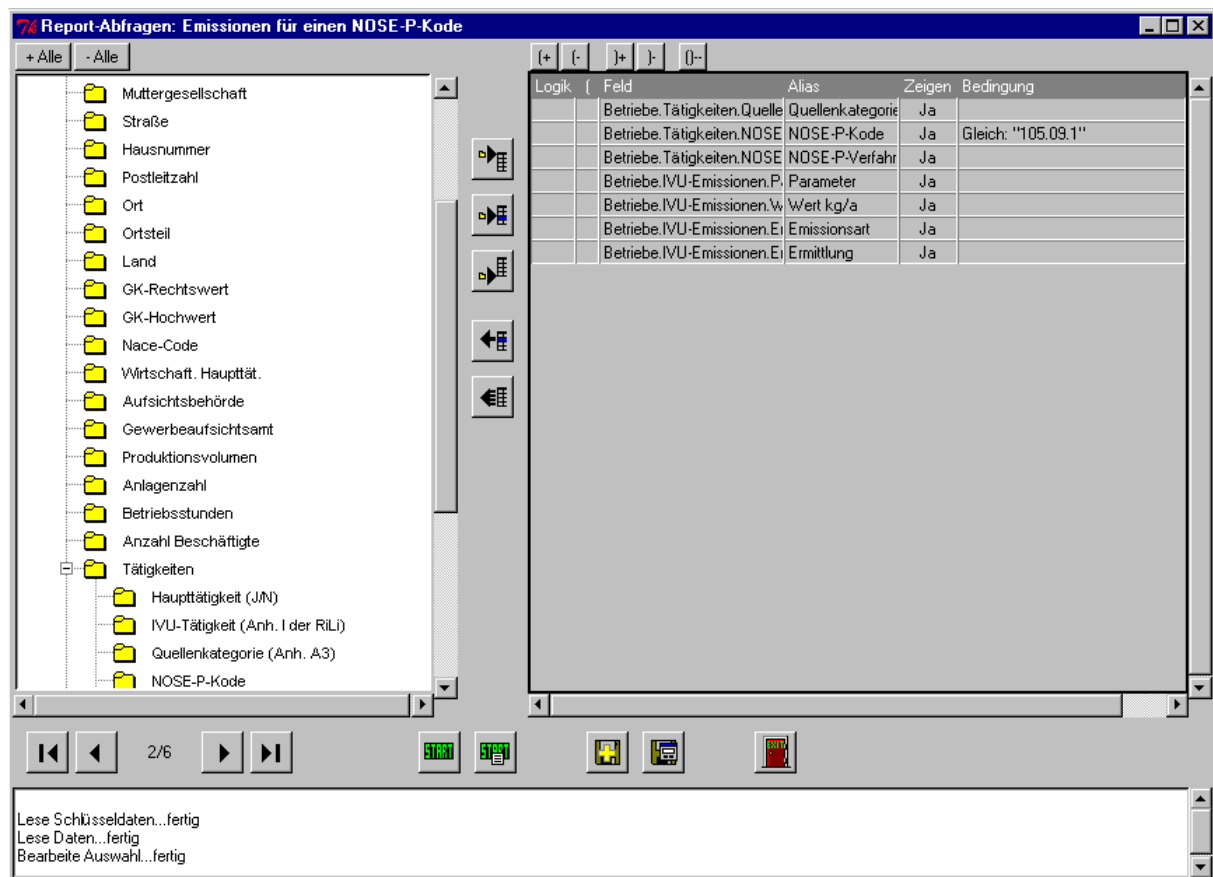


Abbildung 5: Abfragewerkzeug der EPER-Software

ANHÄNGE

Anhang 1	Auszug aus der IVU-Richtlinie: Anhang I
Anhang 2	EPER-Entscheidung
Anhang 3	Handlungsempfehlung für Behörden zur Identifizierung der Betriebe mit industriellen Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie
Anhang 4	Fallbeispiele mit verschiedenen Betriebseinrichtungen und IVU-Tätigkeiten
Anhang 5	Katalog von Fallbeispielen zur Bestimmung der zu berichtenden Frachten für Luft und Wasser
Anhang 6	Synopse der Angaben zwischen Anhang A2 der EPER-Entscheidung und den Angaben der Erklärungsformulare zur 11. BImSchV
Anhang 7	Tätigkeitsspezifische Liste mit Schadstoffen
Anhang 8	Listen standardisierter Bestimmungsmethoden
Anhang 9	Literaturverzeichnis

Anhang 1 Auszug aus der IVU-Richtlinie: Anhang I

Auszug aus : Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (ABl. EG vom 10.10.1996 Nr. L 257/26)

Kategorien von industriellen Tätigkeiten nach Artikel 1

1. Diese Richtlinie gilt nicht für Anlagen oder Anlagenteile, die der Forschung, Entwicklung und Erprobung neuer Erzeugnisse und Verfahren dienen.
2. Die im folgenden genannten Schwellenwerte beziehen sich allgemein auf Produktionskapazitäten oder Leistungen. Führt ein und derselbe Betreiber mehrere Tätigkeiten derselben Kategorie in ein und derselben Anlage oder an ein und demselben Standort durch, so addieren sich die Kapazitäten dieser Tätigkeiten.

1. Energiewirtschaft

- 1.1. Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von über 50 MW¹
- 1.2. Mineralöl- und Gasraffinerien
- 1.3. Kokereien
- 1.4. Kohlevergasungs- und -verflüssigungsanlagen

2. Herstellung und Verarbeitung von Metallen

- 2.1. Röst- oder Sinteranlagen für Metallerz einschließlich sulfidischer Erze
- 2.2. Anlagen für die Herstellung von Roheisen oder Stahl (Primär- oder Sekundärschmelzung) einschließlich Stranggießen mit einer Kapazität von mehr als 2,5 t pro Stunde
- 2.3. Anlagen zur Verarbeitung von Eisenmetallen durch
 - a) Warmwalzen mit einer Leistung von mehr als 20 t Rohstahl pro Stunde
 - b) Schmieden mit Hämmern, deren Schlagenergie 50 Kilojoule pro Hammer überschreitet, bei einer Wärmeleistung von über 20 MW
 - c) Aufbringen von schmelzflüssigen metallischen Schutzschichten mit einer Verarbeitungskapazität von mehr als 2 t Rohstahl pro Stunde
- 2.4. Eisenmetallgießereien mit einer Produktionskapazität von über 20 t pro Tag
- 2.5. Anlagen
 - a) zur Gewinnung von Nichteisenrohmetallen aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen durch metallurgische Verfahren, chemische Verfahren oder elektrolytische Verfahren
 - b) zum Schmelzen von Nichteisenmetallen einschließlich Legierungen, darunter auch Wiedergewinnungsprodukte (Raffination, Gießen) mit einer Schmelzkapazität von mehr als 4 t pro Tag bei Blei und Cadmium oder 20 t pro Tag bei allen anderen Metallen

¹ Die materiellen Anforderungen der Richtlinie 88/609/EWG für bestehende Anlagen bleiben noch bis 31. Dezember 2003 gültig.

- 2.6. Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen durch ein elektrolytisches oder chemisches Verfahren, wenn das Volumen der Wirkbäder 30 m³ übersteigt

3. Mineralverarbeitende Industrie

- 3.1. Anlagen zur Herstellung von Zementklinkern in Drehrohröfen mit einer Produktionskapazität von über 500 t pro Tag oder von Kalk in Drehrohröfen mit einer Produktionskapazität von über 50 t pro Tag oder in anderen Öfen mit einer Produktionskapazität von über 50 t pro Tag
- 3.2. Anlagen zur Gewinnung von Asbest und zur Herstellung von Erzeugnissen aus Asbest
- 3.3. Anlagen zur Herstellung von Glas einschließlich Anlagen zur Herstellung von Glasfasern mit einer Schmelzkapazität von über 20 t pro Tag
- 3.4. Anlagen zum Schmelzen mineralischer Stoffe einschließlich Anlagen zur Herstellung von Mineralfasern mit einer Schmelzkapazität von über 20 t pro Tag
- 3.5. Anlagen zur Herstellung von keramischen Erzeugnissen durch Brennen, und zwar insbesondere von Dachziegeln, Ziegelsteinen, feuerfesten Steinen, Fliesen, Steinzeug oder Porzellan mit einer Produktionskapazität von über 75 t pro Tag und/oder einer Ofenkapazität von über 4 m³ und einer Besatzdichte von über 300 kg/m³

4. Chemische Industrie

Herstellung im Sinne der Kategorien von Tätigkeiten des Abschnitts 4 bedeutet die Herstellung der in den Nummern 4.1 bis 4.6 genannten Stoffe oder Stoffgruppen durch chemische Umwandlung im industriellen Umfang

- 4.1. Chemieanlagen zur Herstellung von organischen Grundchemikalien wie
- a) einfachen Kohlenwasserstoffen (lineare oder ringförmige, gesättigte oder ungesättigte, aliphatische oder aromatische)
 - b) sauerstoffhaltigen Kohlenwasserstoffen, insbesondere Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren, Ester, Acetate, Ether, Peroxide, Epoxide
 - c) schwefelhaltigen Kohlenwasserstoffen
 - d) stickstoffhaltigen Kohlenwasserstoffen, insbesondere Amine, Amide, Nitroso-, Nitro- oder Nitratverbindungen, Nitrile, Cyanate, Isocyanate
 - e) phosphorhaltigen Kohlenwasserstoffen
 - f) halogenhaltigen Kohlenwasserstoffen
 - g) metallorganischen Verbindungen
 - h) Basiskunststoffen (Polymeren, Chemiefasern, Fasern auf Zellstoffbasis)
 - i) synthetischen Kautschuken
 - j) Farbstoffen und Pigmenten
 - k) Tensiden

- 4.2. Chemieanlagen zur Herstellung von anorganischen Grundchemikalien wie
- a) von Gasen wie Ammoniak, Chlor und Chlorwasserstoff, Fluor und Fluorwasserstoff, Kohlenstoffoxiden, Schwefelverbindungen, Stickstoffoxiden, Wasserstoff, Schwefeldioxid, Phosgen
 - b) von Säuren wie Chromsäure, Flußsäure, Phosphorsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure, Oleum, schwefelige Säuren
 - c) von Basen wie Ammoniumhydroxid, Kaliumhydroxid, Natriumhydroxid
 - d) von Salzen wie Ammoniumchlorid, Kaliumchlorat, Kaliumkarbonat, Natriumkarbonat, Perborat, Silbernitrat
 - e) von Nichtmetallen, Metalloxiden oder sonstigen anorganischen Verbindungen wie Kalziumkarbid, Silicium, Siliciumkarbid
- 4.3. Chemieanlagen zur Herstellung von phosphor-, stickstoff- oder kaliumhaltigen Düngemitteln (Einnährstoff- oder Mehrnährstoffdünger)
- 4.4. Chemieanlagen zur Herstellung von Ausgangsstoffen für Pflanzenschutzmittel und von Bioziden
- 4.5. Anlagen zur Herstellung von Grundarzneimitteln unter Verwendung eines chemischen oder biologischen Verfahrens
- 4.6. Chemieanlagen zur Herstellung von Explosivstoffen

5. Abfallbehandlung

Unbeschadet des Artikels 11 der Richtlinie 75/442/EWG und des Artikels 3 der Richtlinie 91/689/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 über gefährliche Abfälle ¹ gilt folgendes:

- 5.1. Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von gefährlichen Abfällen im Sinne des in Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/EWG vorgesehenen Verzeichnisses gefährlicher Abfälle (diese Anlagen sind in den Anhängen II A und II B - Verwertungsverfahren R1, R5, R6, R8 und R9 - der Richtlinie 75/442/EWG definiert) sowie Anlagen im Sinne der Richtlinie 75/439/EWG des Rates vom 16. Juni 1975 über die Altölbeseitigung ² mit einer Kapazität von über 10 t pro Tag
- 5.2. Müllverbrennungsanlagen für Siedlungsmüll im Sinne der Richtlinie 89/369/EWG des Rates vom 8. Juni 1989 über die Verhütung der Luftverunreinigung durch neue Verbrennungsanlagen für Siedlungsmüll ³ und der Richtlinie 89/429/EWG des Rates vom 21. Juni 1989 über die Verringerung der Luftverunreinigung durch bestehende Verbrennungsanlagen für Siedlungsmüll ⁴ mit einer Kapazität von über 3 t pro Stunde
- 5.3. Anlagen zur Beseitigung ungefährlicher Abfälle im Sinne des Anhangs II A der Richtlinie 75/442/EWG (Rubriken D8, D9) mit einer Kapazität von über 50 t pro Tag
- 5.4. Deponien einer Aufnahmekapazität von über 10 t pro Tag oder einer Gesamtkapazität von über 25.000 t, mit Ausnahme der Deponien für Inertabfälle

¹ Abl. Nr. L377 vom 31.12.1991, S. 20. Richtlinie geändert durch die Richtlinie 94/31/EG (ABL. Nr. L 168 vom 2.7.1994, S. 28)

² ABL. Nr. L 194 vom 25.7.1975, S. 23. Richtlinie zuletzt geändert durch die Richtlinie 91/692/EWG (ABL. Nr. L377 vom 31.12.1991, S. 48)

³ ABL. Nr. L 163 vom 14.6.1989, S. 32

⁴ ABL. Nr. L 203 vom 15.7.1989, S. 50

6. Sonstige Industriezweige

- 6.1. Industrieanlagen zur Herstellung von
 - a) Zellstoff aus Holz oder anderen Faserstoffen
 - b) Papier und Pappe, deren Produktionskapazität 20 t pro Tag übersteigt
- 6.2. Anlagen zur Vorbehandlung (Waschen, Bleichen, Mercerisieren) oder zum Färben von Fasern oder Textilien, deren Verarbeitungskapazität 10 t pro Tag übersteigt
- 6.3. Anlagen zum Gerben von Häuten oder Fellen mit einer Verarbeitungskapazität von mehr als 12 t Fertigerzeugnissen pro Tag
- 6.4. a) Anlagen zum Schlachten mit einer Schlachtkapazität (Tierkörper) von mehr als 50 t pro Tag
 - b) Behandlungs- und Verarbeitungsanlagen zur Herstellung von Nahrungsmittelerzeugnissen aus
 - tierischen Rohstoffen (mit Ausnahme von Milch) mit einer Produktionskapazität von mehr als 75 t Fertigerzeugnissen pro Tag
 - pflanzlichen Rohstoffen mit einer Produktionskapazität von mehr als 300 t Fertigerzeugnissen pro Tag (Vierteljahresdurchschnittswert)
 - c) Anlagen zur Behandlung und Verarbeitung von Milch, wenn die eingehende Milchmenge 200 t pro Tag übersteigt (Jahresdurchschnittswert)
- 6.5. Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von Tierkörpern und tierischen Abfällen mit einer Verarbeitungskapazität von mehr als 10 t pro Tag
- 6.6. Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen mit mehr als
 - a) 40.000 Plätzen für Geflügel,
 - b) 2.000 Plätzen für Mastschweine (Schweine über 30 kg) oder
 - c) 750 Plätzen für Sauen
- 6.7. Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln, insbesondere zum Appretieren, Bedrucken, Beschichten, Entfetten, Imprägnieren, Kleben, Lackieren, Reinigen oder Tränken, mit einer Verbrauchskapazität von mehr als 150 kg Lösungsmitteln pro Stunde oder von mehr als 200 t pro Jahr
- 6.8. Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff (Hartbrandkohle) oder Elektrographit durch Brennen oder Graphitieren

Anhang 2 EPER-Entscheidung

Entscheidung der Kommission 2000/479/EG vom 17. Juli 2000 über den Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters (EPER)

II

(Nicht veröffentlichungsbedürftige Rechtsakte)

KOMMISSION

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)

(Bekanntgegeben unter Aktenzeichen K(2000) 2004)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(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 Umweltverschmutzung ⁽¹⁾,
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.

.....

.(1) ABl. L 257 vom 10.10.1996, S.26

(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.

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 der Emissionsabschätzung 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 Weg.

