

# Schadstoffe im PRTR - Situation in Deutschland -

Berichtsjahre 2007 - 2022



## Impressum

### Herausgeber

Umweltbundesamt  
Abteilung III 2 „Nachhaltige Produktion,  
Ressourcenschonung und Stoffkreisläufe“  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
[buergerservice@uba.de](mailto:buergerservice@uba.de)  
Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

[/umweltbundesamt.de](http://umweltbundesamt.de)

[/umweltbundesamt](http://umweltbundesamt)

### Bildquelle:

Titelseite: Matthias Honert  
Einleitung: Robert Göckeritz, Falk Hilliges (UBA)

### Erstellungsdatum:

2023-12-18

(Aktualisierung des Schadstoffbandes am 26.08.2024 mit Informationen zum Einsatz von Emissionsfaktoren bzw. mittleren Ablaufkonzentrationen für die Berechnung von Schadstoffmengen bei bestimmten Wasserschadstoffen.)

### Redaktion:

Anke Kuppardt-Kirmse (UBA), Sabine Grimm (UBA)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Freisetzungen in Luft, Wasser und Boden</b>	<b>8</b>
2.1	1,2-Dichlorethan (EDC)	8
2.2	1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)	9
2.3	Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	11
2.4	Arsen und Verbindungen (als As)	12
2.5	Atrazin	14
2.6	Benzol	15
2.7	Blei und Verbindungen (als Pb)	16
2.8	Cadmium und Verbindungen (als Cd)	18
2.9	Chlor und anorganische Verbindungen (als HCl)	20
2.10	Chloralkane, C10-C13	21
2.11	Chloride (als Gesamt-Cl)	23
2.12	Chrom und Verbindungen (als Cr)	24
2.13	Cyanide (als Gesamt-CN)	27
2.14	Cyanwasserstoff (HCN)	28
2.15	Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)	28
2.16	Dichlormethan (DCM)	30
2.17	Distickoxid (N <sub>2</sub> O)	32
2.18	Diuron	32
2.19	Feinstaub (PM <sub>10</sub> )	34
2.20	flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)	35
2.21	Fluor und anorganische Verbindungen (als HF)	36
2.22	Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs)	36
2.23	Fluoride (als Gesamt-F)	38
2.24	Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)	39
2.25	Gesamtphosphor	40
2.26	Gesamtstickstoff	41
2.27	Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)	43
2.28	Isoproturon	44
2.29	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	45
2.30	Kohlenmonoxid (CO)	46
2.31	Kupfer und Verbindungen (als Cu)	47
2.32	Methan (CH <sub>4</sub> )	50
2.33	Naphthalin	51
2.34	Nickel und Verbindungen (als Ni)	52
2.35	Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs)	54
2.36	Octylphenole und Octylphenoethoxylate	55
2.37	PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)	56
2.38	Pentachlorphenol (PCP)	57
2.39	Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKWs)	59
2.40	Phenole (als Gesamt-C)	59
2.41	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	61
2.42	Quecksilber und Verbindungen (als Hg)	63
2.43	Schwefelhexafluorid (SF <sub>6</sub> )	65
2.44	Schwefeloxide (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	66
2.45	Simazin	67

2.46	Stickoxide (NOx/NO2).....	68
2.47	Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKWs).....	69
2.48	Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW).....	70
2.49	Tetrachlorethen (PER).....	71
2.50	Tetrachlormethan (TCM).....	72
2.51	Trichlormethan.....	73
2.52	Vinylchlorid.....	75
2.53	Zink und Verbindungen (als Zn).....	76
<b>3</b>	<b>Verbringungen mit dem Abwasser .....</b>	<b>80</b>
3.1	1,2-Dichlorethan (EDC).....	80
3.2	Arsen und Verbindungen (als As).....	81
3.3	Benzol.....	82
3.4	Blei und Verbindungen (als Pb).....	83
3.5	Cadmium und Verbindungen (als Cd).....	84
3.6	Chloride (als Gesamt-Cl).....	85
3.7	Chrom und Verbindungen (als Cr).....	86
3.8	Cyanide (als Gesamt-CN).....	87
3.9	Dichlormethan (DCM).....	88
3.10	Ethylbenzol.....	89
3.11	Ethylenoxid.....	90
3.12	Fluoride (als Gesamt-F).....	91
3.13	Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3).....	92
3.14	Gesamtphosphor.....	93
3.15	Gesamtstickstoff.....	94
3.16	Halogenierte organische Verbindungen (als AOX).....	95
3.17	Kupfer und Verbindungen (als Cu).....	96
3.18	Naphthalin.....	97
3.19	Nickel und Verbindungen (als Ni).....	98
3.20	Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs).....	99
3.21	Octylphenole und Octylphenoethoxylate.....	100
3.22	PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq).....	101
3.23	Phenole (als Gesamt-C).....	102
3.24	polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK).....	103
3.25	Quecksilber und Verbindungen (als Hg).....	104
3.26	Toluol.....	105
3.27	Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere).....	106
3.28	Trichlormethan.....	107
3.29	Vinylchlorid.....	108
3.30	Xylole.....	109
3.31	Zink und Verbindungen (als Zn).....	110
3.32	Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn).....	111
<b>A</b>	<b>Meldepflichtige Schadstoffe und Schwellenwerte .....</b>	<b>112</b>

## 1 Einleitung

Deutschland hat neben der Europäischen Union (EU) und den EU-Mitgliedstaaten das UN-ECE-PRTR-Protokoll unterzeichnet und sich damit verpflichtet, ein nationales Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister (Pollutant Release and Transfer Register, PRTR) zur Information für die Öffentlichkeit aufzubauen und zu betreiben. Die europäische Verordnung (EG) 166/2006 (E-PRTR-VO) sowie das deutsche PRTR-Gesetz (SchadRegProtAG) bilden hierfür die rechtliche Grundlage. Für das PRTR sind Freisetzungen von Schadstoffen in Luft, Wasser und Boden, Verbringungen mit dem Abwasser sowie Entsorgung von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen aus bestimmten industriellen Tätigkeiten jährlich zu berichten, wenn in der E-PRTR-VO vorgegebene Schadstoffschwellenwerte bzw. Abfallmengen überschritten werden. In der E-PRTR-VO sind insgesamt 91 Schadstoffe gelistet. Auf der Internetseite [www.thru.de](http://www.thru.de) werden die deutschen PRTR-Daten für die Öffentlichkeit bereitgestellt.



Der vorliegende Schadstoffband gibt einen kompakten Überblick zu jedem einzelnen Schadstoff der E-PRTR-VO, für den im aktuellen Berichtsjahr Meldungen vorliegen. Die Detailinformationen werden in einer Tabelle und zwei Grafiken für jeden Stoff zusammengefasst dargestellt und bei Freisetzungen nach Medium (Luft, Wasser, Boden) sowie nach Verbringung mit dem Abwasser gruppiert. Für Freisetzungen in den Boden gilt jedoch eine eingeschränkte Berichtspflicht, die lediglich Schadstoffe in Abfällen, die im Rahmen einer „Behandlung im Boden“ oder einer „Verpressung“ beseitigt werden, umfasst. In der Tabelle ist aufgeführt, wie sich die insgesamt gemeldeten Mengen eines Stoffes im aktuellen Berichtsjahr auf die einzelnen Industriebranchen verteilen, wie viele Betriebe aus den einzelnen Industriebranchen diesen Stoff berichten und welchen relativen Anteilen das entspricht. Die erste Abbildung zeigt die jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe, die diesen Stoff berichten, über alle bisherigen Berichtsjahre und gruppiert nach den Industriebranchen. In der zweiten Abbildung wird die Entwicklung der Freisetzungen bzw. Verbringungen über alle bisherigen Berichtsjahre, ebenfalls gruppiert nach Industriebranchen, dargestellt. Für beide Darstellungen werden aus Gründen der Übersichtlichkeit maximal die fünf Branchen betrachtet, welche den größten Anteil der Schadstoffmengen für das in der Tabelle aktuell betrachtete Berichtsjahr aufweisen.

In diesem Dokument werden ausschließlich Schadstoffe berücksichtigt, deren Freisetzung bzw. Verbringung von Schadstoffen im Abwasser im aktuellen Berichtsjahr von mindestens einem PRTR-Betrieb gemeldet wurden. Wird in der E-PRTR-VO kein Schwellenwert angegeben (s. Anhang A), besteht für diesen Schadstoff in diesem Medium keine Meldepflicht. Die Betreiber sind verpflichtet, Schadstoffe zu melden, wenn sie den angegebenen Schwellenwert überschritten haben. Es besteht aber auch die Möglichkeit, Schadstoffe unterhalb des Schwellenwertes freiwillig zu melden. Nur vereinzelt machen Betreiber davon Gebrauch.

Die Informationen zur Erfassung von Schadstoffmengen werden von den Betreibern durch Messung, Berechnung oder Schätzung erhoben. Werden die Daten auf Grundlage von Messungen oder Berechnungen an das PRTR gemeldet, so ist die Analyse- und/oder Berechnungsmethode anzugeben. Für Berechnungen stehen für verschiedene Schadstoffe Emissionsfaktoren bzw. mittlere

Ablaufkonzentrationen zur Verfügung. Sofern sich durch Aktualisierungen bestimmter Emissionsfaktoren bzw. mittlerer Ablaufkonzentrationen deutliche Verschiebungen in den Schadstoffmengen ergeben, werden diese Änderungen in dem vorliegenden Schadstoffband für den betroffenen Schadstoff in den jeweiligen Textpassagen hervorgehoben. Welche Bestimmungsmethode die Betreiber zur Erfassung der Schadstoffmengen verwenden, kann im deutschen PRTR auf [www.thru.de](http://www.thru.de) eingesehen werden.

Weitere Informationen zum Thema finden Sie im [öffentlich zugänglichen PRTR-Expertenwiki](#) unter.

Die Emissionsfaktoren bzw. mittleren Ablaufkonzentration wurden im Rahmen eines Forschungsvorhaben zu Prioritären Stoffen in kommunalen Kläranlagen analysiert und aktualisiert. Diese sind ebenso im o.a. öffentlich zugänglichen PRTR-Expertenwiki einzusehen.

Weitere umfassende Informationen zum deutschen PRTR sind auf der Webseite [www.thru.de](http://www.thru.de) veröffentlicht. Die Informationen des europäischen PRTR sind unter <https://industry.eea.europa.eu> verfügbar. Der vollständige Datenbestand für alle Berichtsjahre seit 2007 kann als SQLite-Datenbank und in den Formaten [xlsx](#), [csv](#) oder [ods](#) auf [www.thru.de](http://www.thru.de) heruntergeladen werden.

Dieser Schadstoffband wird in jedem Jahr mit den neuen bzw. aktualisierten PRTR-Daten erstellt und veröffentlicht.

Rückfragen und Feedback zum Schadstoffband richten Sie bitte an [thrude\(at\)uba.de](mailto:thrude(at)uba.de).

## 2 Freisetzungen in Luft, Wasser und Boden

Im Folgenden werden ausschließlich Freisetzungen von Schadstoffen in die Umweltmedien Luft, Wasser und Boden betrachtet.

### 2.1 1,2-Dichlorethan (EDC)

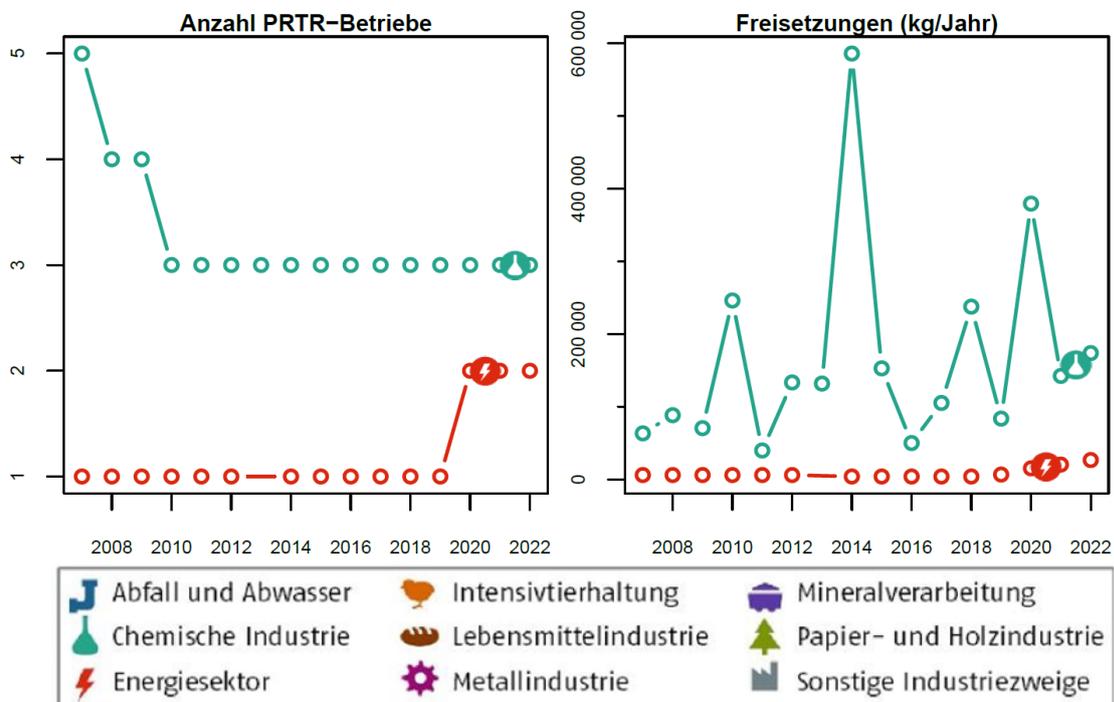
#### 2.1.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **1000 kg „1,2-Dichlorethan(EDC)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 1: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „1,2-Dichlorethan (EDC)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	3	60	173 840	86,7
Energiesektor	2	40	26 760	13,3
<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>200 600</b>	<b>100</b>

Abbildung 1: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „1,2-Dichlorethan (EDC)“ in Luft für die 2 emissionsstärksten(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

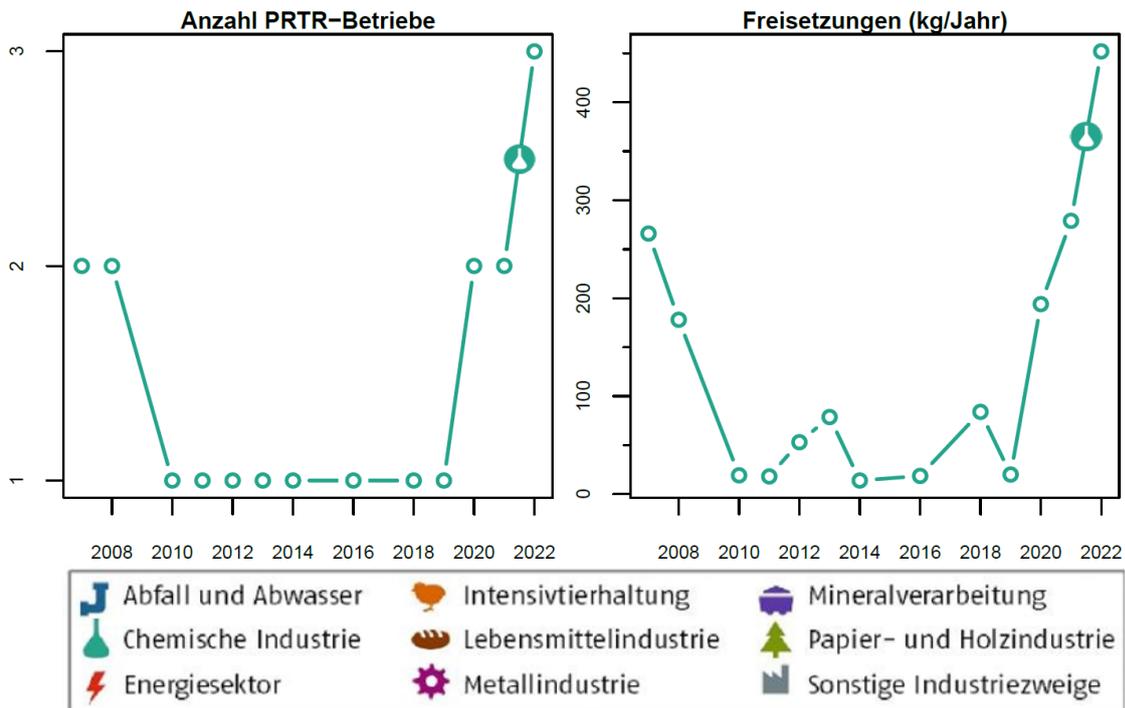
#### 2.1.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „1,2-Dichlorethan (EDC)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 2: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „1,2-Dichlorethan (EDC)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	3	100	452	100
<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>452</b>	<b>100</b>

Abbildung 2: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „1,2-Dichlorethan (EDC)“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.1.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „1,2-Dichlorethan (EDC)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „1,2-Dichlorethan (EDC)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.2 1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)

### 2.2.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“ in das Umweltmedium **Luft** im Jahr **2022**.

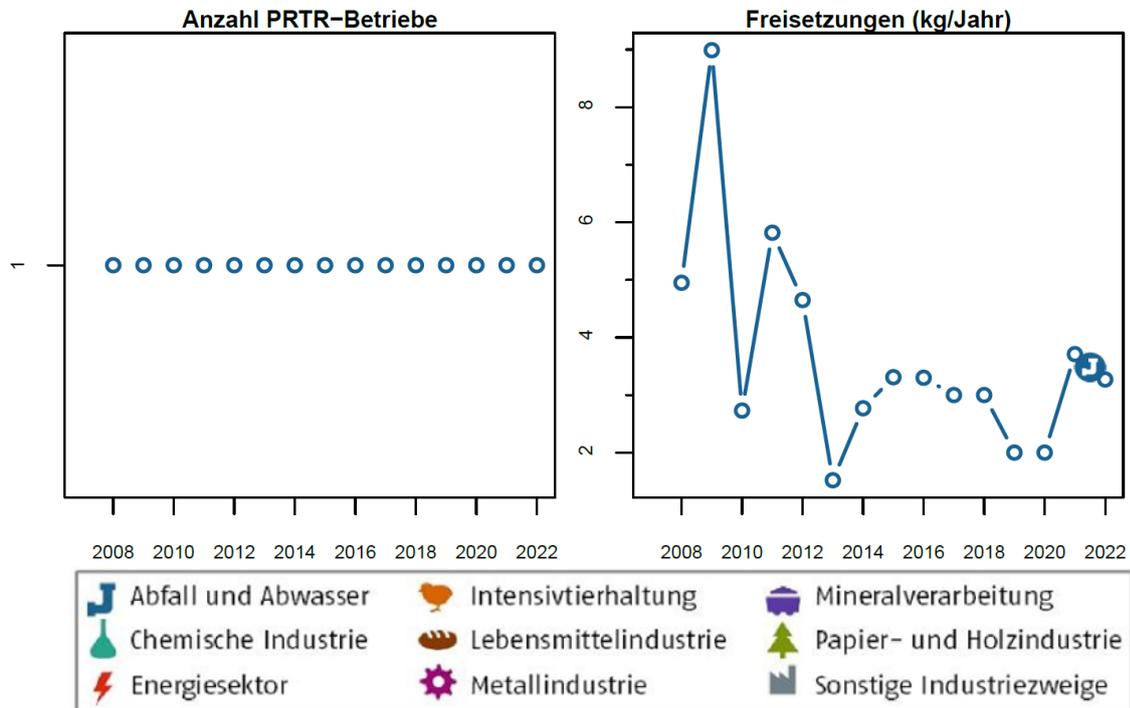
### 2.2.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 3: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „1,2,3,4,5,6 - Hexachlorcyclohexan (HCH)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	100	3,27	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>3,27</b>	<b>100</b>

Abbildung 3: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „1,2,3,4,5,6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.2.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.3 Ammoniak (NH<sub>3</sub>)

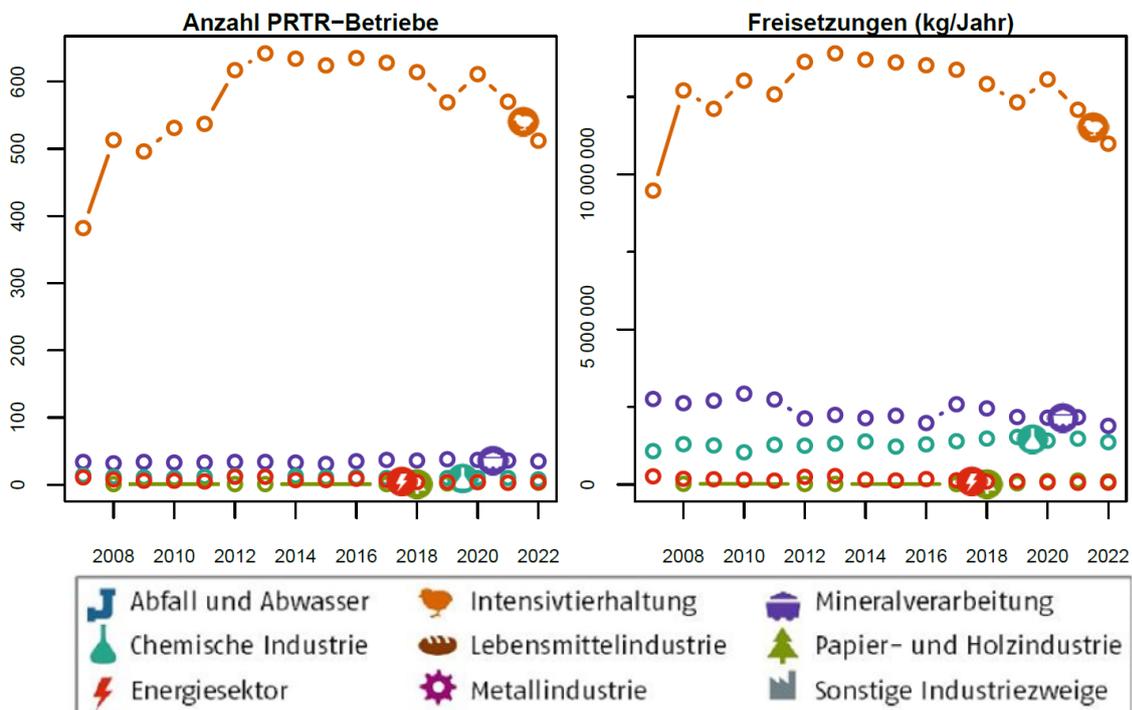
### 2.3.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 000 kg „Ammoniak (NH<sub>3</sub>)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 4: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Ammoniak (NH<sub>3</sub>)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Intensivtierhaltung und Aquakultur	512	90,3	10 988 900	76,0
Mineralverarbeitende Industrie	35	6,17	1 889 300	13,1
Chemische Industrie	8	141	1 361 300	9,41
Papier- und Holzindustrie	3	0,529	96 900	0,670
Energiesektor	4	0,705	56 700	0,392
Lebensmittelindustrie	3	0,529	44 500	0,308
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	0,353	25 400	0,176
<b>Summe</b>	<b>567</b>	<b>100</b>	<b>14 463 000</b>	<b>100</b>

Abbildung 4: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Ammoniak (NH<sub>3</sub>)“ in Luft für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.4 Arsen und Verbindungen (als As)