(2) Die Kommission veröffentlicht in Verbindung mit 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	
NMVOC		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

Schadstoffe/Stoffe	Feststellung	Luft	Wasser	Schwellenwert Luft in kg/Jahr	Schwellenwert Wasser in kg/Jahr
Hexachlorcyclohexan (HCH)		X	X	10	1
Halogenhaltige organische Verbindungen	als AOX		X		1 000
PCDD +PCDF (Dioxine +Furane)	als Teq	X		0,001	
Pentachlorphenol (PCP)		X		10	
Tetrachlorethen (PER)		X		2 000	
Tetrachlormethan (TCM)		X		100	
Trichlorbenzol (TCB)		X		10	
1,1,1-Trichlorethan (TCE)		X		100	
Trichlorethen (TRI)		X		2 000	
Trichlormethan		X		500	
4. Sonstige organische Verbindungen	(8)	(2)	(6)		
Benzol		X		1 000	
Benzol, Toluol, Ethylbenzol, Xylole	als BTEX		X		200
Bromierte 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		

ANHANG A2

Format für die Meldung von Emissionsdaten durch die Mitgliedstaaten

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)		Tätigkeitskodes (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 ... Schadstoff N	M: gemessen C: berechnet E: geschätzt	in kg/Jahr	
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 ... Schadstoff N	M: gemessen C: berechnet E: geschätzt	in kg/Jahr	in kg/Jahr
Datum der Vorlage bei der Kommission			
Ansprechpartner im Mitgliedstaat			
Telefonnummer Faxnummer E-Mail-Adresse.			

* Fehlerkorrektur gegenüber Originaltext

ANHANG A3

Anzugebende Quellenkategorien und NOSE-P-Kodes

IPPC	Anhang I-Tätigkeiten (Quellenkategorien)	NOSE-P	NOSE-P Verfahren (Zuordnung zu NOSE-P Gruppen)	SNAP 2
1.	Energiewirtschaft			
1.1.	Verbrennungsanlagen > 50 MW	101.01	Verbrennungsprozesse >300 MW (Ganze Gruppe)	01-0301
		101.02	Verbrennungsprozesse > 50 und < 300 MW (Ganze Gruppe)	01-0301
		101.04	Verbrennung in Gasturbinen (Ganze Gruppe)	01-0301
		101.05	Verbrennung in stationären Maschinen (Ganze Gruppe)	01-0301
1.2.	Mineralöl- und Gasraffinerien	105.08	Verarbeitung von Erdölprodukten (Herstellung von Brennstoffen)	0401
1.3.	Kokereien	104.08	Kokereien (Herstellung von Koks, Erdölerzeugnissen und Kernbrennstoffen)	0104
1.4.	Kohlevergasungs- und -verflüssigungsanlagen	104.08	Sonstige Verarbeitung fester Brennstoffe (Herstellung von Koks, Erdölerzeugnissen und Kernbrennstoffen)	0104
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 zur Gewinnung von Eisenmetallen und Nichteisenmetallen	104.12	Primär- und Sekundärherstellung oder Sinteranlagen (Metallindustrie mit Verfeuerung von Brennstoffen)	0303
		105.12	Charakteristische Verfahren bei der Herstellung von Metallen und Metallerzeugnissen (Metallindustrie)	0403
		105.01	Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen (Allgemeine Herstellungsverfahren)	
3.	Bergbau			
3.1./3.3./3.4. / 3.5.	Anlagen zur Herstellung von Zementklinker (>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 (Bergbauindustrie mit Verfeuerung von Brennstoffen)	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 (Bergbauindustrie)	0406
4.	Chemische Industrie und Chemieanlagen zur Herstellung folgender Produkte :			
4.1.	Organische chemische Grundstoffe	105.09	Herstellung organischer Chemikalien (Chemische Industrie)	0405
		107.03	Herstellung organischer Produkte mit Lösungsmitteln (Verwendung von Lösungsmitteln)	0603
4.2./4.3.	Anorganische chemische Grundstoffe oder Düngemittel	105.09	Herstellung anorganischer Chemikalien oder NPK-Düngemitteln (Chemische Industrie)	0404

IPPC	Anhang I-Tätigkeiten (Quellenkategorien)	NOSE-P	NOSE-P Verfahren (Zuordnung zu NOSE-P Gruppen)	SNAP 2
4.4./4.6.	Biozide und Explosivstoffe	105.09	Herstellung von Pflanzenschutzmitteln oder Explosivstoffen (Chemische Industrie)	0405
4.5.	Arzneimittel	107.03	Herstellung von Arzneimitteln (Verwendung von Lösungsmitteln)	0603
5.	Abfallbehandlung			
5.1./5.2.	Anlagen zur Entsorgung oder Verwertung von gefährlichen Abfällen (>10 t/Tag) oder Siedlungsmüll (>3t/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, 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 (Abfallverbrennung und Pyrolyse)	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 Zuchtsauen (>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 oder Graphit (Chemische Industrie)	0404

ANHANG A4

Begriffsbestimmungen im Zusammenhang mit dem EPER

Begriff	Bedeutung
IPPC-Richtlinie	Richtlinie 96/61/EG über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
Anlage	Ortsfeste technische Einheit, in dem 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	Geographischer 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

Anhang 3 Handlungsempfehlung für Behörden zur Identifizierung der Betriebe mit industriellen Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie

Die folgende Handlungsempfehlung richtet sich an Behörden, die in ihrem Zuständigkeitsbereich alle Betriebe mit industriellen Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie identifizieren wollen

Schritt 1: Bestimmung der zuständige Abteilungen in den Behörden

Sind die zuständigen Behörden nach Branchen, Wirtschaftszweigen oder Produktionsverfahren organisiert, so ist es sinnvoll, in einem ersten Schritt für jede Kategorie von industriellen Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie festzulegen, welche Abteilung zuständig ist. Bestimmte Kategorien (z.B. 1.1 Feuerungsanlagen, 2.6 Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metallen oder 6.7 Anlagen zur Behandlung von Oberflächen unter Verwendung von Lösungsmittel) können in mehreren Branchen vorkommen. Sie sind daher bei mehreren Abteilungen in Betracht zu ziehen.

Schritt 2: Kandidatenliste aufstellen

Im zweiten Schritt wird eine Liste mit allen in Frage kommenden Arbeitsstätten (Betrieben) erstellt. Diese Kandidatenliste kann durch systematisches Abfragen von Betriebsdatenbanken und/oder durch „Brainstorming“ der zuständigen Mitarbeiter zusammengestellt werden. Zur Unterstützung wurde eine Zuordnung der IVU-Tätigkeiten in Bezug auf den europäischen Wirtschaftskode (NACE-Kode) und zu verschiedenen Anlageneinordnungen nach deutschem Recht (Anhang zur 4. BImSchV, Herkunftsbereiche der Abwasserverordnung) erstellt (Tabelle 7). Je nach Branche ist die angegebene Vorgehensweise hierbei mehr oder weniger treffsicher. In der Tabelle 7 ist durch Fettdruck hervorgehoben, welche Abfragen für die einzelnen Anhang I-Tätigkeiten der IVU-Richtlinie zunächst am besten geeignet sind. In einigen Fällen ist ein kombiniertes Vorgehen sinnvoll. Es ist sicherzustellen, dass alle möglichen Arbeitsstätten erfasst werden. Dies führt u.U. zu einer relativ langen Kandidatenliste, die in einem anschließendem Schritt zu prüfen ist.

Genehmigungsbedürftige Anlagen (Anhang zur 4. BImSchV):

Zahlreiche Anlagen, die unter den Anhang I der IVU-Richtlinie fallen, sind auch genehmigungspflichtig nach BImSchG. Im Anhang zur 4. BImSchV werden die genehmigungsbedürftigen Anlagen, getrennt nach Spalte 1 und Spalte 2, aufgelistet. Es kann so gezielt nach Arbeitsstätten mit genehmigungsbedürftigen Anlagen einer bestimmten Ziffer der 4. BImSchV und der dazugehörigen Tätigkeit nach Anhang I der IVU-Richtlinie abgefragt werden. Es ist zu beachten, dass bei zahlreichen Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie die Werte oder die Art der Definition der Kapazitätsschwellen mit denen der im

Anhang zur 4.BImSchV nicht übereinstimmen. Hier muss eine Anpassung oder Umrechnung aber auch evtl. eine Abschätzung der Anlagenkapazität erfolgen.

Systematik der Wirtschaftszweige (NACE-Kode):

Es können die Arbeitsstätten nach einem NACE-Kode in Bezug auf eine Tätigkeit nach Anhang I der IVU-Richtlinie abgefragt werden. Jedoch kann eine IVU-Tätigkeit in mehreren Wirtschaftszweigen vorkommen. Ferner ist zu beachten, dass eine Arbeitsstätte einem anderen Wirtschaftszweig zugeordnet sein kann, so dass die betreffende IVU-Tätigkeit nicht unter dem NACE-Kode dieser Arbeitsstätte aufgeführt wird (z.B. Galvanik in einer großen Kunststoffverarbeitung). Bei einigen Tätigkeiten ist daher zusätzlich die Abfrage des NACE-Kodes möglicher typischer Begleitbranchen erforderlich. Kann der NACE-Kode unterschiedlich detailliert abgefragt werden, ist eine schrittweise Eingrenzung möglich.

Abwasserverordnung (Herkunftsbereiche der Abwasserverordnung):

Für Abwasser aus bestimmten Herkunftsbereichen sind in den entsprechenden Anhängen der Abwasserverordnung Anforderungen für das Einleiten von Abwasser in die Gewässer festgelegt. Es kann gezielt nach bestimmten Herkunftsbereichen, die mit einer IVU-Tätigkeit in Beziehung stehen, abgefragt werden. Um alle möglichen Arbeitsstätten einer IVU-Tätigkeit zu erfassen, kann die Suche nach mehreren Herkunftsbereichen erforderlich sein.

Die alleinige Abfrage über die Anhänge der Abwasserverordnung ist nur für wenige Tätigkeiten nach Anhang I der IVU-Richtlinie sinnvoll (z.B. Anhang 40 und 54 für Anhang I-Tätigkeit 2.6). Bei vielen Kategorien werden nicht alle relevanten Arbeitsstätten erfasst (Liste ist unvollständig) oder die Suche ist zu unscharf (Liste ist zu umfangreich).

Schritt 3: Sichtung der Kandidatenliste durch zuständige Sachbearbeiter

Als Ergebnis von Schritt 2 liegt für jede Anhang I-Tätigkeit der IVU-Richtlinie eine mehr oder weniger umfangreiche Kandidatenliste vor. Im Schritt 3 wird diese Liste durch die zuständigen Sachbearbeiter gesichtet. Aufgrund der Kenntnis der Betriebe können die Sachbearbeiter dabei in der Regel bereits für die Mehrzahl der Kandidaten „spontan“ festlegen, ob die Arbeitsstätte unter die IVU-Richtlinie fällt oder nicht. Kandidaten, bei denen nicht zweifelsfrei entschieden werden kann, ob sie zu einer Kategorie nach Anhang I der IVU-Richtlinie gehören oder nicht werden im darauf folgenden Schritt 4 noch einmal näher untersucht.

Schritt 4: Detaillierte Überprüfung einzelner Betriebe und Anlagen

Bei Anlagen, bei denen die zuständigen Sachbearbeiter nicht unmittelbar entscheiden können, ob die Anlage unter die IVU-Richtlinie fällt oder nicht, wird als Schritt 4 eine Detailprüfung erforderlich. In der Regel ergibt sich nur für wenige Anhang I-Tätigkeiten eine größere Zahl von Überprüfungen. Oftmals sind nur wenige Anlagen einer näheren Untersuchung zu unterziehen.

Die meisten Fragen betreffen die Kapazitäten, die als Schwellenwerte in der IVU-Richtlinie angegeben sind, insbesondere wenn sie sich von den Werten im Anhang zur 4.BImSchV unterscheiden oder bisher nicht relevant sind (z.B. Wirkbadvolumen in der Kategorie 2.6).

Zur Klärung dieser Fragen kann in der Regel auf Genehmigungsunterlagen oder Emissionserklärungen zurückgegriffen werden. In Einzelfällen ist eine telefonische Auskunft beim entsprechenden Betreiber einzuholen.

Tabelle 7: Verbindung zwischen Anhang I-Tätigkeiten der IVU-Richtlinie, NACE-Kode, Herkunftsbereichen der Abwasserverordnung und Anlagen des Anhanges zur 4. BImSchV

IVU	Anhang I der IVU-Richtlinie	NACE-P (5-stellig)	NACE-Code	AbwV bzw. RadbWwV Anhang	Anhang 4, BImSchV Spalte 1	Anhang 4, BImSchV Spalte 2	andere Verfahren (Baugen.)
1	Energiewirtschaft						
1.1	Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von über 50 MW	101.01, 101.02, 101.04, 101.05	40.1 (40.10.1, 40.10.5) 40.3 Fernwärmeversorgung	31 47 Wasseraufbereitung, Kühlsysteme, Dampfheizung Rauchgaswäsche	1.1, 1.2, 1.3		
1.2	Mineralöl- und Gasraffinerien	105.08	23.2, 40.2 Mineralölverarbeitung Gasversorgung	45 Erdölverarbeitung	4.4 für Öl		Gasraffinerien
1.3	Kokereien	104.08	23.1 Kokereien	46 Steinkohleverkokkung	1.11		
1.4	Kohlevergasungs- und -verflüssigungsanlagen	104.08	23.1, 24.14 Kokerei Herstellung von sonst. Org. Grundstoffen und Chemikalien	16 Steinkohlenaufbereitung	1.14		
2	Herstellung und Verarbeitung von Metallen						
2.1	Röst- oder Sinteranlagen für Metallerz einschließlich sulfidischer Erze	104.12, 105.12	27.1 Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegerungen Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen	24 A 1.1.1 Eisen- und Stahlerzeugung: Sinteranlagen	3.1		
2.2	Anlagen für die Herstellung von Roheisen oder Stahl (Primär- oder Sekundärschmelzung) einschließlich Stranggießen mit einer Kapazität von mehr als 2,5 t pro Stunde	104.12, 105.12	27.1 Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegerungen	24 A (1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5) Eisen- und Stahlerzeugung	3.2, 3.3	3.2	
2.3	Anlagen zur Verarbeitung von Eisenmetallen durch						
2.3a	Warmwalzen mit einer Leistung von mehr als 20 t Rohstahl pro Stunde	105.12	27 Metallerzeugung und Bearbeitung Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegerungen	24 A 1.1.5 24 A 1.1.6 Eisen- und Stahlerzeugung: Strangguß, Warmumformung	3.6		
			27.2 Herstellung von Rohren Erste Bearbeitung von Eisen und Stahl a.n.g.				
2.3b	Schmieden mit Hämmern, deren Schlagenergie 50 Kilojoule pro Hammer überschreitet, bei einer Wärmeleistung von über 20 MW	104.12, 105.12	27 Metallerzeugung und Bearbeitung Erste Bearbeitung von Eisen und Stahl a.n.g.	24a 1.1.5 Kaltfertigung Band Kaltfertigung Rohre, Profile, Blankstahl, Draht	3.11		
2.3c	Aufbringen von schmelzflüssigen metallischen Schutzschichten mit einer Verarbeitungskapazität von mehr als 2 t Rohstahl pro Stunde	105.12	26.5 Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung und Mechanik a.n.g.	24 A 1.1.9 Kontinuierliche Oberflächenveredlung von Halbzeug und Halbfertigerzeugnissen von Stahl	3.9 a teilweise	3.9 a teilweise	soweit nicht von 3.9a erfaßt
2.4	Eisenmetallgießereien mit einer Produktionskapazität von mehr als 20 t pro Tag	105.12	27.5 Gießereindustrie Erzeugung von Roheisen, Stahl und Ferrolegerungen	24 B Eisen-, Stahl- und Tempergießerei	3.7 teilweise		soweit nicht von 3.7 erfaßt