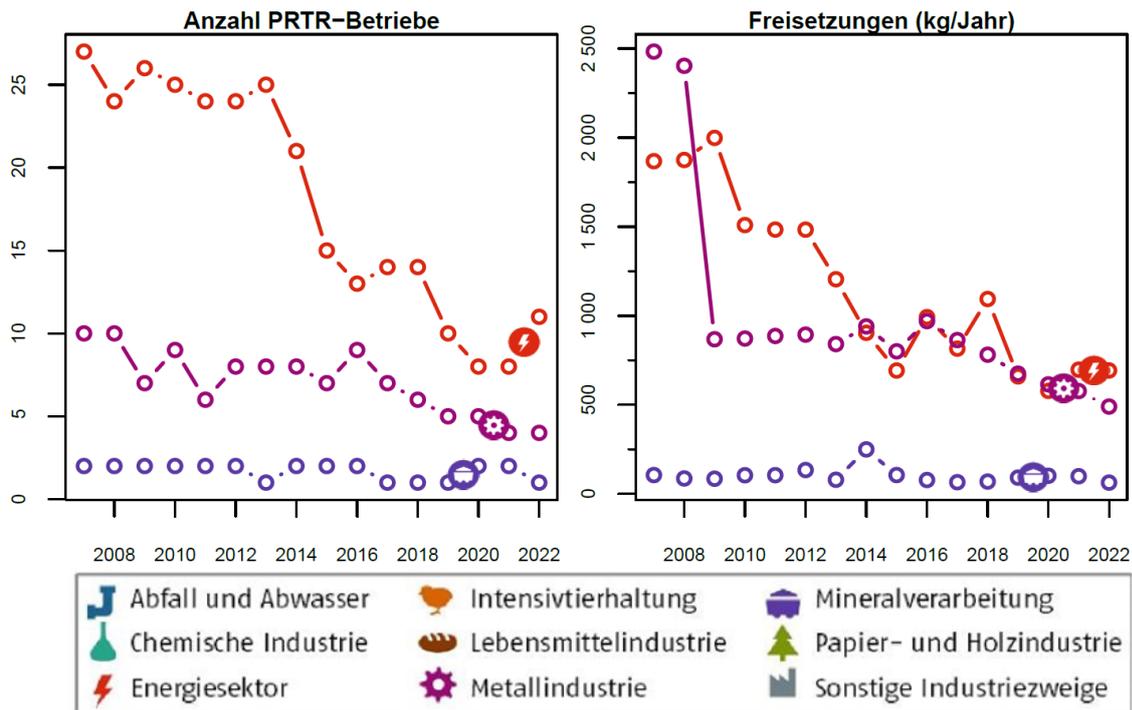
### 2.4.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Arsen und Verbindungen (als As)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 5: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Arsen und Verbindungen (als As)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	11	68,8	693	55,6
Metallindustrie	4	25,0	490	39,3
Mineralverarbeitende Industrie	1	6,25	63,5	5,09
<b>Summe</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>1 247</b>	<b>100</b>

Abbildung 5: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Arsen und Verbindungen (als As)“ in Luft für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



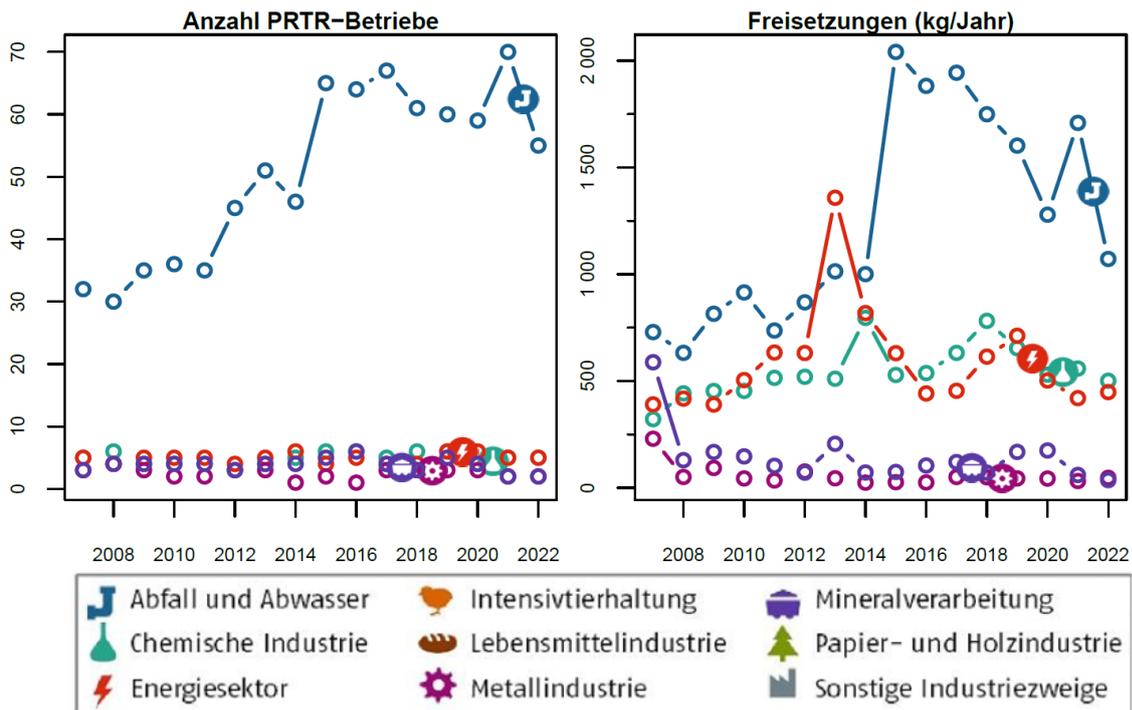
### 2.4.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „Arsen und Verbindungen (als As)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 6: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Arsen und Verbindungen (als As)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	55	78,6	1 072	50,7
Chemische Industrie	5	7,14	501	23,7
Energiesektor	5	7,14	448	21,2
Metallindustrie	2	2,86	46,7	2,21
Mineralverarbeitende Industrie	2	2,86	36,0	1,70
Papier- und Holzindustrie	1	1,43	9,6	0,454
<b>Summe</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	<b>2 113</b>	<b>100</b>

Abbildung 6: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Arsen und Verbindungen (als As)“ in Wasser für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.4.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „Arsen und Verbindungen (als As)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Arsen und Verbindungen (als As)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.5 Atrazin

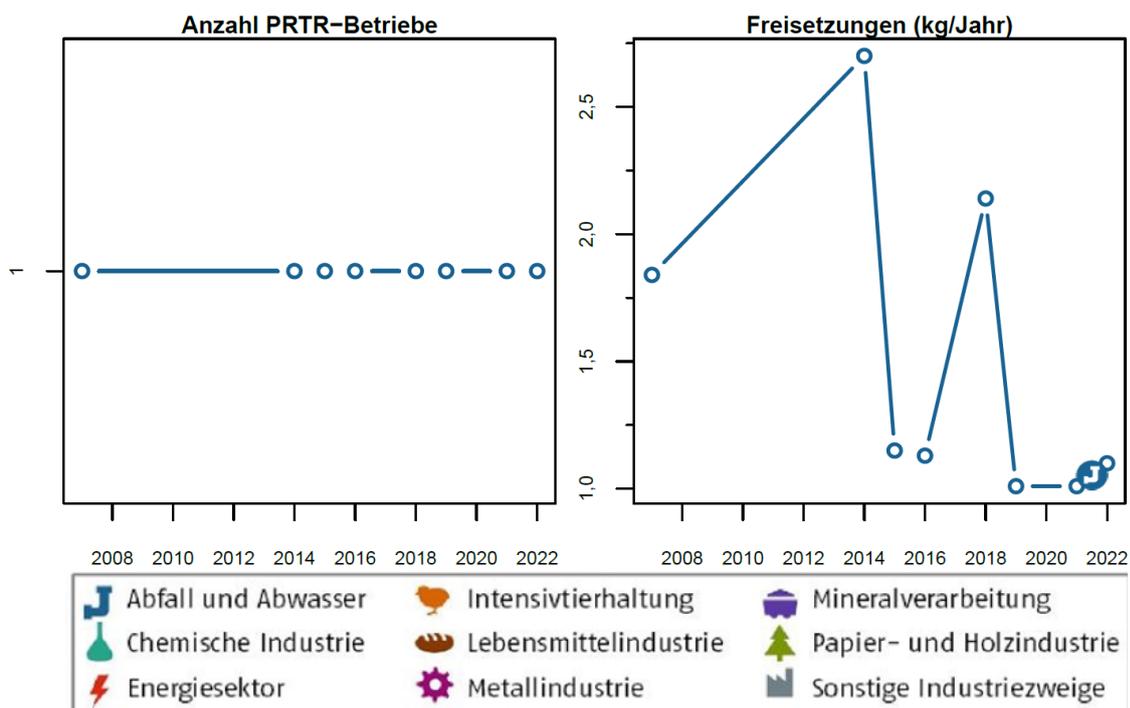
### 2.5.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Atrazin“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 7: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Atrazin“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	100	1,1	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1,1</b>	<b>100</b>

Abbildung 7: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Atrazin“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.5.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Atrazin“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Atrazin“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.6 Benzol

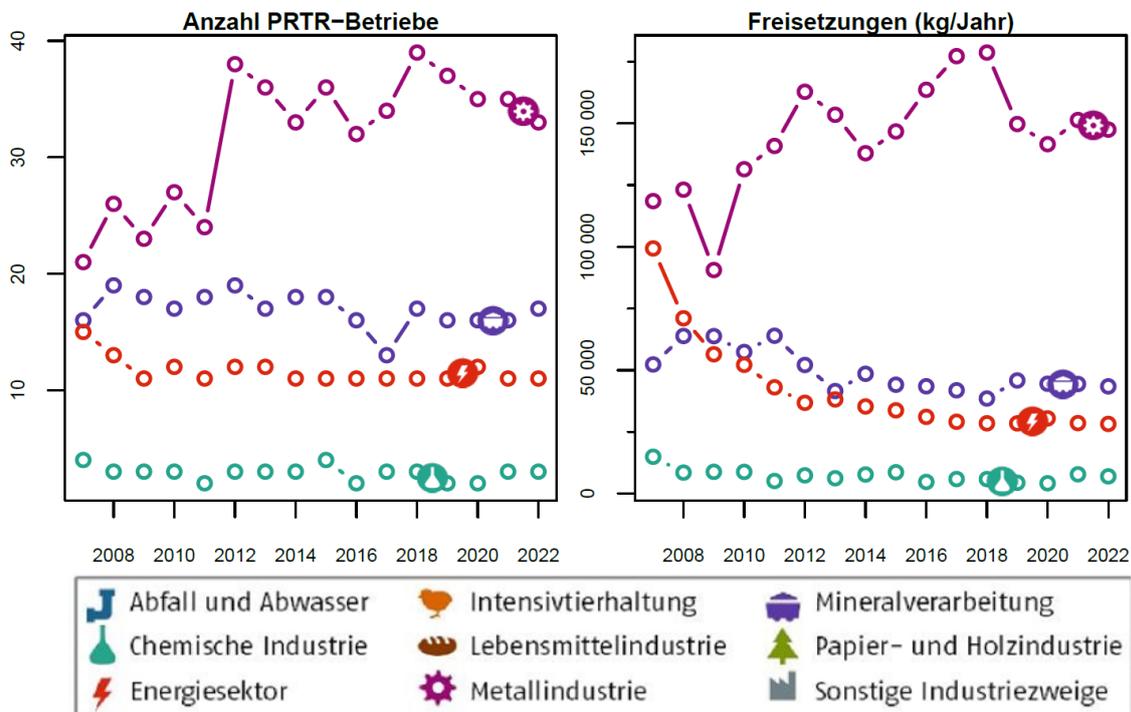
### 2.6.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „Benzol“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 8: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Benzol“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	33	51,6	147 500	65,2
Mineralverarbeitende Industrie	17	26,6	43 470	19,2
Energiesektor	11	17,2	28 260	12,5
Chemische Industrie	3	4,69	7 020	3,10
<b>Summe</b>	<b>64</b>	<b>100</b>	<b>226 250</b>	<b>100</b>

Abbildung 8: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Benzol“ in Luft für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.6.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Benzol“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Benzol“ in das Umweltmedium **Wasser** im Jahr **2022**.

### 2.6.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Benzol“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Benzol“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.7 Blei und Verbindungen (als Pb)

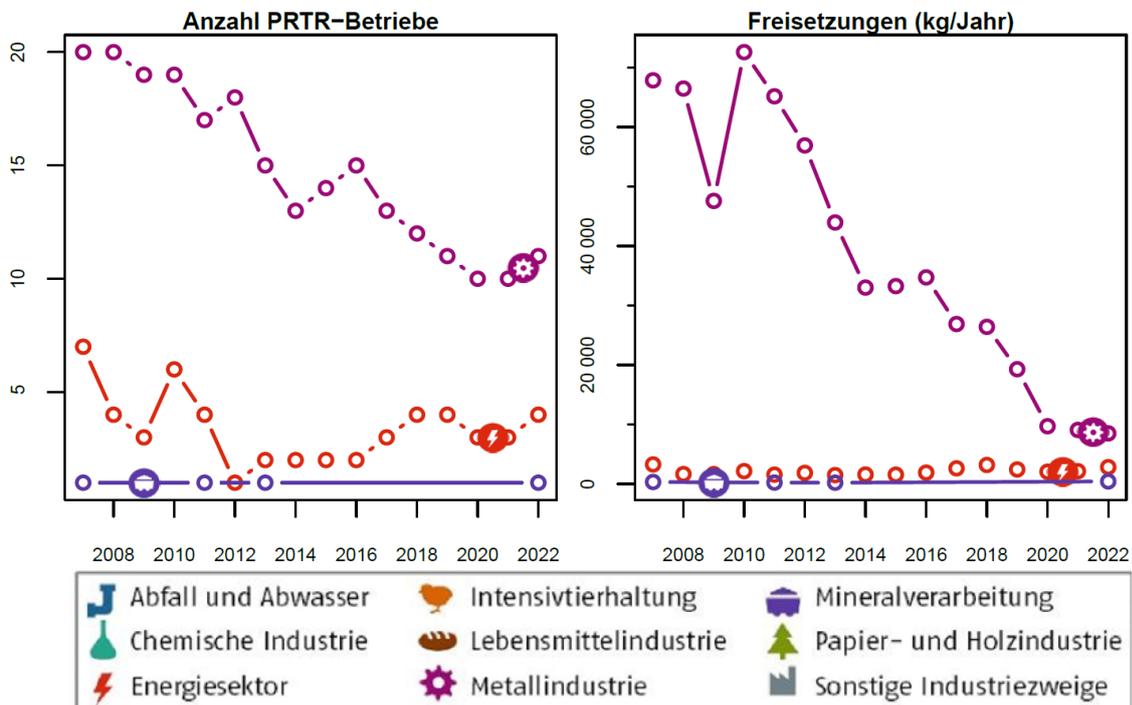
### 2.7.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Blei und Verbindungen (als Pb)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 9: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Blei und Verbindungen (als Pb)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	11	68,8	8 494	72,4
Energiesektor	4	25,0	2 821	24,0
Mineralverarbeitende Industrie	1	6,25	420	3,58
<b>Summe</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>11 735</b>	<b>100</b>

Abbildung 9: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Blei und Verbindungen (als Pb)“ in Luft für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.7.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Blei und Verbindungen (als Pb)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

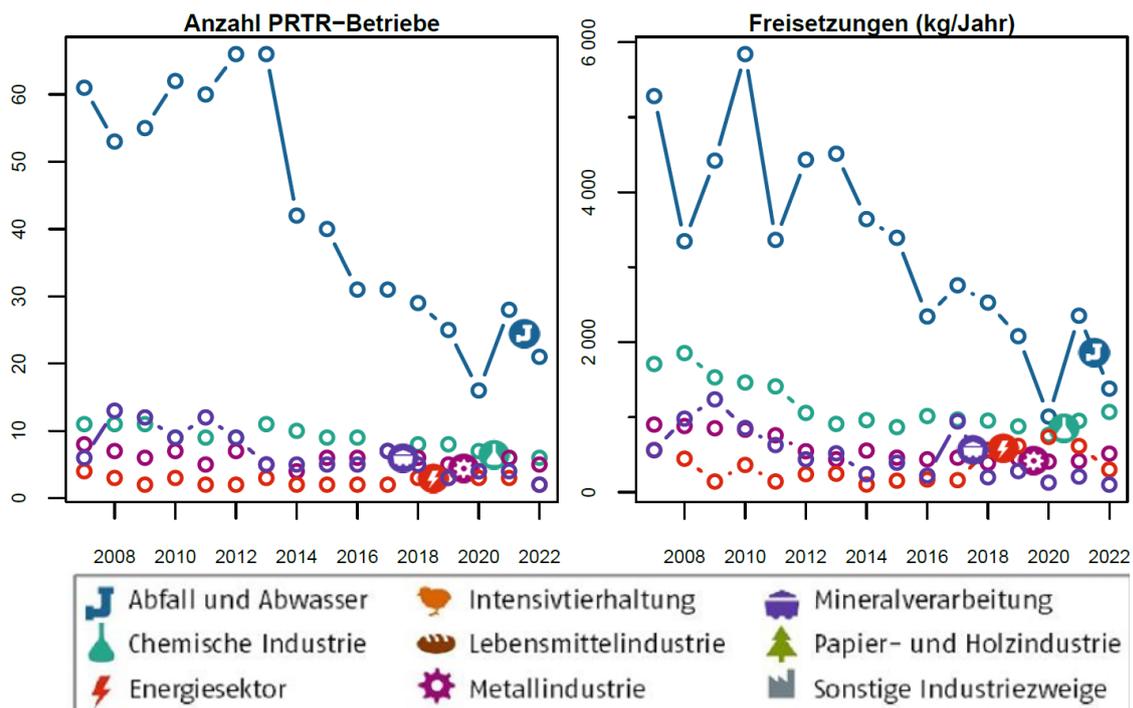
Ab Berichtsjahr 2022 kommt bei der Berechnung der Schadstoffmengen für den Schadstoff Blei und Verbindungen ein/e aktualisierte/r, gesenkte/r Emissionsfaktor bzw. mittlere Ablaufkonzentration zum Einsatz. Die Reduzierung der Schadstoffmengen (ab 2022) kann zum Teil darauf basieren.

Weitere Informationen finden Sie im in der Einleitung erwähnten öffentlich zugänglichen PRTR-Expertenwiki.

Tabelle 10: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Blei und Verbindungen (als Pb)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	21	56,8	1 380	40,7
Chemische Industrie	6	16,2	1 070	31,6
Metallindustrie	5	13,5	513	15,1
Energiesektor	2	5,41	300	8,84
Mineralverarbeitende Industrie	2	5,41	99	2,92
Papier- und Holzindustrie	1	2,70	28,9	0,852
<b>Summe</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>3 391</b>	<b>100</b>

Abbildung 10: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Blei und Verbindungen (als Pb)“ in Wasser für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.7.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Blei und Verbindungen (als Pb)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „**Blei und Verbindungen (als Pb)**“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.8 Cadmium und Verbindungen (als Cd)

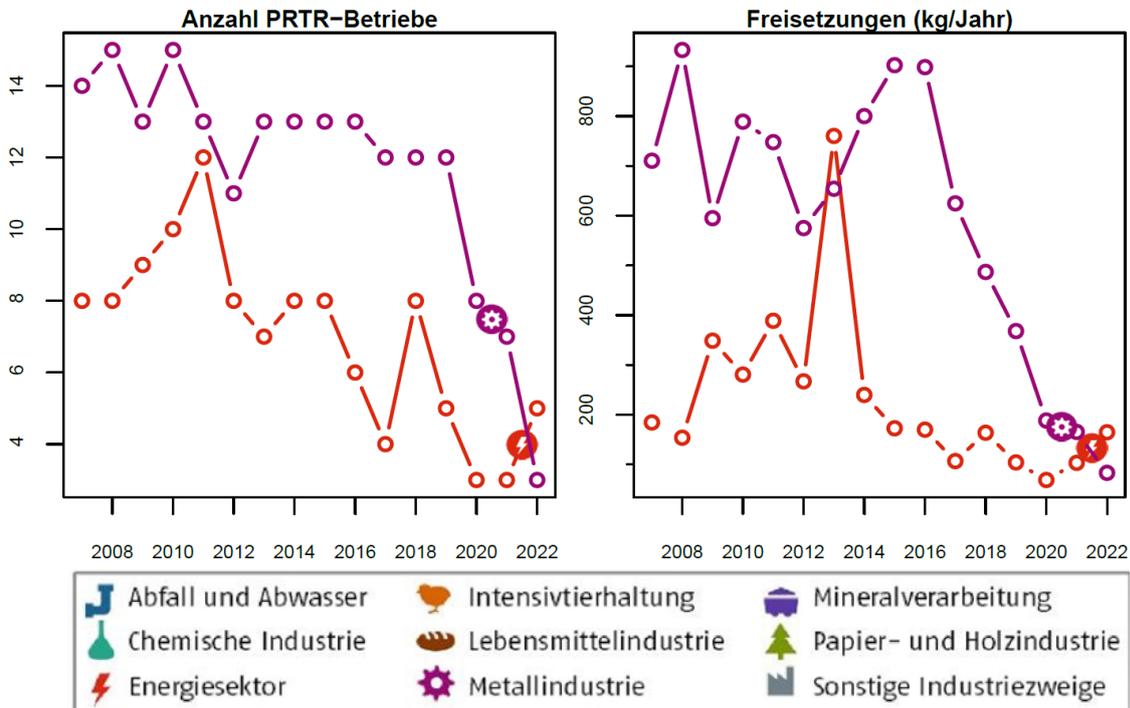
### 2.8.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 11: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	5	62,5	164	66,5
Metallindustrie	3	37,5	82,8	33,5
<b>Summe</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Abbildung 11: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ in Luft für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.8.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

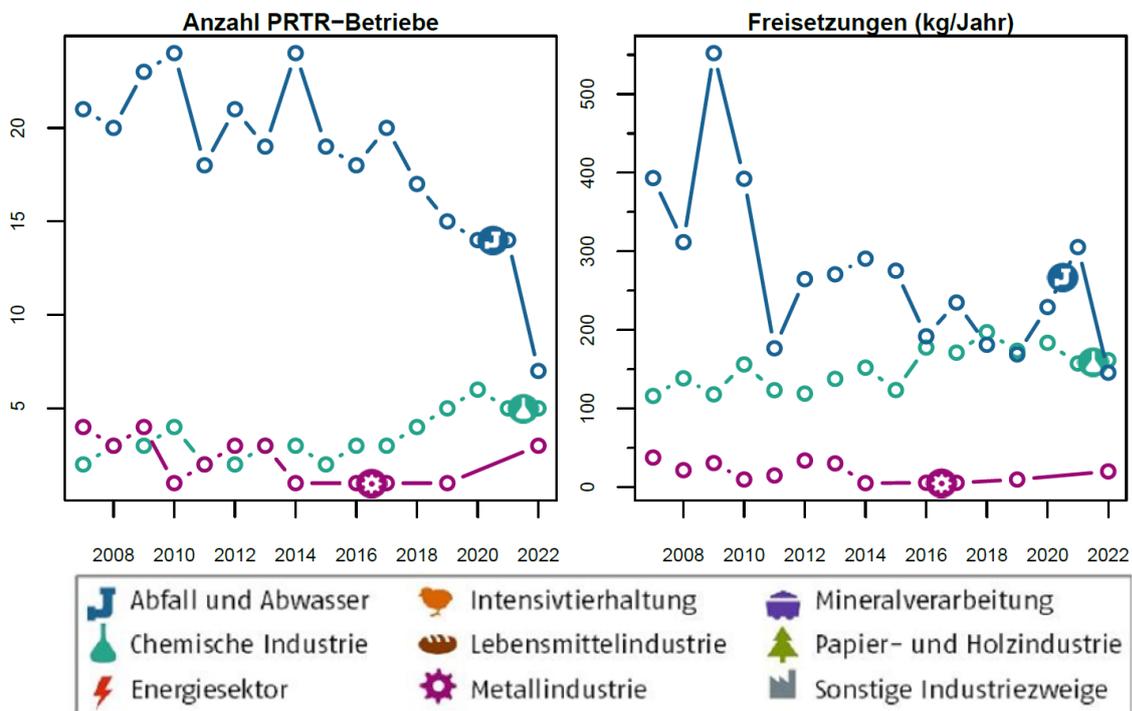
Ab Berichtsjahr 2022 kommt bei der Berechnung der Schadstoffmengen für den Schadstoff Cadmium und Verbindungen ein/e aktualisierte/r, gesenkte/r Emissionsfaktor bzw. mittlere Ablaufkonzentration zum Einsatz. Die Reduzierung der Schadstoffmengen (ab 2022) kann zum Teil darauf basieren.

Weitere Informationen finden Sie im in der Einleitung erwähnten öffentlich zugänglichen PRTR-Expertenwiki.