IVU	Anhang I der IVU-Richtlinie	NOSE-P (5-stellig)	NACE-Code	AbwV bzw. RadbVwV Anhänge	Anhang 4, BImSchV		
					Spalte 1	Spalte 2	andere Verfahren (Baugen.)
2.5a	Anlagen zur Gewinnung von Nichtferrometallen aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen durch metallurgische Verfahren chemische Verfahren oder elektrolytische Verfahren	104.12, 105.12	27.4 Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen	39	Nichtferrometallherstellung	3.2 teilweise	Soweit nicht von 3.2 erfaßt
2.5b	Anlagen zum Schmelzen von Nichtferrometallen einschließlich Legierungen, darunter auch Wiedergewinnungsprodukte (Refination, Gießen) mit einer Schmelzkapazität von mehr als 4 t pro Tag bei Blei und Kadmium oder 20 t pro Tag bei allen anderen Metallen	105.12	27.4 27.53 , 27.54 Erzeugung und erste Bearbeitung von Nichtferrometallen Leichtmetallgießerei Buntmetallgießerei	39	Nichtferrometallherstellung	3.4, 3.8 teilweise	Soweit nicht von 3.4 und 3.8 erfaßt
2.6	Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen durch ein elektrolytisches oder chemisches Verfahren, wenn das Volumen der Wirkbäder 30 m³ übersteigt	105.01, 105.12	28.5 32.10 Oberflächenveredlung, Wärme- behandlung und Mechanik a.n.g. Herstellung von elektronischen Bauelementen	40 54	Metallbearbeitung, Metallverarbeitung Herstellung von Halbleiterbauelementen	3.10 teilweise	Soweit nicht von 3.10 erfaßt
32.30	Herstellung von Rundfunk- u. Fernsengeräten sowie phono- u. videotechn. Geräten						
3.	Mineralverarbeitende Industrie						
3.1	Anlagen zur Herstellung von Zementklinkern in Drehröhrden mit einer Produktionskapazität von über 500 t pro Tag oder von Kalk in Drehröhrden mit einer Produktionskapazität von über 50 t pro Tag oder in anderen Öfen mit einer Produktionskapazität von über 50 t pro Tag	104.11	26.5 Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips	26	Steine und Erden	2.3	2.4 teilweise
3.2	Anlagen zur Gewinnung von Asbest und zur Herstellung von Erzeugnissen aus Asbest	105.11	14.5 Gewinnung von Steinen und Erden a.n.g., sonstiger Bergbau Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips	48 (Teil 9)	Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe	2.6	
3.3	Anlagen zur Herstellung von Glas einschließlich Anlagen zur Herstellung von Glasfasern mit einer Schmelzkapazität von über 20 t pro Tag	104.11	26.1 Herstellung und Verarbeitung von Glas	41	Herstellung und Verarbeitung von Glas und künstlichen Mineralfasern	2.8 teilweise	Soweit nicht von 2.8 erfaßt
3.4	Anlagen zum Schmelzen mineralischer Stoffe einschließlich Anlagen zur Herstellung von Mineralfasern mit einer Schmelzkapazität von über 20 t pro Tag	104.11	26 Glasgewebe, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	41	Herstellung und Verarbeitung von Glas und künstlichen Mineralfasern	2.11	
3.5	Anlagen zur Herstellung von keramischen Erzeugnissen durch Brennen, und zwar insbesondere von Dachziegeln, Ziegelsteinen, feuerfesten Steinen, Fliesen, Steinzeug oder Porzellan mit einer Produktionskapazität von über 75 t pro Tag und/oder einer Ofenkapazität von über 4 m³ und einer Besatzdicke von über 300 kg/m²	104.11	26.2 Keramik (ohne Ziegerei und Baukeramik)	17	Keramische Erzeugnisse	2.10 teilweise	Soweit nicht von 2.10 erfaßt
			26.3 Herstellung von keramischen Wand- und Bodenfliesen und Platten			2.10 teilweise	
			26.4 Ziegerei, Herstellung von sonstiger Baukeramik				

IVU	Anhang I der IVU-Richtlinie	NOSE-P (5-stellig)	NACE-Code	AbwV bzw. RadbVwV Anhänge	Anhang 4, BImSchV		
					Spalte 1	Spalte 2	andere Verfahren (Baugen.)
2.5a	Anlagen zur Gewinnung von Nichtseisenmetallen aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen durch metallurgische Verfahren, chemische Verfahren oder elektrolytische Verfahren	104.12, 105.12	27.4 Erzeugung und erste Bearbeitung von NE-Metallen	39	Nichtseisenmetallherstellung	3.2 teilweise	soweit nicht von 3.2 erfällt
2.5b	Anlagen zum Schmelzen von Nichtseisenmetallen einschließlich Legierungen, darunter auch Wiedergewinnungsprodukte (Refination, Gießen) mit einer Schmelzkapazität von mehr als 4 t pro Tag bei Blei und Kalzinum oder 20 t pro Tag bei allen anderen Metallen	105.12	27.4 27.53, 27.54 Erzeugung und erste Bearbeitung von Nichtseisenmetallen Leichtmetallgießerei Buntmetallgießerei	39	Nichtseisenmetallherstellung	3.4, 3.8 teilweise	soweit nicht von 3.4 und 3.8 erfällt
2.6	Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metallen und Kunststoffen durch ein elektrolytisches oder chemisches Verfahren, wenn das Volumen der Wirkbäder 30 m³ übersteigt	105.01, 105.12	28.5 32.10 Oberflächenveredlung, Wärmebehandlung und Mechanik a.n.g. Herstellung von elektronischen Bauelementen	40 54	Metallbearbeitung, Metallverarbeitung Herstellung von Halbleiterbauelementen	3.10 teilweise	soweit nicht von 3.10 erfällt
3.	Mineralverarbeitende Industrie		32.30 Herstellung von Rundfunk- u. Fernsehgeräten sowie phono- u. videotechn. Geräten				
3.1	Anlagen zur Herstellung von Zementklinkern in Drehrohren mit einer Produktionskapazität von über 500 t pro Tag oder von Kalk in Drehrohren mit einer Produktionskapazität von über 50 t pro Tag oder in anderen Öfen mit einer Produktionskapazität von über 50 t pro Tag	104.11	26.5 Herstellung von Zement, Kalk und gebranntem Gips	26	Steine und Erden	2.3	2.4 teilweise
3.2	Anlagen zur Gewinnung von Asbest und zur Herstellung von Erzeugnissen aus Asbest	105.11	14.5 Gewinnung von Steinen und Erden a.n.g., sonstiger Bergbau	48 (Teil 9)	Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe	2.6	
3.3	Anlagen zur Herstellung von Glas einschließlich Anlagen zur Herstellung von Glasfasern mit einer Schmelzkapazität von über 20 t pro Tag	104.11	26.6 Herstellung von Erzeugnissen aus Beton, Zement und Gips	41	Herstellung und Verarbeitung von Glas	2.8 teilweise	soweit nicht von 2.8 erfällt
3.4	Anlagen zum Schmelzen mineralischer Stoffe einschließlich Anlagen zur Herstellung von Mineralfasern mit einer Schmelzkapazität von über 20 t pro Tag	104.11	26.1 Herstellung und Verarbeitung von Glas	41	Herstellung und Verarbeitung von Glas und künstlichen Mineralfasern	2.11	
3.5	Anlagen zur Herstellung von keramischen Erzeugnissen durch Brennen, und zwar insbesondere von Dachziegeln, Ziegelsteinen, feuerfesten Steinen, Fliesen, Steinzeug oder Porzellan mit einer Produktionskapazität von über 75 t pro Tag und/oder einer Ofenkapazität von über 4 m³ und einer Besatzdicke von über 300 kg/m³	104.11	26.2 Keramik (ohne Ziegelerzeugnisse)	17	Keramische Erzeugnisse	2.10 teilweise	soweit nicht von 2.10 erfällt
4.	Chemische Industrie Herstellung im Sinne der Kategorien von Tätigkeiten des Abschnitts 4 bedeutet die Herstellung der in den Nummern 4.1 bis 4.6 genannten Stoffe oder Stoffgruppen durch chemische Umwandlung im industriellen Umfang	24	26.3 26.4 Herstellung von keramischen Wand- und Bodenfliesen und Platten Ziegelerzeugnisse, Herstellung von sonstiger Baukeramik				
4.1	Chemieanlagen zur Herstellung von: organischen Grundchemikalien	105.09, 107.03	24.1 24.3 Herstellung von chemischen Grundstoffen Herstellung von Anstrichmitteln, Grundfarben und Kitten	22 31 36	Chemische Industrie Wasseraufbereitung, Kuhlssysteme, Dampferzeugung Herstellung von Kohlenwasserstoffen	4.1	
			24.6 24.7 Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen	43	Herstellung von Chemiefasern, Folien und Schwamm nach dem Viskoseverfahren		
			25 Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	48	Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe		

IVU	Anhang I der IVU-Richtlinie	NOSE-P (5-stellig)	NACE-Code	AbwV bzw. RAAbwVwV Anhänge	Anhang 4. BImSchV Spalte 1	Spalte 2	andere Verfahren (Baugen.)
4.2	anorganischen Grundchemikalien	105.09	24.1 Herstellung von chemischen Grundstoffen	22 30 37 42 Chemische Industrie Sodaherstellung Herstellung anorganischer Pigmente Alkalihydrolyse	4.1		
4.3	phosphor-, stickstoff- oder kaliumhaltigen Düngemitteln (Einnährstoff- oder Mehrnährstoffdünger)	105.09	24.15 Herstellung von Düngemitteln und Stickstoffverbindungen	44 Herstellung von Mineralischen Düngemitteln außer Kali	4.1		
4.4	Ausgangsstoffen für Pflanzenschutzmittel und von Bioziden	105.09	24.2 Herstellung von Schädlingsbekämpfungs- und Pflanzenschutzmitteln	22 48 Chemische Industrie Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe	4.1		
4.5	Grundarzneimitteln unter Verwendung eines chemischen oder biologischen Verfahrens	107.03	24.4 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	22 Chemische Industrie	4.1	4.3	
4.6	Explosivstoffen	105.09	24.61 Herstellen von pyrotechnischen Erzeugnissen	22 Chemische Industrie	10.1		
5.	Abfallbehandlung						
5.1	Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von gefährlichen Abfällen im Sinne des in Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/ EWG vorgesehenen Verzeichnisses gefährlicher Abfälle (diese Anlagen sind in den Anhängen II A und II B - Verwertungsverfahren R1, R5, R6, R8 und R9 - der Richtlinie 75/442EWG definiert) sowie Anlagen im Sinne der Richtlinie 75/439/EWG des Rates vom 16. Juni 1975 über die Altölbeseitigung mit einer Kapazität von über 10 t pro Tag	109.03, 109.06, 109.07, 105.14	37.0 90.0 Recycling Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung	47 51 Rauchgaswäsche Oberirdische Ablagerung von Abfällen	8.1, 8.2, 8.3, 8.7, 8.8, 8.10 8.7	8.3 teilweise,	
5.2	Multiverbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle im Sinne der Richtlinie 89/369/EWG des Rates vom 08. Juni 1989 über die Verhütung der Luftverunreinigung durch neue Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle und der Richtlinie 89/429/EWG des Rates vom 21. Juni 1989 über die Verringerung der Luftverunreinigung durch bestehende Verbrennungsanlagen für Siedlungsabfälle mit einer Kapazität von über 3 t pro Stunde	109.03	90.0 Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung	47 Rauchgaswäsche	8.1		
5.3	Anlagen zur Beseitigung ungefährlicher Abfälle im Sinne des Anhangs II A der Richtlinie 75/442/EWG (Rubriken D8, D9) mit einer Kapazität von über 50 t pro Tag	109.06, 109.07	90.0 Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung		8.1, 8.3, 8.8	8.11a	
5.4	Depotieren einer Aufnahmekapazität von über 10 t pro Tag oder einer Gesamtkapazität von über 25000 t, mit Ausnahme der Depotieren für Inertabfälle	109.06	90.0 Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung	51 Oberirdische Ablagerung von Abfällen			Planfeststellung nach KfV-/AbfG
6.	Sonstige Industriezweige						
6.1a	Industrieanlagen zur Herstellung von Zellstoff aus Holz oder anderen Faserstoffen	105.07	21.1 Herstellung von Holzstoff, Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	19 A Zellstoffherzeugung	6.1		
6.1b	Industrieanlagen zur Herstellung von Papier und Pappe, deren Produktionskapazität 20 t pro Tag übersteigt	105.07	21.1 Herstellung von Holzstoff, Zellstoff, Papier, Karton und Pappe	19 B Papier und Pappe		6.2 teilweise	soweit nicht von 6.2
6.2	Anlagen zur Vorbehandlung (Waschen, Bleichen, Mercerisieren) oder zum Färben von Fasern oder Textilien, deren Verarbeitungskapazität 10 t pro Tag übersteigt	105.04	17.3 17.2 Textilveredlung Weberei	38 Textilherstellung	10.10, 10.11 teilweise		soweit nicht von 10.10 und 10.11 erfaßt
6.3	Anlagen zum Gerben von Häuten oder Fellen mit einer Verarbeitungskapazität von mehr als 12 t Fertigerzeugnissen pro Tag	105.05	19.1 Lederherzeugung	25 Lederherstellung, Pelzveredlung, Lederfasernherstellung	7.14		

IVU	Anhang I der IVU-Richtlinie	NOSE-P (5-stellig)	NACE-Code		Abw/ bzw. RaabWwV Anhänge	Anhang 4, BImSchV		andere Verfahren (Baugen.)	
						Spalte 1	Spalte 2		
6.4	Anlagen zum Schlachten mit einer Schlachtkapazität (Tierkörper) von mehr als 50 t pro Tag	105.03	15.1	Schlachten und Fleischverarbeitung	10	Fleischwirtschaft	7.2		
	Behandlungs- und Verarbeitungsanlagen zur Herstellung von Nahrungsmittelzeugnissen aus - tierischen Rohstoffen (mit Ausnahme von Milch) mit einer Produktionskapazität von mehr als 75 t Fertigerzeugnissen pro Tag - pflanzlichen Rohstoffen mit einer Produktionskapazität von mehr als 300 t Fertigerzeugnissen pro Tag (Vorteiljahresdurchschnittswert)	105.03	15.1 15.2 15.8	Schlachten und Fleischverarbeitung Fischverarbeitung sonstige Ernährungsgewerbe	7 15 20	Fischverarbeitung Herstellung von Hautleim, Gelatine und Knochenleim Fleischmehlindustrie	7 teilweise	soweit nicht von Nr. 7 erfaßt	
		105.03	15.3 15.6 15.8	Obst- und Gemüseverarbeitung Mahl- und Schälmaschinen, Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen sonstige Ernährungsgewerbe	5 8 11 14	Herstellung von Obst und Gemüseprodukten Kartoffelverarbeitung Brauereien	7 teilweise	soweit nicht von Nr. 7 erfaßt	
	Anlagen zur Behandlung und Verarbeitung von Milch, wenn die eingehende Milchmenge 200 t pro Tag übersteigt (Jahresdurchschnittswert)	105.03	15.5	Milchverarbeitung	18	Trocknung pflanzlicher Produkte für die Futtermittelherstellung Zuckerherstellung	7.32 teilweise	soweit nicht von Nr. 7.32 erfaßt	
6.5	Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von Tierkörpern und tierischen Abfällen mit einer Verarbeitungskapazität von mehr als 10 t pro Tag	109.03, 109.06, 105.14	15.1 15.2 90.0	Schlachten und Fleischverarbeitung Fischverarbeitung Abwasser- und Abfallbeseitigung und sonstige Entsorgung	15 20	Herstellung von Hautleim, Gelatine und Knochenleim Fleischmehlindustrie	7.12 für Beseitigung, 7.3, 7.4, 7.8, 7.9, 7.10, 7.15, 7.16, 7.17	7.13, 7.17	soweit Verwertung nicht von Nr. 7 erfaßt
6.6	Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen mit mehr als 40000 Plätzen für Geflügel 2000 Plätzen für Mastische Schweine (Schweine über 30 kg) 750 Plätzen für Säue	110.04, 110.05	01.2	Tierhaltung			7.1		
6.7	Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln, insbesondere zum Appretieren, Bedrucken, Beschichten, Entfetten, Imprägnieren, Kleben, Lackieren, Reinigen oder Tränken,	107.01, 107.02, 107.03, 107.04	17.1 17.2 17.3 22.2 28 29	Spinnstoffaufbereitung und Spinnerei Weberei Textilveredlung Druckgewerbe Herstellung von Metallerzeugnissen Maschinenbau	38 40 52	Textilherstellung Metallbearbeitung, Metallverarbeitung Chemischreinigung	5.1a und c teilweise, 5.2 teilweise	5.1a und c, 5.2, 10.23	soweit nicht von 5.1, 5.2 und 10.23 erfaßt
	mit einer Verbrauchkapazität von mehr als 150 kg Lösungsmitteln pro Stunde oder von mehr als 200 t pro Jahr		34 35 36	Herstellung von Kraftwagen und sonstiger Fahrzeugbau Herstellung von Möbeln, Schmuck, Musikinstrumente, Sportgeräte, Spielwaren und sonstigen Erzeugnissen	56	Herstellung von Druckformen, Druckerzeugnissen und grafischen Erzeugnissen			
6.8	Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff (Hartbrandkohle) oder Elektrographit durch Brennen oder Graphitieren	105.09	26.8	Herstellung von sonstigen Mineralerzeugnissen			4.7		

Anhang 4 Fallbeispiele mit verschiedenen Betriebseinrichtungen und IVU-Tätigkeiten

In diesem Anhang werden zwei Fallbeispiele komplexer Situationen mit verschiedenen industriellen Tätigkeiten auf einem Industriestandort (aus /3/) dargestellt und die Bestimmung der Betriebseinrichtung als Berichtseinheit illustriert. Abbildung 6 gibt einen schematischen Überblick über einen industriellen Komplex mit zwei Betriebseinrichtungen, während Abbildung 7 eine Situation mit einer Abwasserbehandlungsanlage eines unabhängigen Betreibers am Standort wiedergibt.