Tabelle 12: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	5	33,3	162	49,4
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	7	46,7	146	44,5
Metallindustrie	3	20,0	20,1	6,15
<b>Summe</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>327</b>	<b>100</b>

Abbildung 12: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ in Wasser für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.8.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.9 Chlor und anorganische Verbindungen (als HCl)

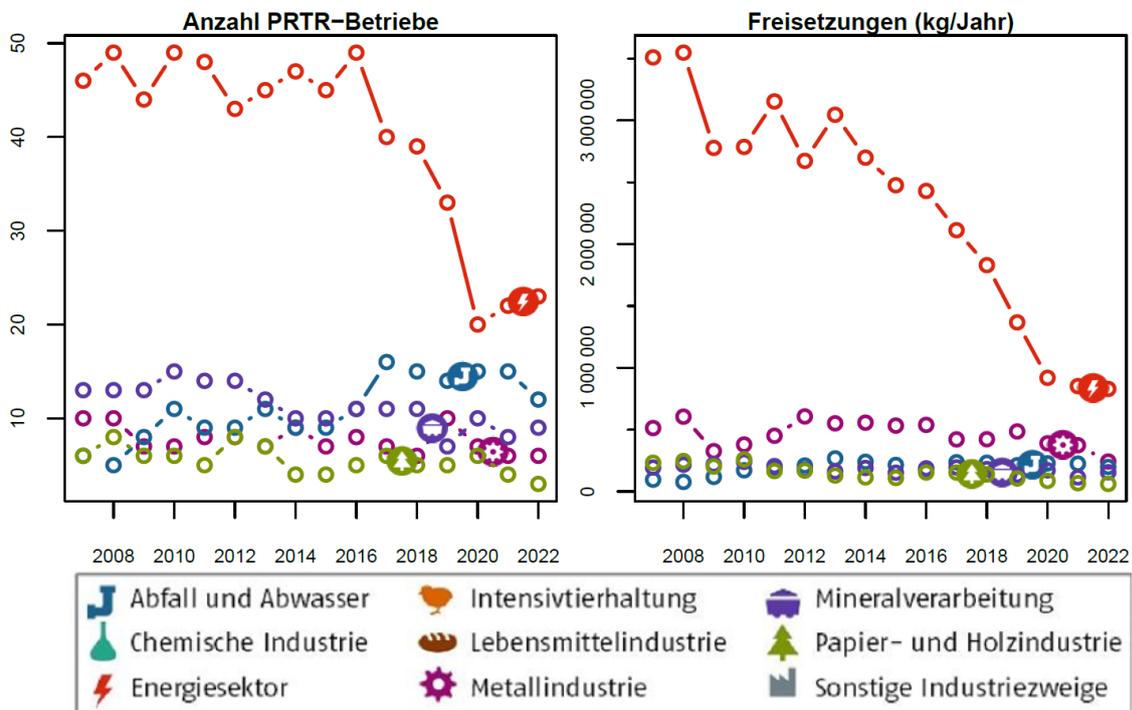
### 2.9.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 000 kg „Chlor und anorganische Verbindungen (als HCl)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 13: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Chlor und anorganische Verbindungen (als HCl)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	23	43,4	828 800	55,9
Metallindustrie	6	11,3	241 800	16,3
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	12	22,6	197 800	13,3
Mineralverarbeitende Industrie	9	17,0	154 800	10,4
Papier- und Holzindustrie	3	5,66	60 500	4,08
<b>Summe</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>1 483 700</b>	<b>100</b>

Abbildung 13: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzen (rechts) des Schadstoffs „Chlor und anorganische Verbindungen (als HCl)“ in Luft für die 5 emissionsstärksten(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.10 Chloralkane, C10-C13

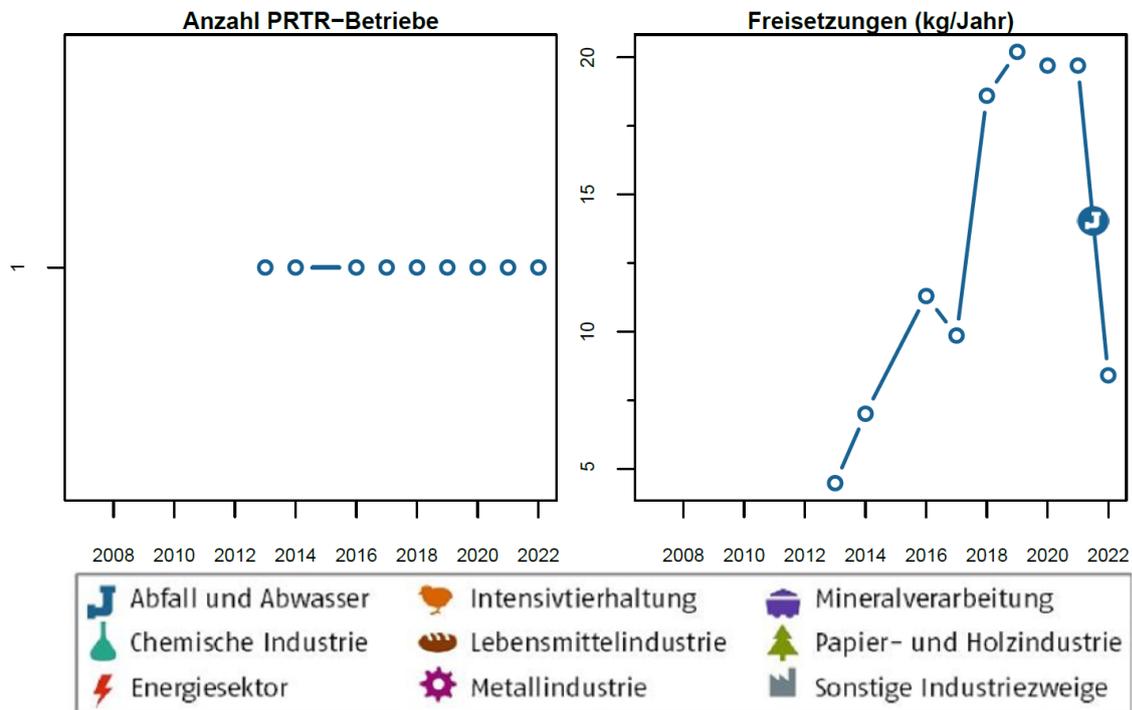
### 2.10.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Chloralkane, C10-C13“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 14: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Chloralkane, C10-C13“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	100	8,41	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>8,41</b>	<b>100</b>

Abbildung 14: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Chloralkane, C10-C13“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.10.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Chloralkane, C10-C13“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Chloralkane, C10-C13“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.11 Chloride (als Gesamt-Cl)

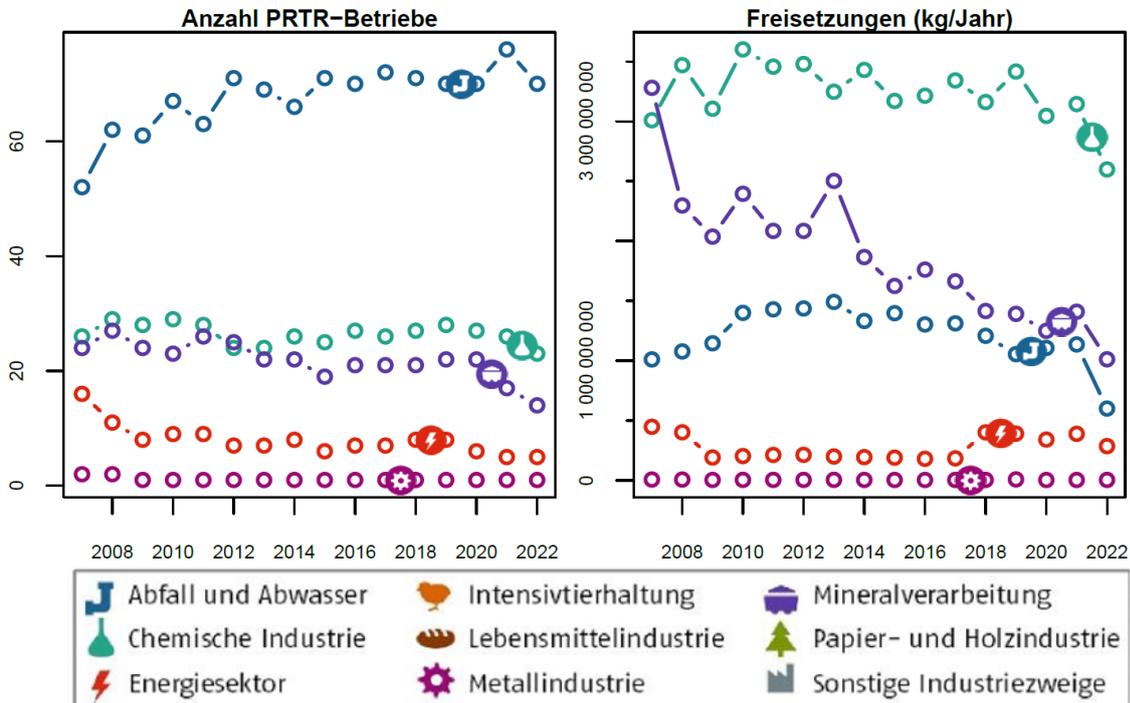
### 2.11.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **2 000 000 kg „Chloride (als Gesamt-Cl)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 15: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Chloride (als Gesamt-Cl)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	23	20,4	2 597 710 000	57,7
Mineralverarbeitende Industrie	14	12,4	1 011 540 000	22,5
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	70	61,9	599 820 000	13,3
Energiesektor	5	4,42	285 860 000	6,35
Metallindustrie	1	0,885	3 510 000	0,078
<b>Summe</b>	<b>113</b>	<b>100</b>	<b>4 498 440 000</b>	<b>100</b>

Abbildung 15: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Chloride (als Gesamt-Cl)“ in Wasser für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

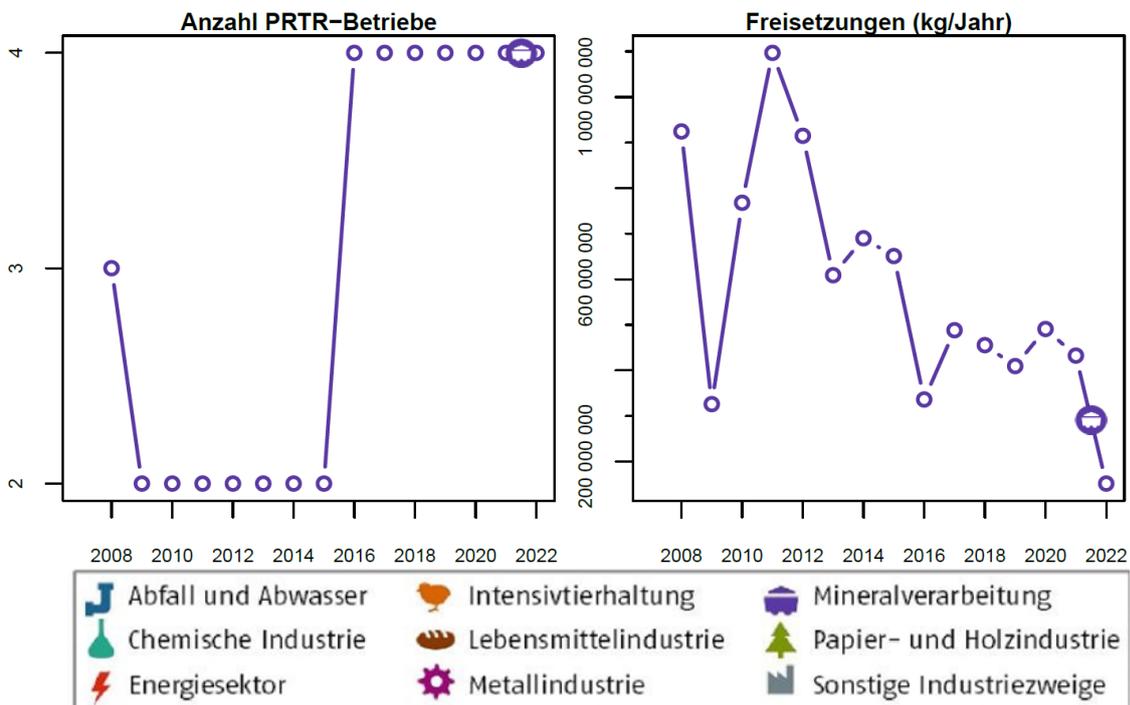
### 2.11.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **2 000 000 kg „Chloride (als Gesamt-Cl)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 16: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Chloride (als Gesamt-Cl)“ in Boden der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Mineralverarbeitende Industrie	4	100	151 600 000	100
<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>151 600 000</b>	<b>100</b>

Abbildung 16: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Chloride (als Gesamt-Cl)“ in Boden für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



## 2.12 Chrom und Verbindungen (als Cr)

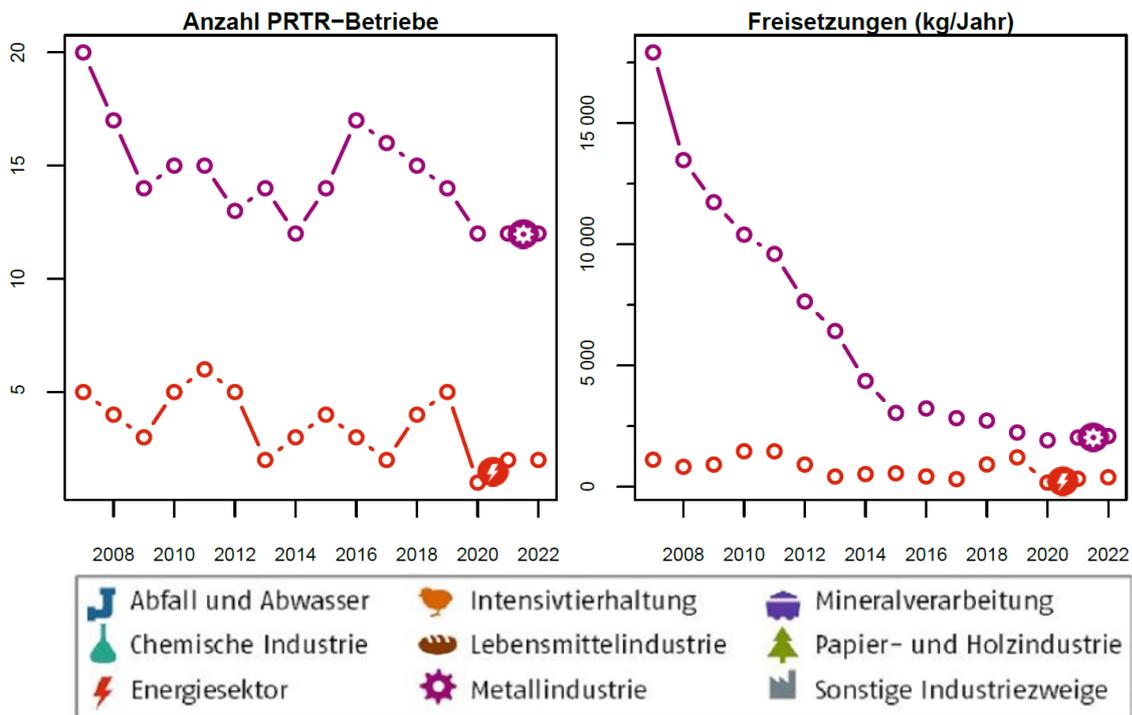
### 2.12.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 17: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	12	85,7	2 090	84,2
Energiesektor	2	14,3	393	15,8
<b>Summe</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>2 483</b>	<b>100</b>

Abbildung 17: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ in Luft für die 2 emissionsstärksten(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



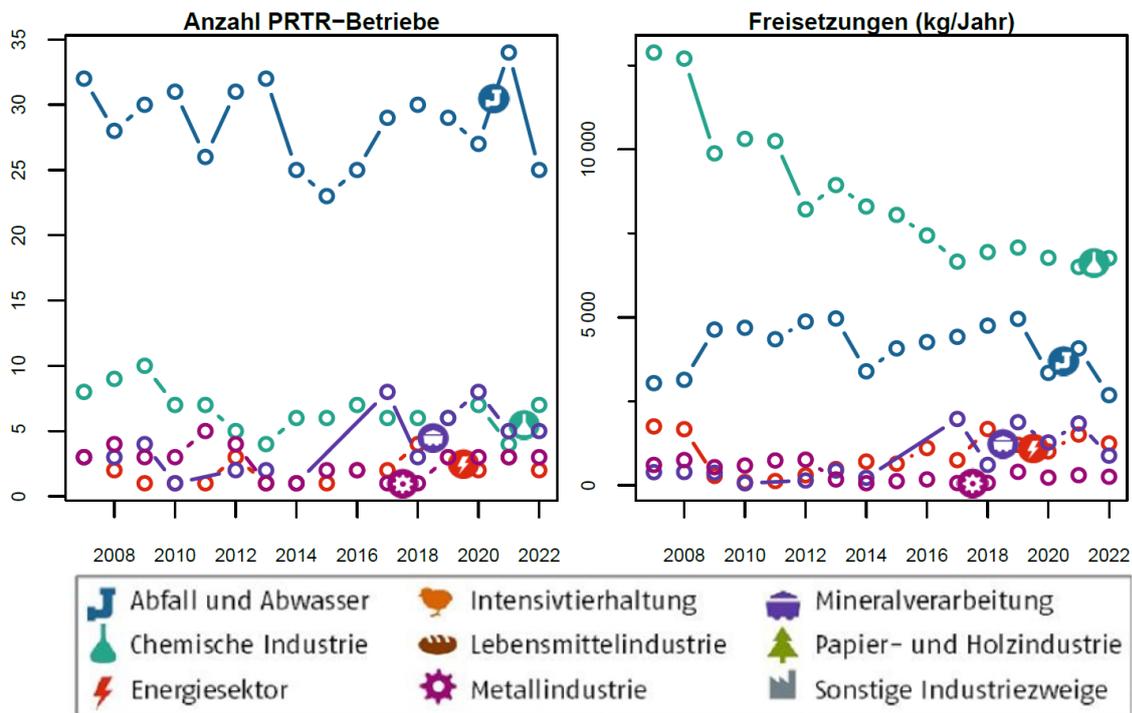
### 2.12.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 18: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	7	15,9	6 764	56,4
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	25	56,8	2 682	22,4
Energiesektor	2	4,55	1 245	10,4
Mineralverarbeitende Industrie	5	11,4	882	7,35
Metallindustrie	3	6,82	252	2,10
Sonstige Industriezweige	1	2,27	103	0,859
Papier- und Holzindustrie	1	2,27	62,3	0,520
<b>Summe</b>	<b>44</b>	<b>100</b>	<b>11 990</b>	<b>100</b>

Abbildung 18: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ in Wasser für die 5 emissionsstärksten(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.12.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.13 Cyanide (als Gesamt-CN)

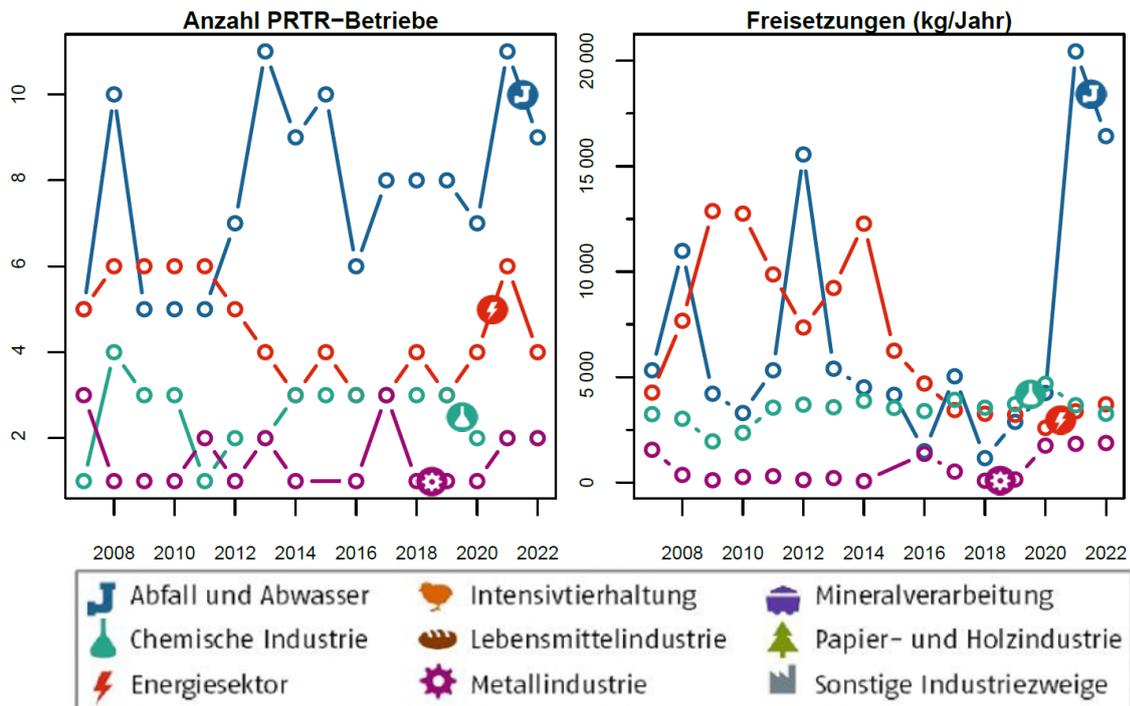
### 2.13.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Cyanide (als Gesamt-CN)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 19: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Cyanide (als Gesamt-CN)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	9	52,9	16 429	65,0
Energiesektor	4	23,5	3 708	14,7
Chemische Industrie	2	11,8	3 260	12,9
Metallindustrie	2	11,8	1 872	7,41
<b>Summe</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>25 269</b>	<b>100</b>

Abbildung 19: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Cyanide (als Gesamt-CN)“ in Wasser für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.13.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Cyanide (als Gesamt-CN)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Cyanide (als Gesamt-CN)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.14 Cyanwasserstoff (HCN)

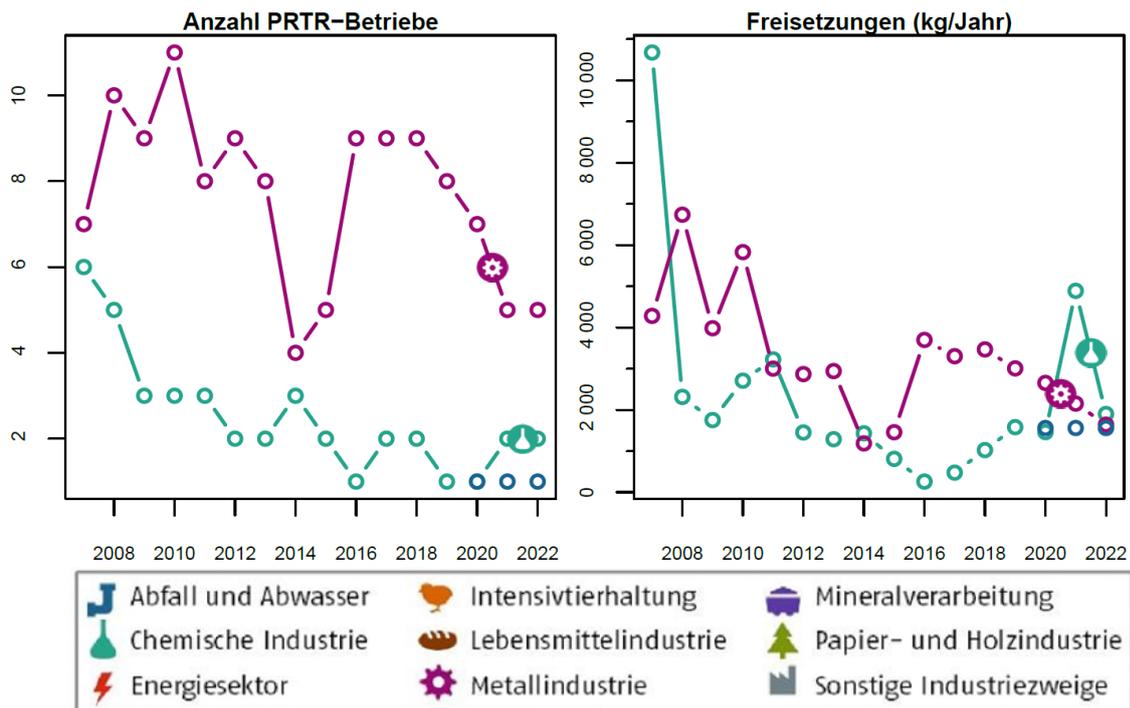
### 2.14.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Cyanwasserstoff (HCN)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 20: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Cyanwasserstoff (HCN)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	2	25,0	1 900	37,2
Metallindustrie	5	62,5	1 642	32,2
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	12,5	1 560	30,6
<b>Summe</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>5 102</b>	<b>100</b>

Abbildung 20: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Cyanwasserstoff (HCN)“ in Luft für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