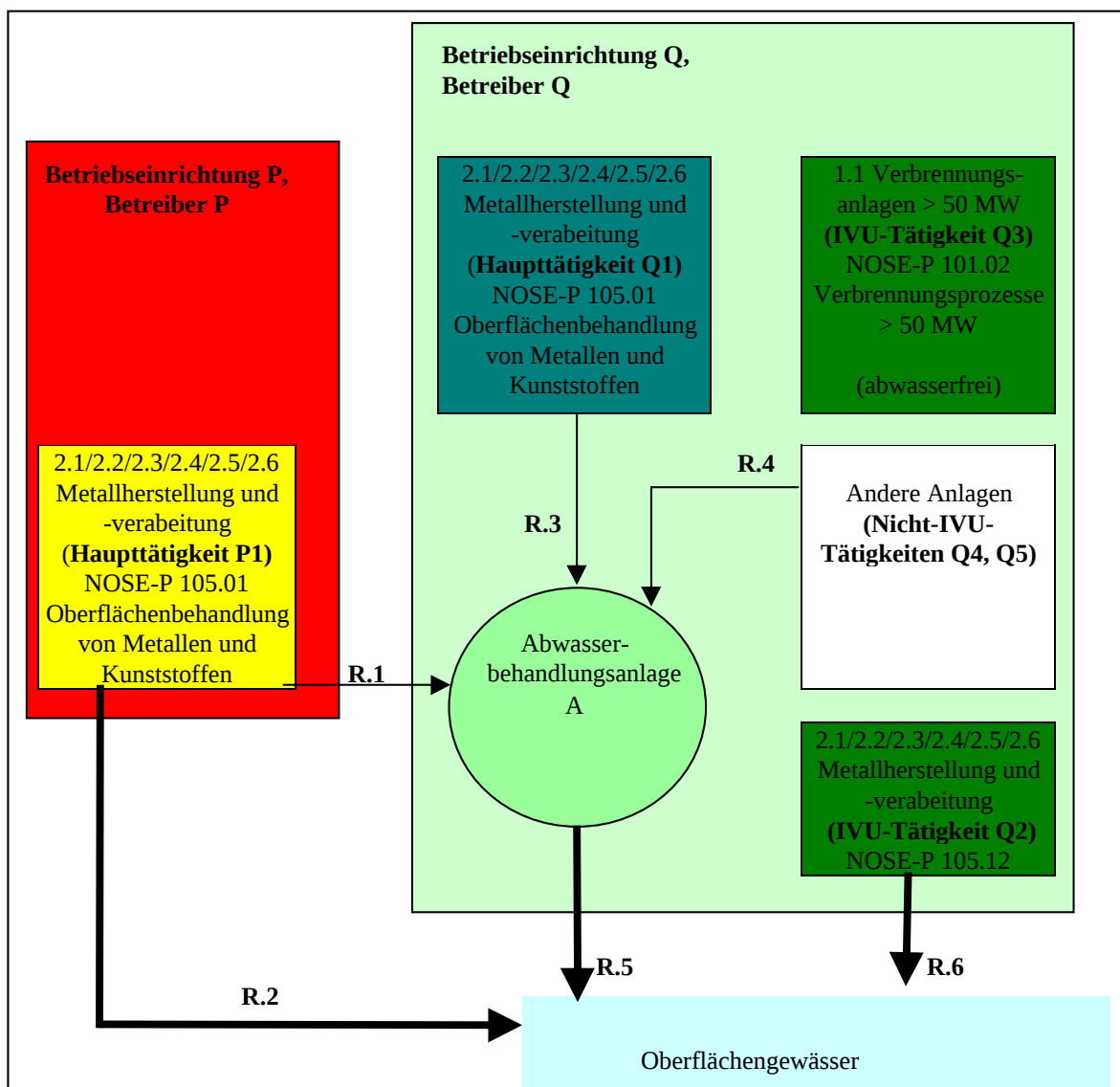


Abbildung 6: Industrieller Komplex mit zwei Betriebseinrichtungen

Beide Beispiele konzentrieren sich auf die Emissionen in das Wasser, da die Bestimmung der Abwasseremissionen oftmals komplizierter ist als die der Luftemissionen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass verschiedene Betriebseinrichtungen Abwasserbehandlungsanlagen gemeinsam nutzen können und ,dass Abwassersysteme oftmals die Emissionen unterschiedlicher Betriebseinrichtungen verbinden und ableiten.

Beispiel 1

Beispiel 1 in Abbildung 6 repräsentiert einen industriellen Komplex mit zwei Betriebseinrichtungen mit IVU-Tätigkeiten, P und Q. Betriebseinrichtung Q hat eine eigene Abwasserbehandlungsanlage am Standort, die auch Abwasser der Betriebseinrichtung P behandelt.

In Tabelle 8 sind die Emissionen in das Wasser aufgeführt, die für die Betriebseinrichtungen in Beispiel 1 zu berichten sind.

Tabelle 8: Emissionen in das Wasser, die für die Betriebseinrichtungen in Abbildung 6 zu berichten sind

Berichtseinheit	Industrielle Tätigkeit (Quellenkategorie)	Emission	Anforderung der Berichterstattung	Bemerkungen
Betriebseinrichtung P	P1 Metallherstellung und Verarbeitung	R.1	Ist als indirekte Emission zu berichten.	
	P1 Metallherstellung und Verarbeitung	R.2	Ist als direkte Emission zu berichten.	
Betriebseinrichtung Q	Q1 Metallherstellung und Verarbeitung	R.3	Nicht in die Emmisjonsberichterstattung aufzunehmen.	
	Q4 Andere Anlagen (Nicht-IVU-Tätigkeit)	R.4	Nicht in die Emmisjonsberichterstattung aufzunehmen.	
	Abwasserbehandlungsanlage A Q2 Metallherstellung und Verarbeitung	R.5 R.6	} Die Summe aus R.5 u. R.6 ist als direkte Emission zu berichten.	Nicht-IVU-Tätigkeiten sollten ausgenommen werden.

Betriebseinrichtung P

Ein Teil des Abwassers der Betriebseinrichtung P wird als Emission R.1 in die Abwasserbehandlungsanlage A (diese ist selbst eine Nicht-IVU-Tätigkeit) eingeleitet, die sich auf dem Grundstück der Betriebseinrichtung Q befindet und vom Betreiber Q betrieben wird. Da die Betriebseinrichtung P eine IVU-Tätigkeit ausführt, sind die Emissionen R.1 in die Abwasserbehandlungsanlage A als indirekte Emissionen zu berichten (Rohfrachten bzw. vorbehandelte Frachten). Ein anderer Teil des Abwassers der Betriebseinrichtung P wird ohne weitere Behandlung direkt in das Oberflächengewässer abgegeben (R.2) und ist daher als direkte Emission zu berichten. Voraussetzung für den Bericht der Emissionen in das Wasser ist, dass die Summe aus R.1 und R.2 die Schwellenwerte der jeweiligen Schadstoffe übersteigt.

Betriebseinrichtung Q

Die Betriebseinrichtung Q leitet aus der IVU-Tätigkeit Q2 (Quellenkategorie Herstellung und Verarbeitung von Metallen) direkte Emissionen in das Oberflächengewässer ein (Emission R.6). Die Betriebseinrichtung Q hat zudem eine eigene Abwasserbehandlungsanlage A, die Abwässer von mehreren Anlagen der Betriebseinrichtung Q (R.3 und R.4) und von einer externen Quelle (R.1 von Betriebseinrichtung P) erhält. Der Abfluss der Kläranlage A wird in das Oberflächengewässer eingeleitet (R.5). Die Tätigkeit Q3 (Verbrennungsanlage) arbeitet abwasserfrei.

In diesem Beispiel ist die Abwasserbehandlungsanlage A Teil der Betriebseinrichtung Q. Im Allgemeinen ist dies der Fall, wenn sowohl organisatorische als auch technische Verbindungen zwischen der Abwasserbehandlungsanlage A und den anderen Anlagen der Betriebseinrichtung Q existieren oder wenn der Betreiber Q für den Betrieb der Abwasserbehandlungsanlage A verantwortlich ist. In diesen Fällen ist Q die Berichtseinheit für die direkten Freisetzungen in das Wasser. Der Bericht der Betriebseinrichtung Q sollte die gesamten direkten Emissionen der Betriebseinrichtung in das Oberflächengewässer enthalten (Summe R.5 und R.6). Die Abwasserströme R.3 und R.4 sowie die einzelnen Freisetzungen R.5 und R.6 werden nicht berichtet.

Anmerkung: Die Einleitung R.5 der Betriebseinrichtung Q enthält u.a. die „gereinigte“ Fracht R.1. Diese gereinigte Fracht R.1 wird sowohl als direkte Emission der Betriebseinrichtung Q erfasst als auch von der Betriebseinrichtung P als Teil der Fracht R.1 berichtet. Diese teilweise Doppelzählung ist aus systematischen Gründen erforderlich. Allerdings werden direkte und indirekte Emissionen im EPER separat geführt.

Bericht der Emissionen in die Luft

Da die Betriebseinrichtungen P und Q eine oder mehrere IVU-Tätigkeiten ausführen, haben sie für die Schadstoffe Luftemissionen zu berichten, die die Schwellenwerte übersteigen. Die Emissionen aus Nicht-IVU-Tätigkeiten werden ausgenommen.

In Tabelle 9 werden die Emissionen in die Luft dargestellt, die für die Betriebseinrichtungen im Beispiel 1 zu berichten sind.

Tabelle 9: Emissionen in die Luft, die für die Betriebseinrichtungen in Abbildung 6 zu berichten sind

Berichtseinheit	Industrielle Tätigkeit (Quellenkategorie)	Emission in die Luft	Anforderungen der Berichterstattung	Bemerkungen
Betriebseinrichtung P	P1 Metallherstellung und Verarbeitung	alle ¹	Ist zu berichten	
Betriebseinrichtung Q	Q1 Metallherstellung und Verarbeitung	alle ¹	Ist zu berichten als Summe der Emissionen der IVU-Tätigkeiten.	
	Q2 Metallherstellung und Verarbeitung			
	Q3 Verbrennungsanlagen			
	Q4, Q5 Andere Anlagen (Nicht-IVU-Tätigkeiten)	optional	Wird i.d.R. von der Berichterstattung ausgenommen.	Nicht-IVU-Tätigk. können u.U. mit- berichtet werden.

¹ Sämtliche Emissionen von allen Tätigkeiten, welche die Schwellenwerte von Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschreiten.

Beispiel 2

Beispiel 2 zeigt in Abbildung 7 einen industriellen Komplex mit zwei Betriebseinrichtungen mit IVU-Tätigkeiten (Betriebseinrichtung R und S) und einer Abwasserbehandlungsanlage B am Standort, die von einem unabhängigen Betreiber T betrieben wird. Die Abwasserbehandlungsanlage B, in welcher die Abwässer aus den Betriebseinrichtungen R und S behandelt werden, ist selbst keine IVU-Tätigkeit.

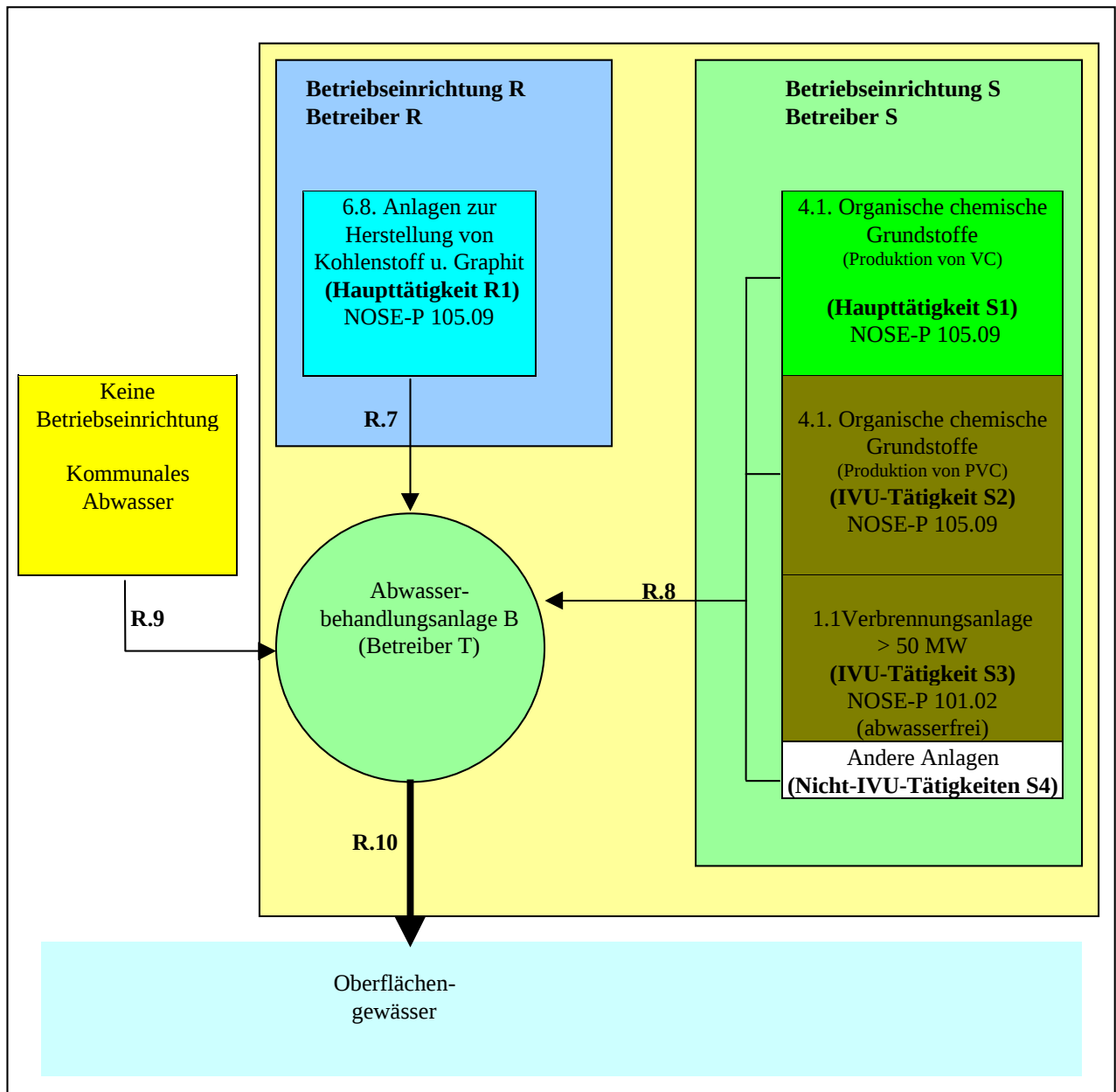


Abbildung 7: Industrieller Komplex mit zwei zusammenhängenden Betriebseinrichtungen und einer Abwasserbehandlungsanlage eines unabhängigen Betreibers

In Tabelle 10 sind die Emissionen in das Wasser aufgeführt, die für die verschiedenen Betriebseinrichtungen in Beispiel 2 zu berichten sind.