## 2.15 Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)

### 2.15.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“ in das Umweltmedium **Luft** im Jahr **2022**.

### 2.15.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

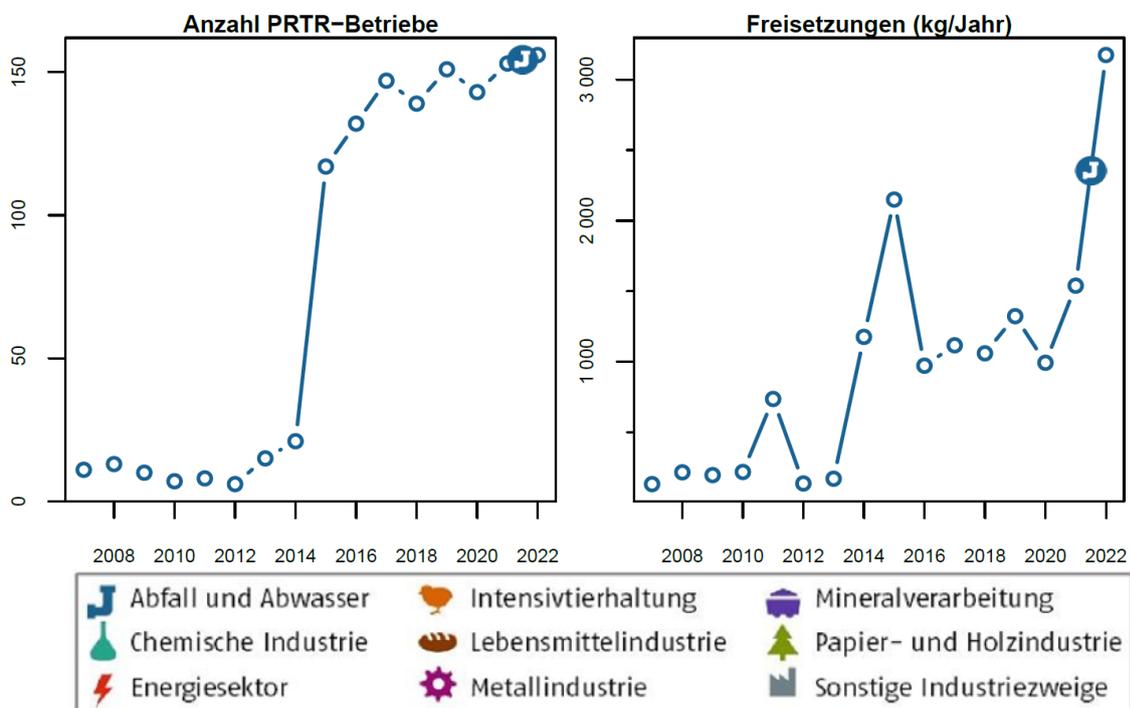
Ab Berichtsjahr 2022 kommt bei der Berechnung der Schadstoffmengen für den Schadstoff Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP) ein/e aktualisierte/r, erhöhte/r Emissionsfaktor bzw. mittlere Ablaufkonzentration zum Einsatz. Die Erhöhung der Schadstoffmengen (ab 2022) kann zum Teil darauf basieren.

Weitere Informationen finden Sie im in der Einleitung erwähnten öffentlich zugänglichen PRTR-Expertenwiki.

Tabelle 21: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	156	100	3 175	100
<b>Summe</b>	<b>156</b>	<b>100</b>	<b>3 175</b>	<b>100</b>

Abbildung 21: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.15.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

### 2.16 Dichlormethan (DCM)

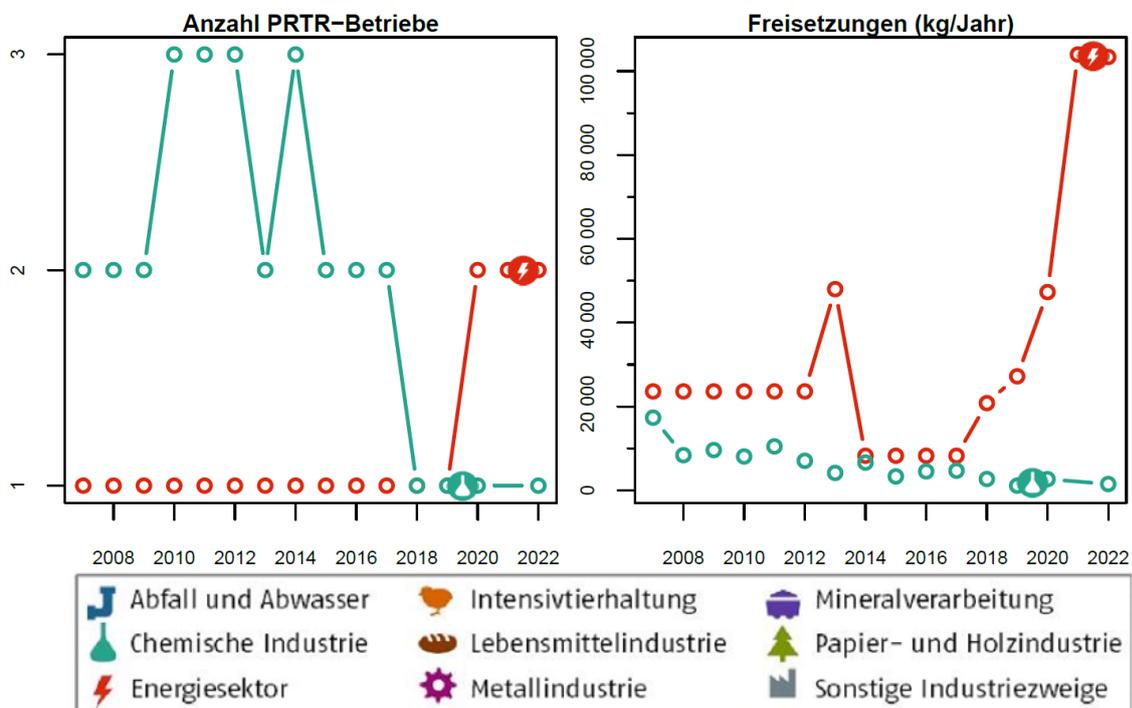
#### 2.16.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „Dichlormethan (DCM)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 22: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Dichlormethan (DCM)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	2	66,7	103 400	98,6
Chemische Industrie	1	33,3	1 500	1,43
<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>104 900</b>	<b>100</b>

Abbildung 22: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Dichlormethan (DCM)“ in Luft für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

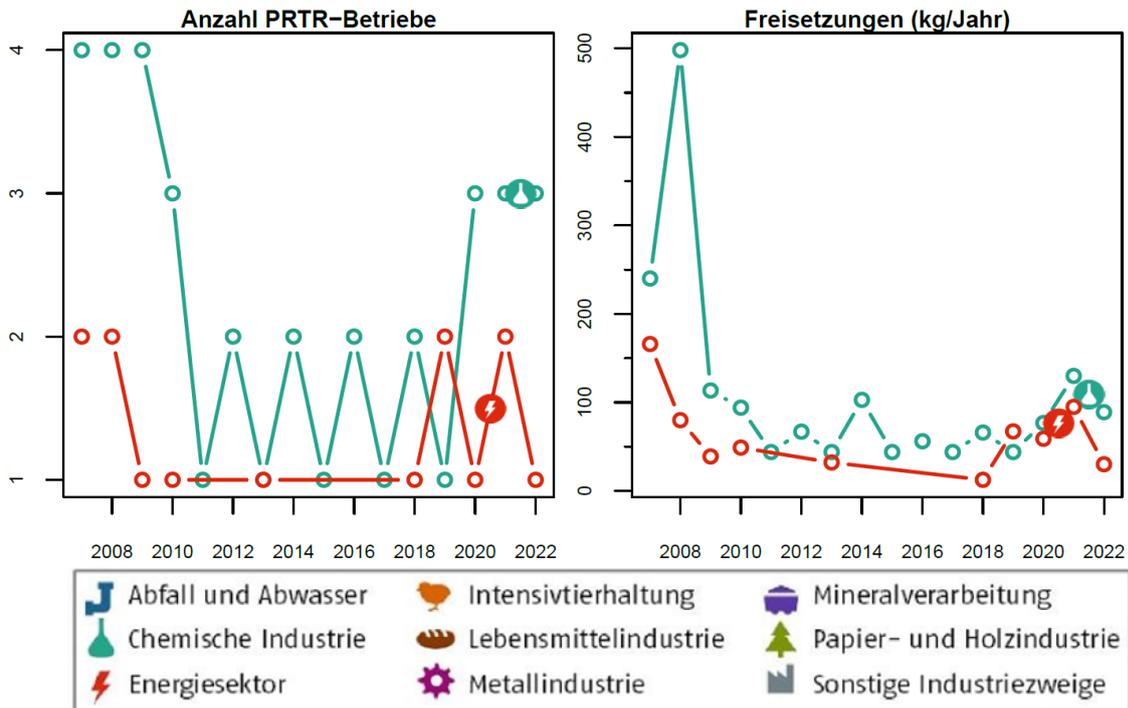
### 2.16.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Dichlormethan (DCM)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 23: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Dichlormethan (DCM)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	3	75	89	74,7
Energiesektor	1	25	30,2	25,3
<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>119</b>	<b>100</b>

Abbildung 23: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Dichlormethan (DCM)“ in Wasser für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.16.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Dichlormethan (DCM)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Dichlormethan (DCM)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.17 Distickoxid (N<sub>2</sub>O)

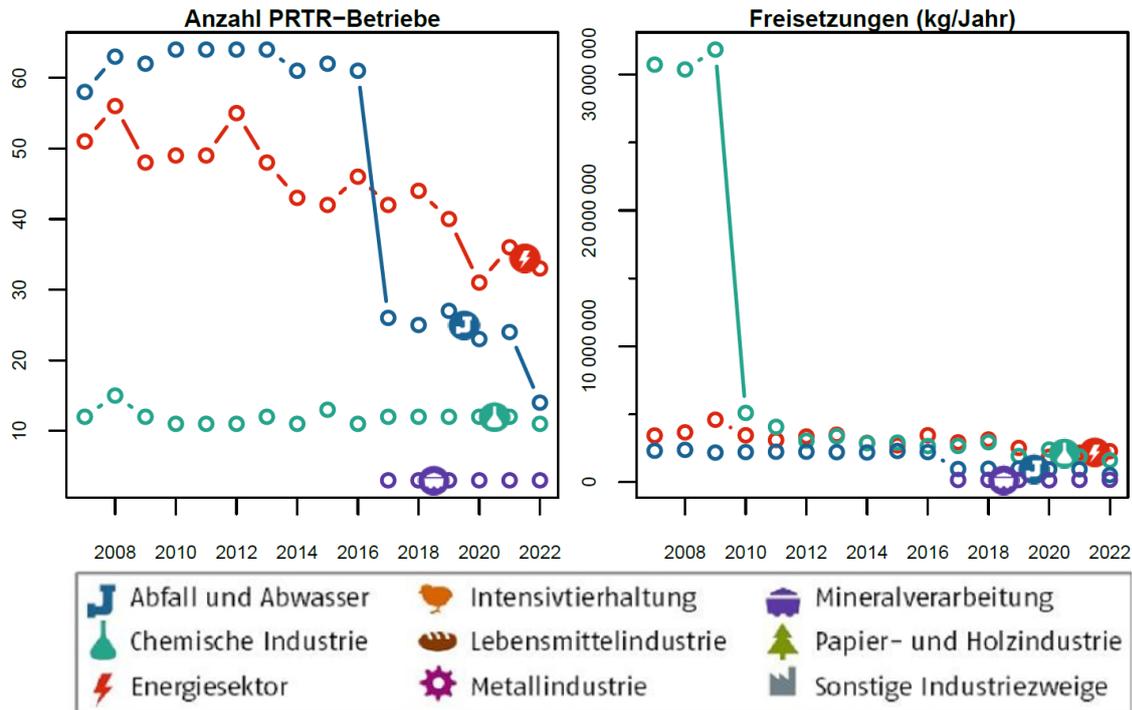
### 2.17.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 000 kg „Distickoxid (N<sub>2</sub>O)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 24: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Distickoxid (N<sub>2</sub>O)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	33	54,1	2 280 100	49,8
Chemische Industrie	11	18	1 605 200	35,1
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	14	23	525 200	11,5
Mineralverarbeitende Industrie	3	4,92	165 400	3,61
<b>Summe</b>	<b>61</b>	<b>100</b>	<b>4 575 900</b>	<b>100</b>

Abbildung 24: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Distickoxid (N<sub>2</sub>O)“ in Luft für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.18 Diuron

### 2.18.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Diuron“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