Tabelle 10: Emissionen in das Wasser, die für die Betriebseinrichtungen in Abbildung 7 zu berichten sind

Berichtseinheit	Industrielle Tätigkeit (Quellenkategorie)	Emission	Anforderungen der Berichterstattung	Bemerkungen
Betriebs-einrichtung R	Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff und Graphit	R.7	Ist als indirekte Emission zu berichten.	
Betriebs-einrichtung S	Organische chemische Grundstoffe; andere Anlagen	R.8	Ist als indirekte Emission zu berichten.	Der Beitrag aus Nicht-IVU-Tätigkeiten sollte ausgenommen werden.
	Kommunales Abwasser (Nicht-IVU-Tätigkeit)	R.9	Ist nicht zu berichten.	Nicht-IVU-Tätigkeit
	Abwasserbehandlungsanlage B (Nicht-IVU-Tätigkeit)	R.10	Ist nicht zu berichten.	Nicht-IVU-Tätigkeit

Betriebseinrichtung R

Der Teilstrom R.7 aus der Betriebseinrichtung R wird in die Abwasserbehandlungsanlage B des Betreibers T abgeleitet. Die Emission R.7 ist als indirekte Emission (Rohfracht bzw. vorbehandelte Fracht) der Betriebseinrichtung R zu berichten.

Betriebseinrichtung S

Die Teilströme aus der Betriebseinrichtung S werden als R.8 zusammengefasst und in die Abwasserbehandlungsanlage B des Betreibers T abgeleitet. Für Betriebseinrichtung S müssen die Gesamtemissionen aus IVU-Tätigkeiten als indirekte Einleitung für alle Schadstoffe berichtet werden, die die Schwellenwerte in Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschreiten. Der Anteil an R.8, der aus Nicht-IVU-Tätigkeiten resultiert, ist i.d.R. auszuschließen. Ist eine separate Erfassung und Subtraktion von der Gesamtfracht R.8 nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich, kann der Anteil aus Nicht-IVU-Tätigkeiten mitberichtet werden.

Abwasserbehandlungsanlage B des Betreibers T (Nicht-IVU-Tätigkeit)

Der Betreiber T führt keine IVU-Tätigkeiten aus und unterliegt daher nicht der Berichtspflicht.

Die Einleitung von kommunalem Abwasser (R.9) ist nicht berichtspflichtig nach EPER, kann jedoch u.U. mitberichtet werden (s.o.).

Ausnahmeregelung für das Beispiel 2 („Sonderfall Industriepark“)

Die Systematik der Berichterstattung für das EPER führt im Fall von Beispiel 2 dazu, dass die Betreiber R und S ihre Rohfrachten bzw. vorbehandelten Frachten als indirekte Emissionen berichten. Unter dem Gesichtspunkt der Einleitung in das Oberflächengewässer wären vielmehr die tatsächlich eingeleiteten Frachten aus IVU-Tätigkeiten des Gesamtkomplexes von Interesse. Zudem ist auf großen Industriegeländen mit vielen Betreibern („Industriepark“) die Ermittlung der Frachten der einzelnen Betreiber u.U. mit hohem Aufwand verbunden. Das EPER sieht daher für bestimmte Fälle (s. Kapitel 3.5.2) eine Ausnahmeregelung vor, die alternativ zur o.g. Berichterstattung der indirekten Emissionen durch die einzelnen Betreiber herangezogen werden kann.

Die Betriebseinrichtungen R und S sowie die Abwasserbehandlungsanlage B des Betreibers T können als einem Standort zugehörig betrachtet werden, so dass sie insgesamt eine Berichtseinheit für die Abwassereinleitung bilden. Dies trifft bei folgenden Ausnahmebedingungen zu:

- Der Betreiber T der Abwasserbehandlungsanlage B hat einen Servicevertrag mit beiden Betriebseinrichtungen R und S und arbeitet als eine organisatorische und technische Einheit mit den Betriebseinrichtungen R und S.
- Dieser Servicevertrag beauftragt den Betreiber T anstelle der Betriebseinrichtungen R und S die Überleitung/Ableitung des Abwassers aus beiden Betriebseinrichtungen zu berichten.

Unter diesen einschränkenden Umständen kann die Direkteinleitung R.10 aus der Abwasserbehandlungsanlage B anstelle der Indirekteinleitungen R.7 und R.8 aus den Betriebseinrichtungen R und S berichtet werden. Wenn man die Ableitung R.10 berichtet, so muss dies durch den Betreiber T der Abwasserbehandlungsanlage B erfolgen. Die Haupttätigkeit (und der dazugehörige NOSE-P-Hauptkode) ist in diesem Fall die Haupttätigkeit (und der zugehörige NOSE-P-Hauptkode) einer der beiden Betriebseinrichtungen R oder S, abhängig davon, wer den größeren Anteil zur Ableitung R.10 beiträgt. Die Emissionen aus R.7 und R.8 werden nicht in den nationalen Übersichtsbericht aufgenommen.

Für die Ableitung R.9 (kommunales Abwasser aus einem nicht zur Betriebseinrichtung gehörendem Bereich) besteht keine Berichtspflicht. Der Anteil an R.10, der aus R.9 resultiert, sollte daher für die Berichterstattung subtrahiert werden, sofern dies nicht mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand verbunden ist.

In Tabelle 11 wird die Emissionsberichterstattung im Fall der Ausnahmeregelung dargestellt.

Tabelle 11: Zu berichtende Emissionen in das Wasser im Fall der Ausnahmeregelung („Sonderfall Industriepark“) für das Beispiel in Abbildung 7

Berichtseinheit	Industrielle Tätigkeit (Quellenkategorie)	Emission	Anforderungen der Berichterstattung	Bemerkungen
Abwasser- behandlungs- anlage B (Betreiber T)	Organische chemische Grundstoffe; Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff und Graphit	R.10	Ist als direkte Emission zu berichten. Zusätzlich sind die angeschlossenen Betriebseinrichtungen R und S anzugeben.	Die Haupttätigkeit und der zugehörige NOSE-P- Hauptcode der Betriebs- einrichtung, die den größten Anteil an R.10 stellt, sind als Haupttätigkeit und NOSE-P- Hauptcode für den Gesamtkomplex anzugeben.

Bericht der Emissionen in die Luft

Da die Betriebseinrichtungen R und S eine oder mehrere IVU-Tätigkeiten ausführen, haben sie für die Schadstoffe Luftemissionen zu berichten, die die Schwellenwerte nach Anhang A1 der EPER-Entscheidung übersteigen. Die Emissionen aus Nicht-IVU-Tätigkeiten werden ausgenommen.

In Tabelle 12 werden die Emissionen in die Luft aufgezeigt, die für die einzelnen Betriebseinrichtungen in Beispiel 2 (Abbildung 7) zu berichten sind.

Tabelle 12: Berichte von Freisetzungen in die Luft von Anlagen nach Abbildung 7

Berichtseinheit	Industrielle Tätigkeit (Quellenkategorie)	Emissionen in die Luft	Anforderungen der Berichterstattung	Bemerkungen
Betriebs- einrichtung R	R1 Herstellung von Kohlenstoff und Graphit	Alle ¹	Ist zu berichten	
Betriebs- einrichtung S	S1, S2 Organische chemische Grundstoffe; S3 Verbrennungsanlage > 50 MW S4 Andere Anlagen (Nicht-IVU-Tätigkeiten)	Alle ¹ optional	Ist zu berichten als Summe der Emissionen der IVU- Tätigkeiten. Wird i.d.R. von der Bericht- erstattung ausgenommen	Nicht-IVU-Tätigk. können u.U. mit berichtet werden

¹ Sämtliche Emissionen von allen IVU-Tätigkeiten, welche die Schwellenwerte von Anhang A1 der EPER-Entscheidung überschreiten.

Die Emissionen in die Luft aus einer gemeinsamen Abluftbehandlungsanlage, die von zwei oder mehreren Betriebseinrichtungen mit IVU-Tätigkeiten gemeinsam genutzt wird, müssen anteilig für die einzelnen Betriebseinrichtungen berichtet werden. Der Anteil einer einzelnen Betriebseinrichtungen an der Gesamtemission der Abluftbehandlungsanlage ist für jede Betriebseinrichtung zu bestimmen. Die ermittelte Teilemission ist in den Bericht dieser Betriebseinrichtung aufzunehmen.

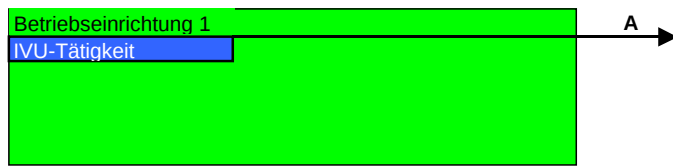
Anhang 5 Katalog von Fallbeispielen zur Bestimmung der zu berichtenden Frachten für Luft und Wasser

Die folgenden Fallbeispiele dienen der Erläuterung der Vorgehensweise bei der Ermittlung der zu berichtenden Frachten.

In der industriellen Praxis kann eine Vielzahl unterschiedlich komplexer Situationen vorkommen. An dieser Stelle kann nur eine Auswahl typischer Fälle dargestellt werden. Es ist vorgesehen, diesen Katalog mit weiteren praxisrelevanten Fallbeispielen zu ergänzen und weiterzuführen.

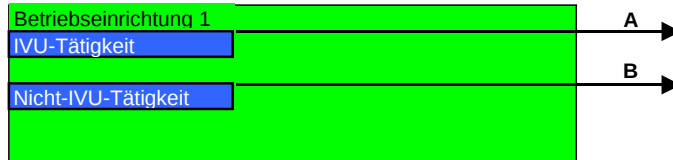
Die Aktualisierungen sind im Internet unter <http://www.eper.de> abrufbar.

Katalog von Fallbeispielen Luft



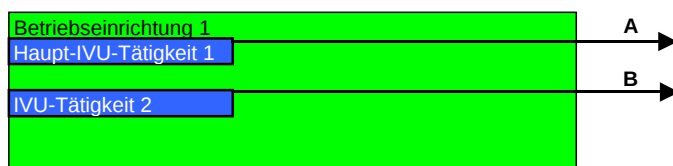
zu berichtende Fracht

$$X = A$$

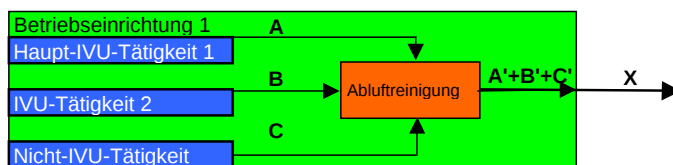


$$X = A$$

$$(X = A + B)^*$$

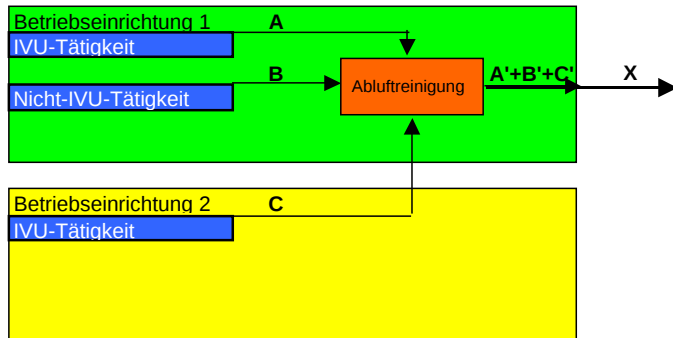


$$X = A + B$$



$$X = A' + B'$$

$$(X = A' + B' + C')^*$$

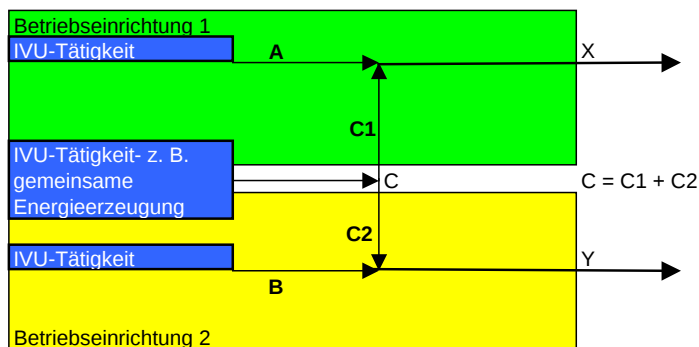


Betriebseinrichtung 1:
 $X = A'$

$$(X = A' + B' + Y')^*$$

Betriebseinrichtung 2:
 $Y = C'$

* Die in Klammern gesetzten Frachten können berichtet werden, wenn eine separate Erfassung der Frachten aus IVU-Tätigkeiten nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist.

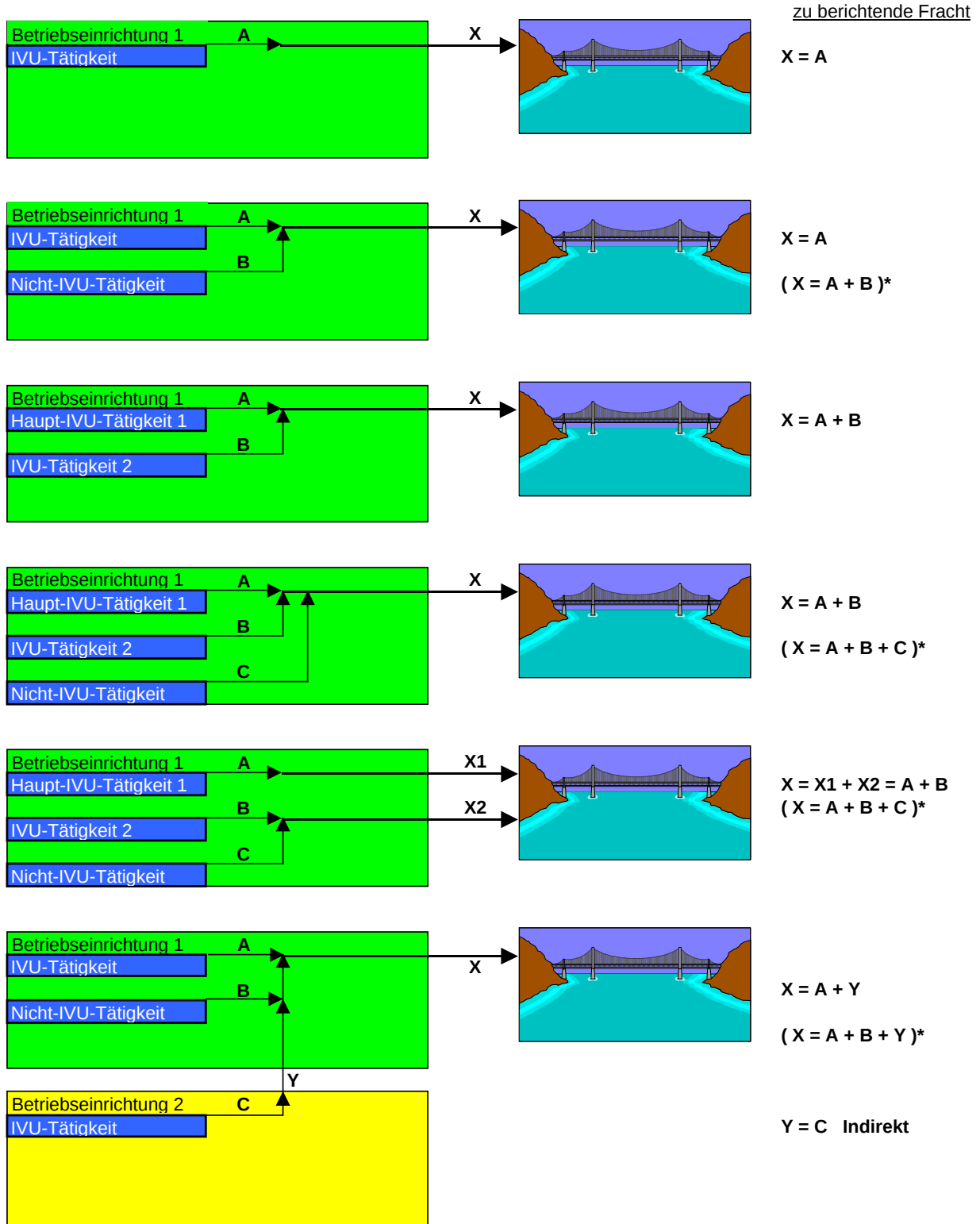


zu berichtende Fracht

Betriebseinrichtung 1:
 $X = A + C1$

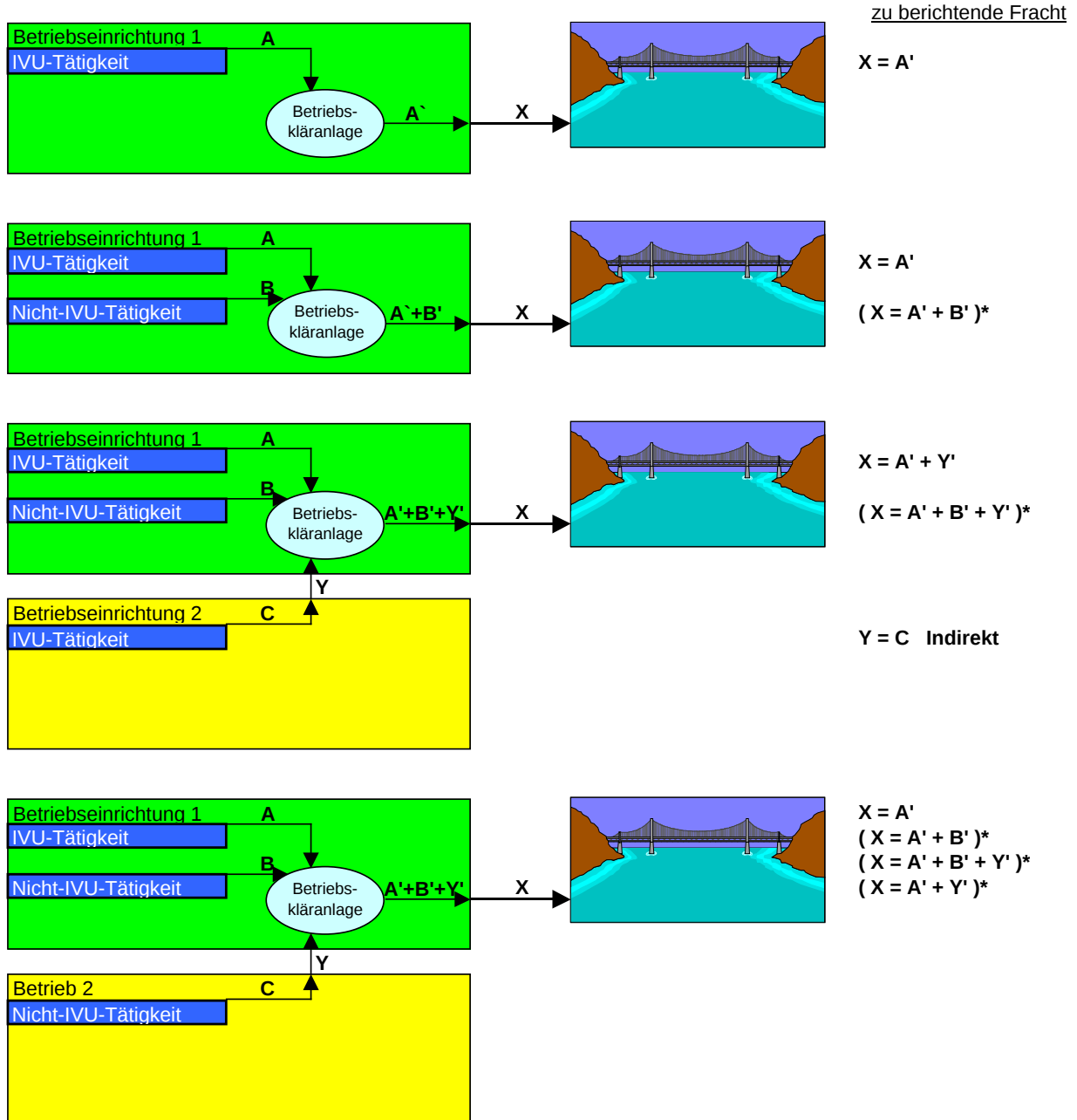
Betriebseinrichtung 2:
 $Y = B + C2$

Katalog von Fallbeispielen Wasser - Direkteinleiter -



* Die in Klammern gesetzten Frachten können berichtet werden, wenn eine separate Erfassung der Frachten aus IVU-Tätigkeiten nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist.

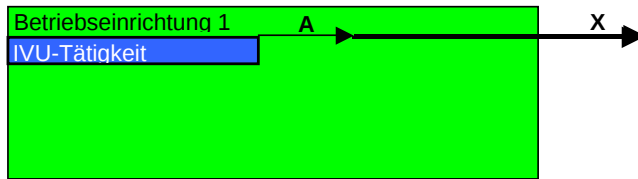
Katalog von Fallbeispielen - Direkteinleiter mit (zentraler) Betriebskläranlage -



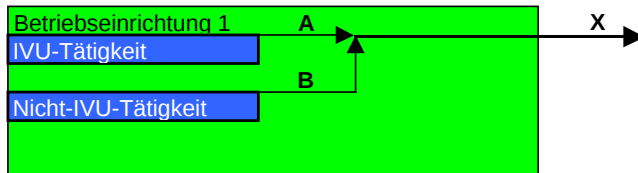
* Die in Klammern gesetzten Frachten können berichtet werden, wenn eine separate Erfassung der Frachten aus IVU-Tätigkeiten nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist.

Katalog von Fallbeispielen Wasser - Indirekteinleiter -

zu berichtende Fracht

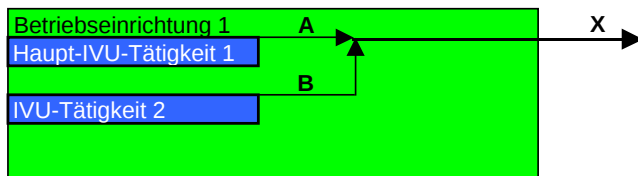


$$X = A$$

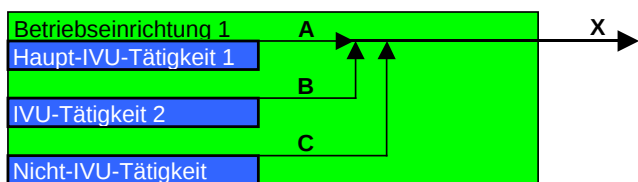


$$X = A$$

$$(X = A + B)$$

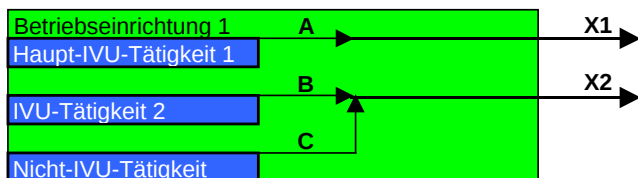


$$X = A + B$$



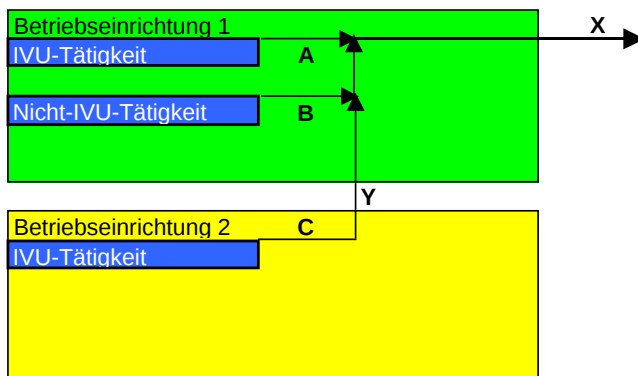
$$X = A + B$$

$$(X = A + B + C)$$



$$X = X1 + X2 = A + B$$

$$(X = A + B + C)$$



$$X = A + B + Y$$

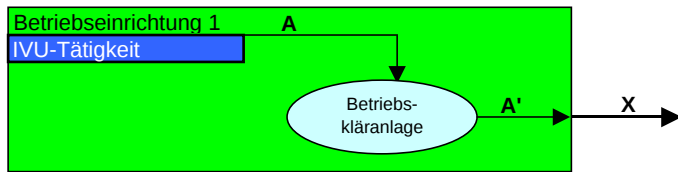
$$X = A + Y$$

$$Y = C$$

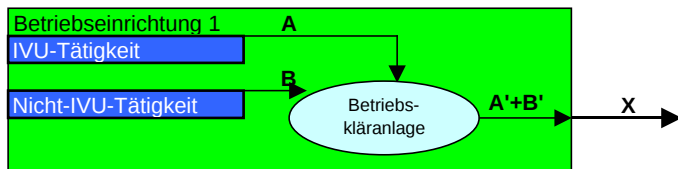
* Die in Klammern gesetzten Frachten können berichtet werden, wenn eine separate Erfassung der Frachten aus IVU-Tätigkeiten nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist.

Katalog von Fallbeispielen - Indirekteinleiter mit (zentraler) Betriebskläranlage -

zu berichtende Fracht

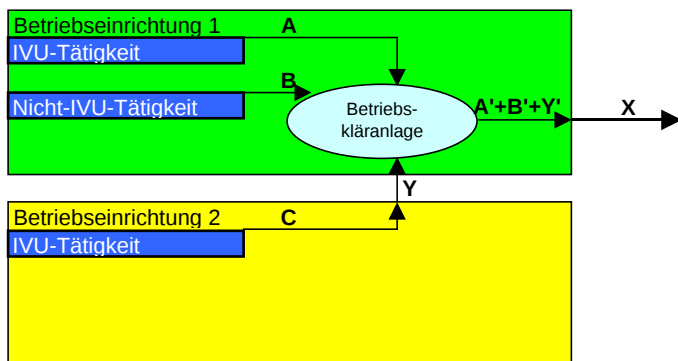


$$X = A'$$



$$X = A'$$

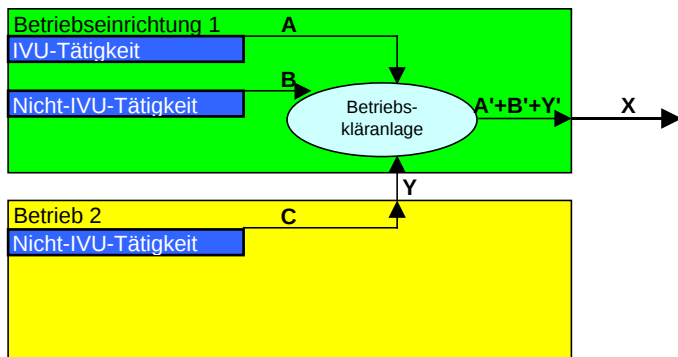
$$(X = A' + B')^*$$



$$X = A' + Y'$$

$$(X = A' + B' + Y')^*$$

$$Y = C$$



$$X = A'$$

$$(X = A' + B')^*$$

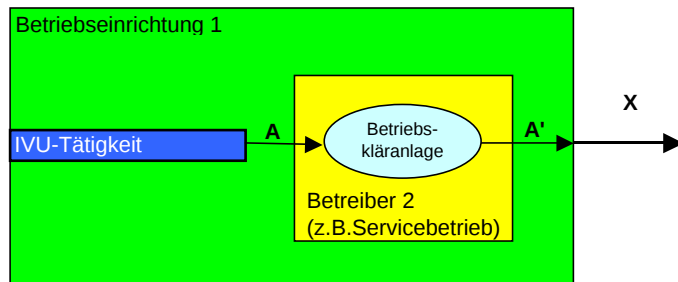
$$(X = A' + Y')^*$$

$$(X = A' + B' + Y')^*$$

* Die in Klammern gesetzten Frachten können berichtet werden, wenn eine separate Erfassung der Frachten aus IVU-Tätigkeiten nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand möglich ist.

Katalog von Fallbeispielen
- Abwasserbehandlung erfolgt am Standort durch einen separaten Betreiber
(z.B. ausgegliederter Servicebetrieb) -

zu berichtende Fracht



Betriebseinrichtung 1:
 $X = A'$

Anhang 6 Synopse der Angaben zwischen Anhang A2 der EPER-Entscheidung und den Angaben der Erklärungsformulare zur 11. BImSchV

In der folgenden Tabelle wird dargestellt, wie die gemäß dem Berichtsformat nach Anhang A2 der EPER-Entscheidung geforderten Daten aus den entsprechenden Angaben der Erklärungsformulare zur 11. BImSchV entnommen und zugeordnet werden können.

Europäisches Schadstoff-Emissions-Register - Meldeformat (Luft- und Wasserseite)			Emissionserklärungsformulare		
			Formular 1: Betreiberdaten		
			Formular 2: Quellen		
			Formular 3: Anlagen		
			Formular 4: Anlagenteile und Nebeneinrichtungen		
			Formular 8: Emissionen		

Alle Tätigkeiten Verfahren gem. Anhang I (gemäß Anhang A3 der Kommissions-Entscheidung)									
Tätigkeit 1 (<i>Technische Haupttätigkeit gemäß Anhang I</i>)					X	X	3	Nacherhebung durch die Länder erforderlich	T80
Tätigkeiten 2 bis N					X	X	4	Nacherhebung durch die Länder erforderlich	T80
Tätigkeitscodes (NOSE-P, mindestens 5stellig, gemäß Anhang A3)								Nacherhebung durch die Länder erforderlich	Z5
Code 1 (NOSE-P-Hauptcode)					X	X		Nacherhebung durch die Länder erforderlich	Z5
Codes 2 bis N					X	X			
Angaben über Emissionen der Betriebseinrichtung in die LUFT für alle Schadstoffe, deren Schwellenwert überschritten wurde (gemäß Anhang A1 der Kommissions-Entscheidung)									
Schadstoff 1 bis N					X	X	8	5.	Stoff-Bezeichnung
Angabe für Schadstoffe 1 bis N, ob M: Messung C: Berechnung E: Schätzung					X	X			Nacherhebung durch die Länder erforderlich
Freisetzungen in die Luft									
Emissionsfrachten der Schadstoffe 1 bis N in kg/Jahr					X	X	8	9.	Gesamtauswurf, siehe auch Frage 6
									Z7
Angaben über (direkte und indirekte) Emissionen der Betriebseinrichtung in GEWÄSSER für alle Schadstoffe, deren Schwellenwert überschritten wurde (gemäß Anhang A1 der Kommissions-Entscheidung)									
Direkte Freisetzung in Oberflächengewässer									
Schadstoff 1 bis N					X				T80
Angabe für Schadstoffe 1 bis N, ob M: Messung C: Berechnung E: Schätzung					X				T1
Emissionsfrachten der Schadstoffe 1 bis N in kg/Jahr					X				Z7
Indirekte Freisetzung durch Einleitung (über ein Abwassersystem) in eine Kläranlage außerhalb des Standortes									
Schadstoff 1 bis N					X				T80
Angabe für Schadstoffe 1 bis N, ob M: Messung C: Berechnung E: Schätzung					X				T1
Emissionsfrachten der Schadstoffe 1 bis N in kg/Jahr					X				Z7
Datum der Vorlage bei der Kommission									D
Ansprechpartner im Mitgliedstaat								default	Z20
Telefonnummer									T20
Faxnummer									T20
Ansprechpartner im Bundesland					X				Entscheidung der Länder erforderlich (Zentral Luft/Wasser auf Länderebene)

Anhang 7 Tätigkeitsspezifische Liste mit Schadstoffen

In den folgenden Listen werden Luftschadstoffe (Tabelle 13) und Wasserschadstoffe (Tabelle 14) aufgeführt, die bei den jeweiligen IVU-Tätigkeiten typischerweise auftreten. Die Listen dienen zur Unterstützung bei der Ermittlung der relevanten Schadstoffe einer Betriebseinrichtung (s. Kapitel 3.5.2.2) und haben einen informativen Charakter.

Tabelle 13: Tätigkeitsspezifische Liste mit Luftschadstoffen (nicht verbindlich, s. Kap. 3.5.2.2)

Anhang I der IVU-Richtlinie		Zahl der Schadstoffe																																							
IVU	Luftschadstoffe	CH ₄	CO	CO ₂	HFC	N ₂ O	NH ₃	NM VOC	NO _x	PFC	SF ₆	SO _x	As und Verbindungen	Cd und Verbindungen	Cr und Verbindungen	Cu und Verbindungen	Hg und Verbindungen	Ni und Verbindungen	Pb und Verbindungen	Zn und Verbindungen	1,2-Dichlorethan (DCE)	Dichlormethan (DCM)	Hexachlorbenzol (HCB)	Hexachlorcyclohexan (HCH)	PCDD + PCDF (Dioxine Furane)	Pentachlorphenol (PCP)	Tetrachlorethan (PER)	Tetrachlormethan (TCM)	Trichlorbenzol (TCB)	1,1,1-Trichlorethan (TCE)	Trichlorethan (TRI)	Trichlormethan	Benzol	Polyzykl. Aromatische Kohlenw.	Chlor und anorg. Chlorverbindg.	Fluor und anorg. Fluorverbindg.	HCN	PM10			
1.1	Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von über 50 MW	X	X	X		X		X				X	X	X	X	X		X	X						X									X	X	X	X	X	X	16	
1.2	Mineralöl- und Gasraffinerien		X	X				X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X														X	X	X	X	X	X	X	18
1.3	Kokereien	X	X	X				X	X			X	X	X	X	X	X	X	X															X	X				X	X	18
1.4	Kohlevergasungs- und -verflüssigungsanlagen		X					X				X																												X	4
2.1	Röst- oder Sinteranlagen für Metallerz einschließlich sulfidischer Erze		X					X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X					X											X	X		X	X	17
2.2	Anlagen für die Herstellung von Roheisen oder Stahl (Primär- oder Sekundärschmelzung) einschließlich Stranggießen mit einer Kapazität von mehr als 2,5 t pro Stunde		X	X				X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X																X	X	X		X	18
2.3a	Anlagen zur Verarbeitung von Eisenmetallen durch Warmwalzen mit einer Leistung von mehr als 20 t Rohstahl pro Stunde		X					X				X	X	X	X	X	X	X	X	X			X																		12
2.3b	Anlagen zur Verarbeitung von Eisenmetallen durch Schmieden mit Hämmernderen Schlagenergie 50 Kilojoule pro Hammer überschreitet, bei einer Wärmeleistung von über 20 MW		X					X				X																													3
2.3c	Anlagen zur Verarbeitung von Eisenmetallen durch Aufbringen von schmelzflüssigem metallischen Schutzschichten mit einer Verarbeitungskapazität von mehr als 2 t Rohstahl pro Stunde		X					X				X	X	X	X	X	X	X	X	X				X												X	X			14	
2.4	Eisenmetallgießereien mit einer Produktionskapaz. von mehr als 20 t pro Tag		X	X				X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X					X											X	X	X	X	X	20
2.5a	Anlagen zur Gewinnung von Nichteisenmetallen aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen durch metallurgische Verfahren, chemische Verfahren oder elektrolytische Verfahren		X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X												X	X			20
2.5b	Anlagen zum Schmelzen von Nichteisenmetallen einschließlich Legierungen, darunter auch Wiedergewinnungsprodukte (Raffination, Gießen) mit einer Schmelzkapazität von mehr als 4 t pro Tag bei Blei und Kadmium oder 20 t pro Tag bei allen anderen Metallen		X	X				X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X			X		X											X	X	X		X	21

		PM10	HCN	Fluor und anorg. Fluorverbindg.	Chlor und anorg. Chlorverbindg.	Polyzylk. Aromatische Kohlenw.	Benzol	Trichlormethan	Trichloethen (TRI)	1,1,1-Trichloethan (TCE)	Trichlorbenzol (TCB)	Tetrachlormethan (TCM)	Tetrachloerethen (PER)	Pentachlorphenol (PCP)	PCDD + PCDF (Dioxine Furane)	Hexachlorcyclohexan (HCH)	Hexachlorbenzol (HCB)	Dichlormethan (DCM)	1,2-Dichloethan (DCE)	Zn und Verbindungen	Pb und Verbindungen	Ni und Verbindungen	Hg und Verbindungen	Cu und Verbindungen	Cr und Verbindungen	Cd und Verbindungen	As und Verbindungen	SOx	SF6	PFC	NOx	NMVOG	NH3	N2O	HFC	CO2	CO	CH4	Anhang I der IVU-Richtlinie	IVU																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
3.1	Anlagen zur Herstellung von Zementklinkern in Drehrohröfen mit einer Produktionskapazität von über 500 t pro Tag oder von Kalk in Drehrohröfen mit einer Produktionskapazität von über 50 t pro Tag oder in anderen Öfen mit einer Produktionskapazität von über 50 t pro Tag	X	X	X	X											X																X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

[illegible]

[illegible]

IVU	Anhang I der IVU-Richtlinie	Luftschadstoffe																										Zahl der Schadstoffe														
		CH ₄	CO	CO ₂	HFC	N ₂ O	NH ₃	NMVOG	NO _x	PFC	SF ₆	SO _x	As und Verbindungen	Cd und Verbindungen	Cr und Verbindungen	Cu und Verbindungen	Hg und Verbindungen	Ni und Verbindungen	Pb und Verbindungen	Zn und Verbindungen	1,2-Dichlorethan (DCE)	Dichlormethan (DCM)	Hexachlorbenzol (HCB)	Hexachlorcyclohexan (HCH)	PCDD + PCDF (Dioxine Furare)	Pentachlorphenol (PCP)	Tetrachlorethen (PER)		Tetrachlormethan (TCM)	Trichlorbenzol (TCB)	1,1,1-Trichlorethan (TCE)	Trichlorethen (TRI)	Trichlormethan	Benzol	Polyzykl. Aromatische Kohlenw.	Chlor und anorg. Chlorverbindg.	Fluor und anorg. Fluorverbindg.	HCN	PM10			
6,4c	Anlagen zur Behandlung und Verarbeitung von Milch, wenn die eingehende Milchmenge 200 t pro Tag übersteigt (Jahresdurchschnittswert)			X					X																															2		
6,5	Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von Tierkörpern und tierischen Abfällen mit einer Verarbeitungskapazität von mehr als 10 t pro Tag			X				X	X		X														X															7		
6,6a	Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen mit mehr als 40000 Plätzen für Geflügel	X																																							4	
6,6b	Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen mit mehr als 2000 Plätzen für Mastische Schweine (Schweine über 30 kg)	X						X	X																																4	
6,6c	Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen mit mehr als 750 Plätzen für Sauen	X				X	X																																		4	
6,7	Anlagen zur Behandlung von Oberflächen von Stoffen, Gegenständen oder Erzeugnissen unter Verwendung von organischen Lösungsmitteln, insbesondere zum Appretieren, Bedrucken, Beschichten, Entfetten, Imprägnieren, Kleben, Lackieren, Reinigen oder Tränken mit einer Verbrauchkapazität von mehr als 150 kg Lösungsmitteln pro Stunde oder von mehr als 200 t pro Jahr.							X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								23	
6,8	Anlagen zur Herstellung von Kohlenstoff (Harbrandkohle) oder Elektrographit durch Brennen oder Graphitieren							X	X		X																								X							6

Tabelle 14: Tätigkeitsspezifische Liste mit Wasserschadstoffen (nicht verbindlich, s. Kap. 3.5.2.2)

Anhang I der IVU-Richtlinie		Summe - Stickstoff	Summe - Phosphor	As und Verbindungen	Cd und Verbindungen	Cr und Verbindungen	Cu und Verbindungen	Hg und Verbindungen	Ni und Verbindungen	Pb und Verbindungen	Zn und Verbindungen	1,2-Dichlorethan (DCE)	Dichlormethan (DCM)	Chloralkane (C10-C13)	Hexachlorbenzol (HCB)	Hexachlorbutadien (HCBd)	Hexachlorcyclohexan (HCH)	Halogenh. organ. Verb.(AOX)	BTEX	Bromierte Diphenylether	Organische Zinnverbindungen	Polyzykl. Aromat. Kohlenw.	Phenole	Organ. Kohlenst. Ges. (TOC)	Chloride	Cyanide	Fluoride	Zahl der Schadstoffe	
IVU	Wasserschadstoffe																												
	1.1	Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung von über 50 MW	X	X		X	X	X	X	X	X	X							X					X	X	X		X	14
	1.2	Mineralöl- und Gasraffinerien	X		X	X	X	X	X	X	X	X							X	X			X	X	X	X	X	X	17
	1.3	Kokereien	X	X																		X	X	X		X		6	
	1.4	Kohlevergasungs- und -verflüssigungsanlagen	X																			X	X	X				4	
	2.1	Röst- oder Sinteranlagen für Metallerz einschließlich sulfidischer Erze				X	X	X	X	X	X	X										X		X	X	X	X	X	13
	2.2	Anlagen für die Herst. von Roheisen oder Stahl (Primär- oder Sekundärschmelzung) einschließlich Stranggießen mit einer Kapazität von mehr als 2,5 t pro Stunde	X	X		X	X	X	X		X	X										X		X	X	X	X	X	13
	2.3a	Anlagen zur Verarbeitung von Eisenmetallen durch Warmwalzen mit einer Leistung von mehr als 20 t Rohstahl pro Stunde	X	X		X	X	X			X	X										X		X	X	X	X	X	13
	2.3b	Anlagen zur Verarbeitung von Eisenmetallen durch Schmieden mit Hämmern, deren Schlagenergie 50 Kilojoule pro Hammer überschreitet, bei einer Wärmeleistung von über 20 MW				X			X		X	X										X		X	X	X		X	9
	2.3c	Anlagen zur Verarbeitung von Eisenmetallen durch Aufbringen von schmelzflüssigem metallischen Schutzschichten mit einer Verarbeitungskapazität von mehr als 2 t Rohstahl pro Stunde				X			X		X	X										X		X	X	X		X	9
	2.4	Eisenmetallgießereien mit einer Produktionskapazität von mehr als 20 t pro Tag		X	X	X	X	X	X	X	X	X							X			X		X	X	X	X	X	16
	2.5a	Anlagen zur Gewinnung von Nichteisenmetallen aus Erzen, Konzentraten oder sekundären Rohstoffen durch metallurgische Verfahren, chemische Verfahren oder elektrolytische Verfahren			X	X	X	X	X	X	X	X							X			X		X	X	X	X	X	15
	2.5b	Anlagen zum Schmelzen von Nichteisenmetallen einschließlich Legierungen, darunter auch Wiedergewinnungsprodukte (Raffination, Gießen) mit einer Schmelzkapaz. von mehr als 4 t pro Tag bei Blei und Kadmium o. 20 t pro Tag bei allen anderen Metallen			X	X	X	X	X	X	X	X										X		X	X	X	X	X	15
	2.6	Anlagen zur Oberflächenbehandlung von Metallen u. Kunststoffen durch ein elektrolytisches o. chemisches Verfahren, wenn das Volumen der Wirkbäder 30 m³ übersteigt	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X			X		X	X	X	X	X	16

IVU	Anhang I der IVU-Richtlinie	Zahl der Schadstoffe																											
		Fluoride	Cyanide	Chloride	Organ. Kohlenst. Ges. (TOC)	Phenole	Polyzykl. Aromat. Kohlenw.	Organische Zinnverbindungen	Bromierte Diphenylether	BTEX	Halogenh. organ. Verb.(AOX)	Hexachlorcyclohexan (HCH)	Hexachlorbutadien (HCBd)	Hexachlorbenzol (HCB)	Chloralkane (C10-C13)	Dichlormethan (DCM)	1,2-Dichlorethan (DCE)	Zn und Verbindungen	Pb und Verbindungen	Ni und Verbindungen	Hg und Verbindungen	Cu und Verbindungen	Cr und Verbindungen	Cd und Verbindungen	As und Verbindungen	Summe - Phosphor	Summe - Stickstoff		
3.1	Anlagen zur Herstellung von Zementklinkern in Drehrohröfen mit einer Produktionskapaz. von über 500 t pro Tag oder von Kalk in Drehrohröfen mit einer Prod.-kapaz. von über 50 t pro Tag o. in anderen Öfen mit einer Prod.-kapaz. von über 50 t pro Tag																											0	
3.2	Anlagen zur Gewinnung von Asbest und zur Herstellung von Erzeugnissen aus Asbest										X												X						3
3.3	Anlagen zur Herstellung von Glas einschließlich Anlagen zur Herstellung von Glasfasern mit einer Schmelzkapazität von über 20 t pro Tag																								X				5
3.4	Anlagen zum Schmelzen mineralischer Stoffe einschließlich Anlagen zur Herstellung von Mineralfasern mit einer Schmelzkapazität von über 20 t pro Tag																												12
3.5	Anlagen zur Herstellung von keramischen Erzeugnissen durch Brennen, und zwar insbesondere von Dachziegeln, Ziegelsteinen, feuerfesten Steinen, Fliesen, Steinzeug oder Porzellan mit einer Produktionskapazität von über 75 t pro Tag und/oder einer Ofenkapazität von über 4 m³ und einer Besatzdichte von über 300 kg/m³																												12
4.1a	Chemieanlagen zur Herstellung von organischen Grundchemikalien wie einfachen Kohlenwasserstoffen (lineare oder ringförmige, gesättigte oder ungesättigte, aliphatische oder aromatische)																												24
4.1b	Chemieanlagen zur Herstellung von organischen Grundchemikalien wie sauerstoffhaltigen Kohlenwasserstoffen, insbesondere Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren, Ester, Acetate, Ether, Peroxide, Epoxide																												24
4.1c	Chemieanlagen zur Herstellung von organischen Grundchemikalien wie schwefelhaltigen Kohlenwasserstoffen																												24
4.1d	Chemieanlagen zur Herstellung von organischen Grundchemikalien wie stickstoffhaltigen Kohlenwasserstoffen, insbesondere Amine, Amide, Nitroso-, Nitro- oder Nitrilverbindungen, Nitrile, Cyanate, Isocyanate																												24
4.1e	Chemieanlagen zur Herstellung von organischen Grundchemikalien wie phosphorhaltigen Kohlenwasserstoffen																												24
4.1f	Chemieanlagen zur Herstellung von organischen Grundchemikalien wie halogenhaltigen Kohlenwasserstoffen																												24
4.1g	Chemieanlagen zur Herstellung von organischen Grundchemikalien wie metallorganischen Verbindungen																												24
4.1h	Chemieanlagen zur Herstellung von organischen Grundchemikalien wie Basiskunststoffen (Polymeren, Chemiefasern, Fasern auf Zellstoffbasis)																												24
4.1i	Chemieanlagen zur Herstellung von organischen Grundchemikalien wie synthetischen Kautschuken																												24

IVU	Anhang I der IVU-Richtlinie	Zahl der Schadstoffe																									
		Fluoride	Cyanide	Chloride	Organ. Kohlenst. Ges. (TOC)	Phenole	Polyzykl. Aromat. Kohlenw.	Organische Zinnverbindungen	Bromierte Diphenylether	BTEX	Halogenh. organ. Verb.(AOX)	Hexachlorcyclohexan (HCH)	Hexachlorbutadien (HCBd)	Hexachlorbenzol (HCB)	Chloralkane (C10-C13)	Dichlormethan (DCM)	1,2-Dichlorethan (DCE)	Zn und Verbindungen	Pb und Verbindungen	Ni und Verbindungen	Hg und Verbindungen	Cu und Verbindungen	Cr und Verbindungen	Cd und Verbindungen	As und Verbindungen	Summe - Phosphor	Summe - Stickstoff
	Wasserschadstoffe																										
4.1j	Chemieanlagen zur Herstellung von organischen Grundchemikalien wie Farbstoffen und Pigmenten	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.1k	Chemieanlagen zur Herstellung von organischen Grundchemikalien wie Tensiden	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2a	Chemieanlagen zur Herst. von anorganischen Grundchemikalien wie von Gasen wie Ammoniak, Chlor u. Chlorwasserstoff, Fluor und Fluorwasserstoff, Kohlenstoffoxiden, Schwefelverbindungen, Stickstoffoxiden, Wasserstoff, Schwefeldioxid, Phosgen	X	X		X						X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2b	Chemieanlagen zur Herst. von anorganischen Grundchemikalien wie von Säuren wie Chromsäure, Flußsäure, Phosphorsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Schwefelsäure, Oleum, schwefelige Säuren	X	X		X						X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2c	Chemieanlagen zur Herstellung von anorganischen Grundchemikalien wie von Basen wie Ammoniumhydroxid, Kaliumhydroxid, Natriumhydroxid	X	X		X						X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2d	Chemieanlagen zur Herst. von anorg. Grundchemikalien wie von Salzen wie Ammoniumchlorid, Kaliumchlorat, Kaliumkarbonat, Natriumkarbonat, Perborat, Silbernitrat	X	X		X						X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.2e	Chemieanlagen zur Herstellung von anorganischen Grundchemikalien wie von Nichtmetallen, Metalloxiden oder sonstigen anorganischen Verbindungen wie Kaliumkarbid, Silicium, Siliciumcarbid	X	X		X						X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.3	Chemieanlagen zur Herstellung von phosphor-, stickstoff- oder kaliumhaltigen Düngemitteln (Einnährstoff- oder Mehlnährstoffdünger)	X	X		X						X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.4	Chemieanlagen zur Herst. von Ausgangsstoffen für Pflanzenschutzmittel u. von Bioziden	X	X		X						X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.5	Anlagen zur Herstellung von Grundarzneimitteln unter Verwendung eines chemischen oder biologischen Verfahrens	X	X		X						X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4.6	Chemieanlagen zur Herstellung von Explosivstoffen	X	X		X						X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5.1	Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von gefährlichen Abfällen im Sinne des in Artikel 1 Absatz 4 der Richtlinie 91/689/ EWG vorgesehenen Verzeichnisses gefährlicher Abfälle (diese Anlagen sind in den Anhängen II A und II B - Verwertungsverfahren R1, R5, R6, R8 und R9 - der Richtlinie 75/442/EWG definiert) sowie Anlagen im Sinne der Richtlinie 75/439/EWG des Rates vom 16.Juni 1975 über die Altölbeseitigung mit einer Kapazität von über 10 t pro Tag	X	X		X						X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Anhang I der IVU-Richtlinie		Zahl der Schadstoffe																										
IVU	Wasserschadstoffe	Fluoride	Cyanide	Chloride	Organ. Kohlenst. Ges. (TOC)	Phenole	Polyzykl. Aromat. Kohlenw.	Organische Zinnverbindungen	Bromierte Diphenylether	BTEX	Halogenh. organ. Verb.(AOX)	Hexachlorcyclohexan (HCH)	Hexachlorbutadien (HCBd)	Hexachlorbenzol (HCB)	Chloralkane (C10-C13)	Dichlormethan (DCM)	1,2-Dichlorethan (DCE)	Zn und Verbindungen	Pb und Verbindungen	Ni und Verbindungen	Hg und Verbindungen	Cu und Verbindungen	Cr und Verbindungen	Cd und Verbindungen	As und Verbindungen	Summe - Phosphor	Summe - Stickstoff	
5.2	Müllverbrennungsanlagen für Siedlungsmüll im Sinne der Richtlinie 89/369/EWG des Rates vom 08.Juni 1989 über die Verhütung der Luftverunreinigung durch neue Verbrennungsanlagen für Siedlungsmüll und der Richtlinie 89/429/EWG des Rates vom 21.Juni1989 über die Verringerung der Luftverunreinigung durch bestehende Verbrennungsanlagen für Siedlungsmüll mit einer Kapazität von über 3 t pro Stunde	X		X							X								X							X	X	
5.3	Anlagen zur Beseitigung ungefährlicher Abfälle im Sinne des Anhangs II A der Richtlinie 75/442/EWG (Rubriken D8, D9) mit einer Kapazität von über 50 t pro Tag			X							X								X		X	X	X	X	X	X	X	X
5.4	Deponien einer Aufnahmekapazität von über 10 t pro Tag oder einer Gesamtkapazität von über 25000 t, mit Ausnahme der Deponien für Inertabfälle			X							X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1a	Industrieanlagen zur Herstellung von Zellstoff aus Holz oder anderen Faserstoffen			X					X		X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.1b	Industrieanlagen zur Herstellung von Papier und Pappe, deren Produktionskapazität 20 t pro Tag übersteigt			X				X			X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.2	Anlagen zur Vorbehandlung (Waschen, Bleichen, Mercerisieren) oder zum Färben von Fasern oder Textilien, deren Verarbeitungskapazität 10 t pro Tag übersteigt			X				X			X								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6.3	Anlagen zum Geben von Häuten oder Fellen mit einer Verarbeitungskapazität von mehr als 12 t Fertigerzeugnissen pro Tag			X							X								X	X						X	X	X
6.4a	Anlagen zum Schlachten mit einer Schlachtkapaz. (Tierkörper) von mehr als 50 t pro Tag			X															X	X						X	X	X
6.4b	Behandlungs- und Verarbeitungsanlagen zur Herst. von Nahrungsmittelerezeugnissen aus · tierischen Rohstoffen (mit Ausnahme von Milch) mit einer Produktionskapazität von mehr als 75 t Fertigerzeugnissen pro Tag · pflanzlichen Rostoffen mit einer Produktionskapazität von mehr als 300 t Fertigerzeugnissen pro Tag (Vierteljahresdurchschnittswert)			X															X							X	X	
6.4c	Anlagen zur Behandlung und Verarbeitung von Milch, wenn die eingehende Milchmenge 200 t pro Tag übersteigt (Jahresdurchschnittswert)			X															X							X	X	
6.5	Anlagen zur Beseitigung oder Verwertung von Tierkörpern und tierischen Abfällen mit einer Verarbeitungskapazität von mehr als 10 t pro Tag			X															X							X	X	
6.6a	Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen mit mehr als 40000 Plätzen für Geflügel			X															X							X	X	
6.6b	Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen mit mehr als 2000 Plätzen für Mast Schweine (Schweine über 30 kg.)			X															X							X	X	
6.6c	Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Geflügel oder Schweinen mit mehr als 750 Plätzen für Sauen			X															X							X	X	

[illegible]

Anhang 8 Listen standardisierter Bestimmungsmethoden

In den folgenden Tabellen werden standardisierte Bestimmungsmethoden für Luftemissionen (Tabelle 15) und Wasseremissionen (Tabelle 16) aufgeführt. Die Listen haben einen informativen Charakter und sind nicht verbindlich.

Um aktualisierte Informationen über national und international abgestimmte Bestimmungsmethoden verfügbar zu machen, wird eine entsprechende Internetseite eingerichtet werden, auf die über <http://www.eper.de> zugegriffen werden kann.

Tabelle 15: Liste ausgewählter standardisierter Messmethoden für relevante Luftschadstoffe

Nr.	Parameter	Messmethoden / Verfahren
Umweltprobleme (4)		
1	Kohlenmonoxid	In Bearbeitung bei CEN/TC 264 WG16
2	Flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)	EN 12619, Ausgabe 1999-09 Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration des gesamten gasförmigen organisch gebundenen Kohlenstoffs in geringen Konzentrationen in Abgasen - Kontinuierliches Verfahren unter Verwendung eines Flammenionisationsdetektors; EN 13526, Ausgabe 1999-07 Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration des gesamten gasförmigen organisch gebundenen Kohlenstoffs in hohen Konzentrationen in Abgasen - Kontinuierliches Verfahren unter Verwendung eines Flammenionisationsdetektors; <i>Beide Methoden umfassen die Gesamtmenge an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC). Die Werte für NMVOC ergeben sich durch Korrektur über den Methangehalt.</i> EN 13649, Ausgabe 1999-10 Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von einzelnen gasförmigen organischen Verbindungen
3	Stickstoffmonoxide und Stickstoffdioxide ausgedrückt in Stickstoffdioxid	ISO 10849, Ausgabe 1996-04 Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von Stickstoffoxiden - Verfahrenskenngrößen kontinuierlich arbeitender Emissionsmesseinrichtungen <i>CEN/TC 264/WG9 „QA of AMS“ arbeitet gerade an Aspekten der Qualitätssicherung von automatisierten Messsystemen</i> ISO 11564, Ausgabe:1998-04 Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von Stickstoffoxiden - Photometrisches Verfah. mit Naphthylethyldiamin <i>CEN/TC 264/WG16 arbeitet gerade an einem neuen Standard für NO_x</i>
4	Schwefeloxide als Schwefeldioxid	ISO 7934, Ausgabe 2000-07 Emissionen aus stationären Quellen; Bestimmung der Massen-Konzentration an Schwefeldioxid; Wasserstoffperoxid/Bariumperchlorat/Thorin-Verfahren ISO 7935, Ausgabe 1992-12 Emissionen aus stationären Quellen; Bestimmung der Massenkonzentration von Schwefeldioxid; Verfahrenskenngrößen kontinuierlich arbeitender Emissionsmessgeräte

Nr.	Parameter	Messmethoden / Verfahren
		<i>CEN/TC 264/WG9 „QA of AMS“ arbeitet gerade an Aspekten der Qualitätssicherung von automatisierten Messsystemen</i> ISO 11632, Ausgabe:1998-03 Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von Schwefeldioxid - Ionenchromatographisches Verfahren Dieser Standard und ISO 7934 liefern den Hintergrund für einen neuen CEN-Standard für SO₂
Metalle und ihre Verbindungen (5)		
5	Arsen und Arsenverbindungen ausgedrückt als Arsen	In Arbeit in CEN/TC 264 WG10
6	Blei und Bleiverbindungen ausgedrückt als Blei	In Arbeit in CEN/TC 264 WG10
7	Cadmium und Cadmiumverbindungen ausgedrückt als Cadmium	In Arbeit in CEN/TC 264 WG10
8	Nickel und Nickelverbindungen ausgedrückt als Nickel	In Arbeit in CEN/TC 264 WG10
9	Quecksilber und Quecksilberverbindungen ausgedrückt als Quecksilber	PrEN 13211, Ausgabe:1998-06, (Norm-Entwurf) Luftqualität - Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Gesamtquecksilber-Konzentration;
Chlorhaltige organische Stoffe (1)		
10	Dioxine und Furane	EN 1948-1/2/3, Ausgabe:1997-05 Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der Massenkonzentration von PCDD/PCDF
Sonstige organische Verbindungen (1)		
11	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	ISO 11338-2, Ausgabe:1999-11 (Norm-Entwurf) Emissionen aus stationären Quellen - Bestimmung der gas- und partikelförmigen polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe aus stationären Quellen Teil 2: Probenaufbereitung, Probenreinigung und Bestimmung siehe auch: ISO/DIS 11338-1, Ausgabe:2000-07(Norm-Entwurf)
Sonstige Verbindungen (3)		
12	Chlor und anorganische Chlorverbindungen als HCl	EN 1911-1/2/3, Ausgabe:1998-07 Emissionen aus stationären Quellen - Manuelle Methode zur Bestimmung von HCl
13	Fluor und anorganische Fluorverbindungen als HF	Standard in Arbeit ISO/CD 15713-06/99
14	Gesamtstaubmenge (als Basis für die Kalkulation von PM10)	PrEN 13284-1, Ausgabe:1998-10, (Norm-Entwurf) Emissionen aus stationären Quellen - Ermittlung der Staubmassenkonzentration bei geringen Staubgehalten Manuelles gravimetrisches Verfahren (<20mg/m³) ISO 9096, Ausgabe:1992-06 (Standard wird überarbeitet) Emissionen aus stationären Quellen; Bestimmung der Konzentration und der Massenflussrate von Partikeln in geführten Quellen; Manuelle gravimetrische Methode (>50mg/m³) ISO 10155, Ausgabe:1995-04 Emissionen aus stationären Quellen - Automatische Überwachung von Partikelmassenkonzentrationen - Verfahrenskenngrößen, Testmethoden und Spezifikationen <i>Ein neues CEN Dokument über automatische Meßsysteme ist in Arbeit</i>

Tabelle 16: Liste ausgewählter standardisierter Messmethoden für relevante
Wasserschadstoffe

Name	Standard	Analytische Methode	Messbereich
Umweltprobleme (2)			
Summe – Stickstoff	DIN 38409-27 EN V 12260 EN ISO 11905-1	Oxid. oder 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
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 1µg/l über 0,08 mg/l
Cd und Verbindungen ⁽¹⁾	ASTM D 5673 EN ISO 5961 DIN 38406-16 DIN 38406-29 EN ISO 11885	ICP-MS ET-AAS Voltametrie 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 0,01mg/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 Voltametrie 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 EN 12338	Cold vapour-AAS CV-AAS mit Amalgamisierung	0,1 – 10 µg/l 0,01 – 1µg/l
Ni und Verbindungen ⁽¹⁾	ASTM D5673 DIN 38406-11 DIN 38406-16 DIN 38406-29 EN ISO 11885	ET-AAS ET-AAS Voltametrie ICP-MS ICP-AES	über 0,2µg/l 5 – 100µg/l 0,1 – 10µg/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 Voltametrie ICP-MS ICP-AES	über 0,1µg/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 D5373 DIN 38406-16 DIN 38406-29 EN ISO 11885	ICP-MS Voltametrie ICP-MS ICP-AES	über 0,2 µg/l 1 – 50 µg/l über 1 µg/l über 0,005 mg/l

¹ In Bearbeitung in ISO/TC 147/SC WG 32

Name	Standard	Analytische Methode	Messbereich
Chlorhaltige organische Stoffe (7)			
1,2-Dichlorethan	EN ISO 10301	GC oder Headspace-GC	über 5 oder über 100 µg/l
Dichlormethan	EN ISO 10301	GC oder Headspace-GC	über 50 µg/l
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	SPE-AOX	über 10 µg/l
	EN 1485	AOX	über 10 µg/l
	ISO 9562	AOX	über 10 µg/l
Sonstige organische Verbindungen (6)			
BTEX	DIN 38407-9	Headspace-GC/FID	über 5 µg/l
Organische Zinnverbindungen	DIN V 38407-13	GC/MS	5 – 1000 ng/l
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	ISO/CD 17993	HPLC/Fluoreszenz	über 0,005 µg/l
Phenole	EN 12673	GC/ECD/MS nach Derivatisierung	0,1 – 1000 µg/l
	ISO DIS 8165-2	GC/ECD nach Derivatisierung	
	CNR-IRSA 5060	Destillation/Photometrie	über 1µg/l
Organischer Kohlenstoff insgesamt (TOC)	DIN EN 1484	TOC/DOC	0,3 – 1000 mg/l
	ISO 8245	TOC/DOC	0,3 – 1000 mg/l
	Italienische Standard-methode 5310C	TOC/DOC	
Sonstige Verbindungen (3)			
Chloride	DIN 38405-31	FIA/CFA	1 – 1000 mg/l
	EN ISO 10304-1*		0,1 – 50 mg/l
	EN ISO 10304-2*		0,1 – 50 mg/l
	EN ISO 10304-4*		0,1 – 50 mg/l
	CNR-IRSA 4070		über 0,7 mg/l
	CNR-IRSA		0,1 – 100 mg/l
Cyanide	PrEN ISO 14403	UV-Digestion/CFA	über 3 µg/l
	DIN 38405-14	Destillation/Photometrie	0,01 – 1 mg/l
Fluoride	DIN EN ISO 10304 -1 ¹	IC	0,10 – 10 mg/l
	ISO 10359-1	Elektrochemisches Verfahren	0,2 – 2 mg/l
	CNR-IRSA	IC	0,2 – 20 mg/l

¹ Diese Methoden wurden für die Trinkwasseranalyse entwickelt können aber unter bestimmten Bedingungen für Abwasser angewendet werden.

Anhang 9 Literaturverzeichnis

- /1/ Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 257/26 vom 10.10.1996

- /2/ Entscheidung der Kommission vom 17. Juli 2000 über den Aufbau eines Europäischen Schadstoffemissionsregisters (EPER) gemäß Artikel 15 der Richtlinie 96/61/ EG (2000/479/EG)

- /3/ Guidance Document for EPER Implementation. European Commission Directorate-General for Environment, November 2000

- /4/ <http://www.oecd.org/ehs/prtr/index.htm>

- /5/ NOSE Task Force, Doc NOSE/97/7, Draft Manual Eurostat, NOSE Nomenclature for sources of emissions

- /6/ <http://themes.eea.eu.int/toc.php/state/air?doc=39186&l=en>

- /7/ <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/>

- /8/ 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

- /9/ Richtlinie 90/313/EWG des Rates vom 7. Juni 1990 über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt; Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 158 vom 23.6. 1990 S. 56

- /10/ UN/ECE-Übereinkommen über den Zugang zu Informationen, die Öffentlichkeitsbeteiligung am Entscheidungsverfahren und den Zugang zu Gerichten in Umweltangelegenheiten, Juni 1998, Århus.