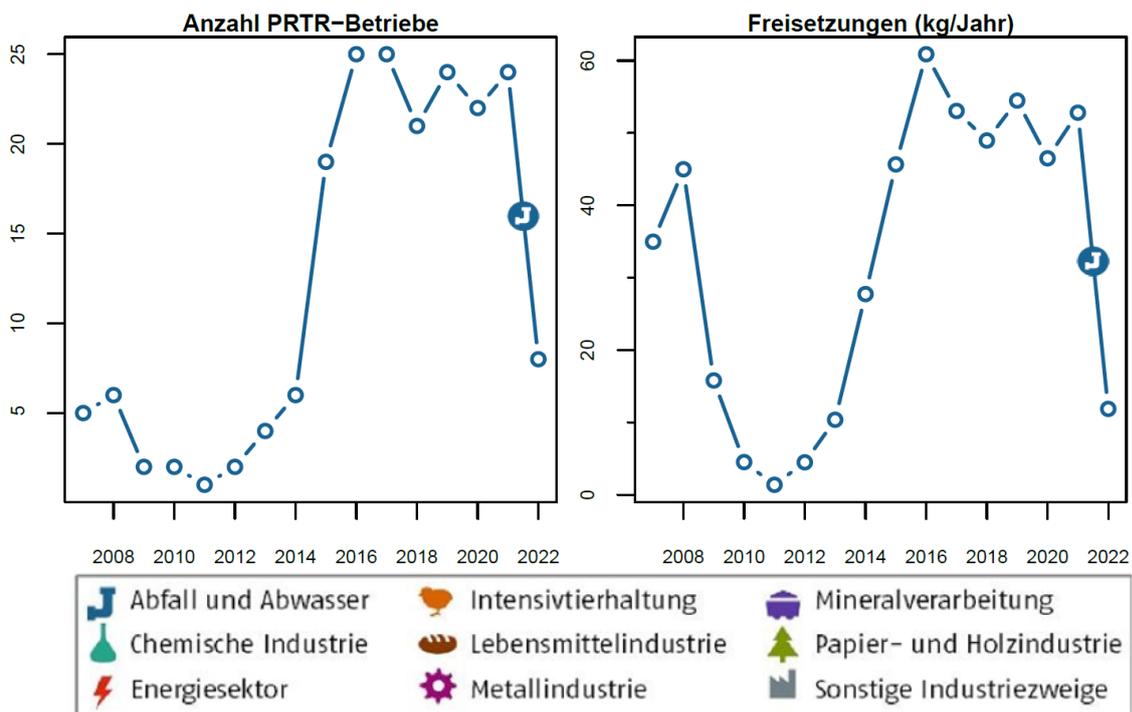
Ab Berichtsjahr 2022 kommt bei der Berechnung der Schadstoffmengen für den Schadstoff Diuron ein/e aktualisierte/r, gesenkte/r Emissionsfaktor bzw. mittlere Ablaufkonzentration zum Einsatz. Die Reduzierung der Schadstoffmengen (ab 2022) kann zum Teil darauf basieren.

Weitere Informationen finden Sie im in der Einleitung erwähnten öffentlich zugänglichen PRTR-Expertenwiki.

Tabelle 25: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Diuron“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	8	100	11,9	100
<b>Summe</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>11,9</b>	<b>100</b>

Abbildung 25: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Diuron“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.18.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Diuron“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Diuron“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.19 Feinstaub (PM10)

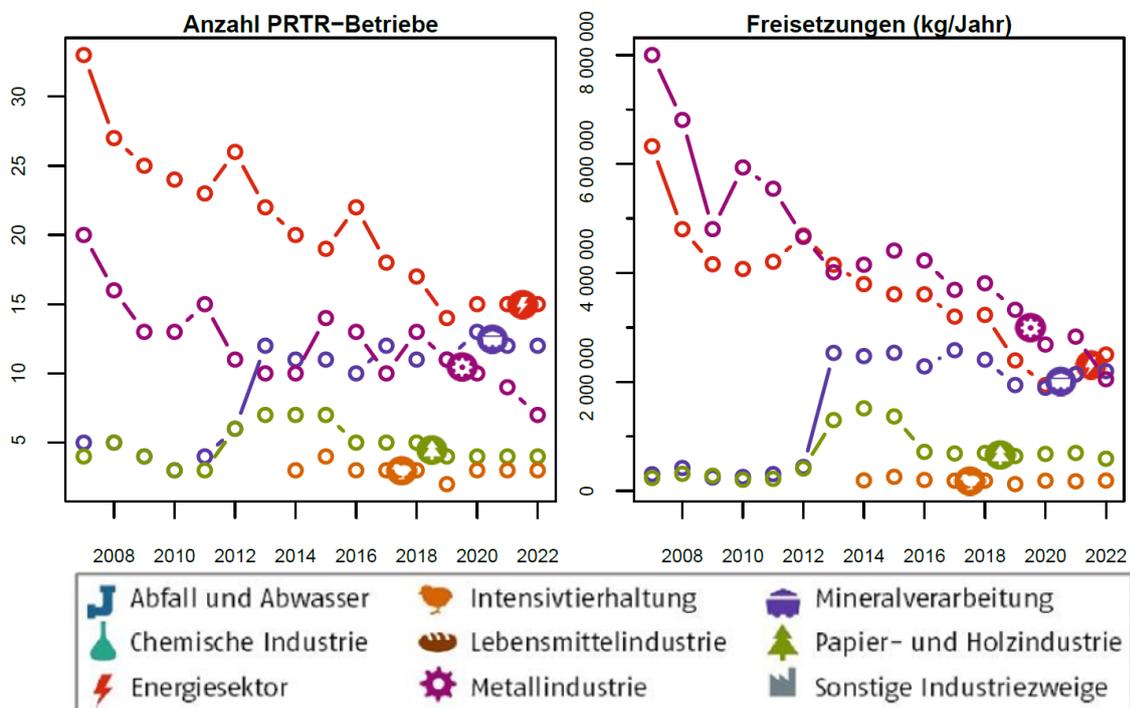
### 2.19.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **50 000 kg „Feinstaub (PM10)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 26: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Feinstaub (PM10)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	15	34,9	2 503 400	32,5
Mineralverarbeitende Industrie	12	27,9	2 198 800	28,5
Metallindustrie	7	16,3	2 050 000	26,6
Papier- und Holzindustrie	4	9,30	590 800	7,66
Intensivtierhaltung und Aquakultur	3	6,98	190 500	2,47
Chemische Industrie	2	4,65	175 300	2,27
<b>Summe</b>	<b>43</b>	<b>100</b>	<b>7 708 800</b>	<b>100</b>

Abbildung 26: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Feinstaub (PM10)“ in Luft für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.20 flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)

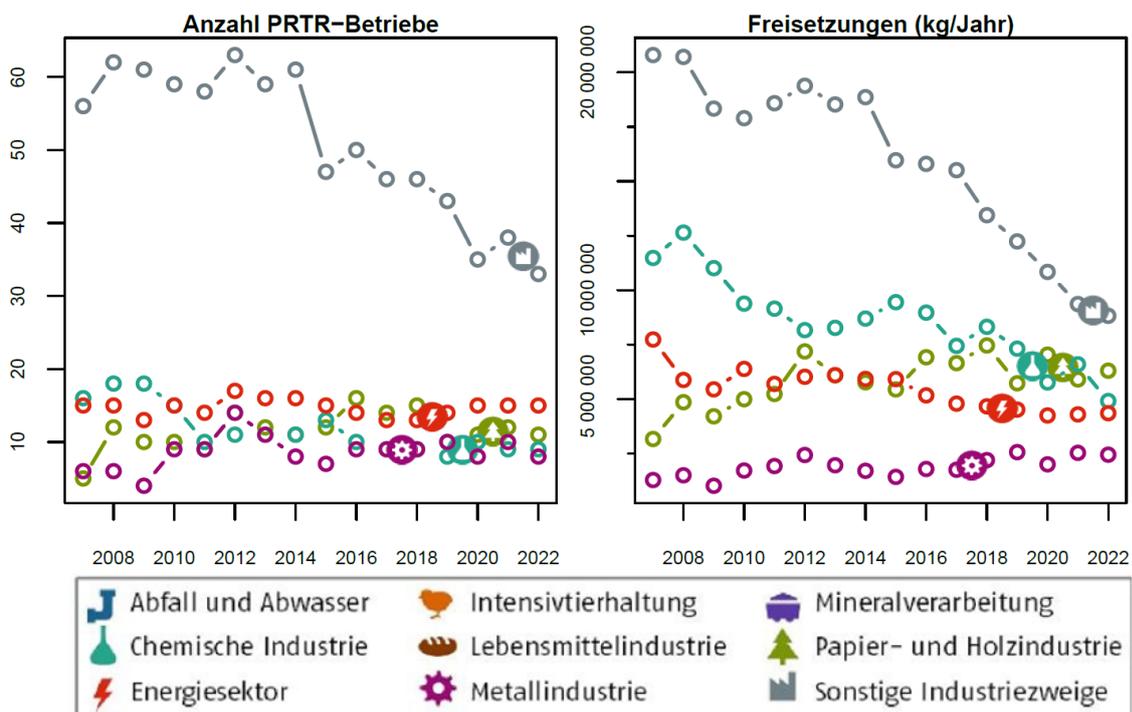
### 2.20.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 000 kg „flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 27: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Sonstige Industriezweige	33	37,9	8 823 000	30,0
Papier- und Holzindustrie	11	12,6	6 303 000	21,4
Chemische Industrie	9	10,3	4 912 000	16,7
Energiesektor	15	17,2	4 354 000	14,8
Metallindustrie	8	9,2	2 448 000	8,32
Lebensmittelindustrie	10	11,5	2 422 000	8,23
Mineralverarbeitende Industrie	1	1,15	170 000	0,578
<b>Summe</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>29 432 000</b>	<b>100</b>

Abbildung 27: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)“ in Luft für die 5 emissionsstärksten Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.21 Fluor und anorganische Verbindungen (als HF)

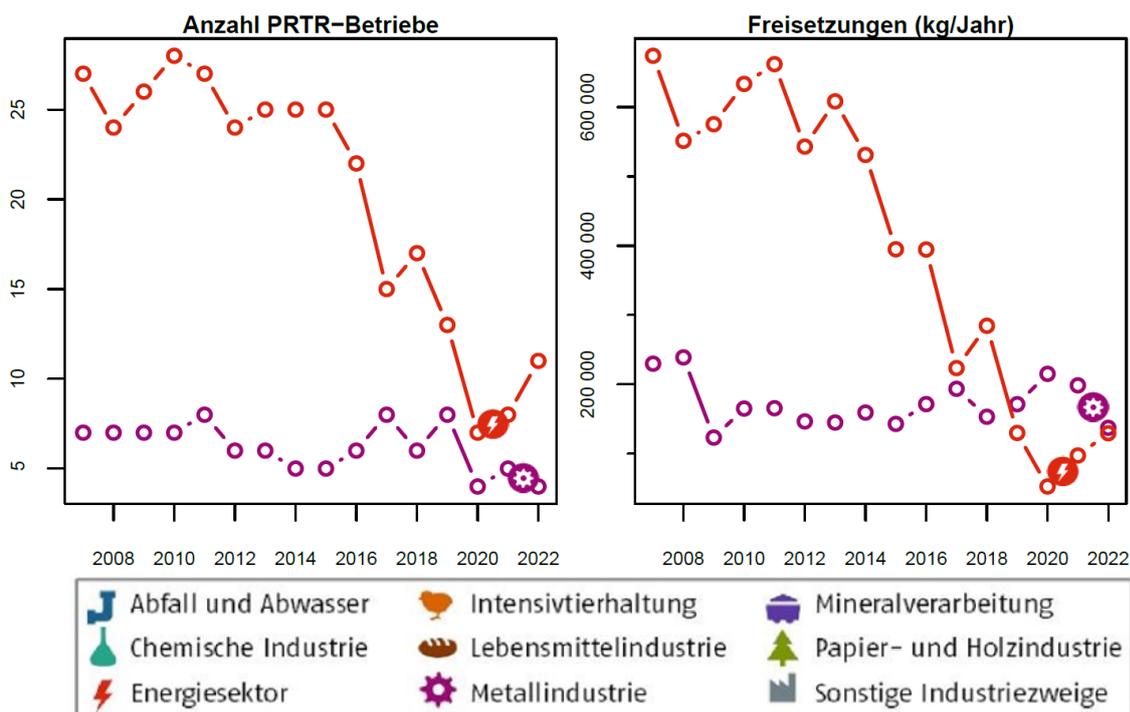
### 2.21.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **5 000 kg „Fluor und anorganische Verbindungen (als HF)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 28: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Fluor und anorganische Verbindungen (als HF)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	4	26,7	137 200	51,5
Energiesektor	11	73,3	129 450	48,5
<b>Summe</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>266 650</b>	<b>100</b>

Abbildung 28: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Fluor und anorganische Verbindungen (als HF)“ in Luft für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.22 Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs)

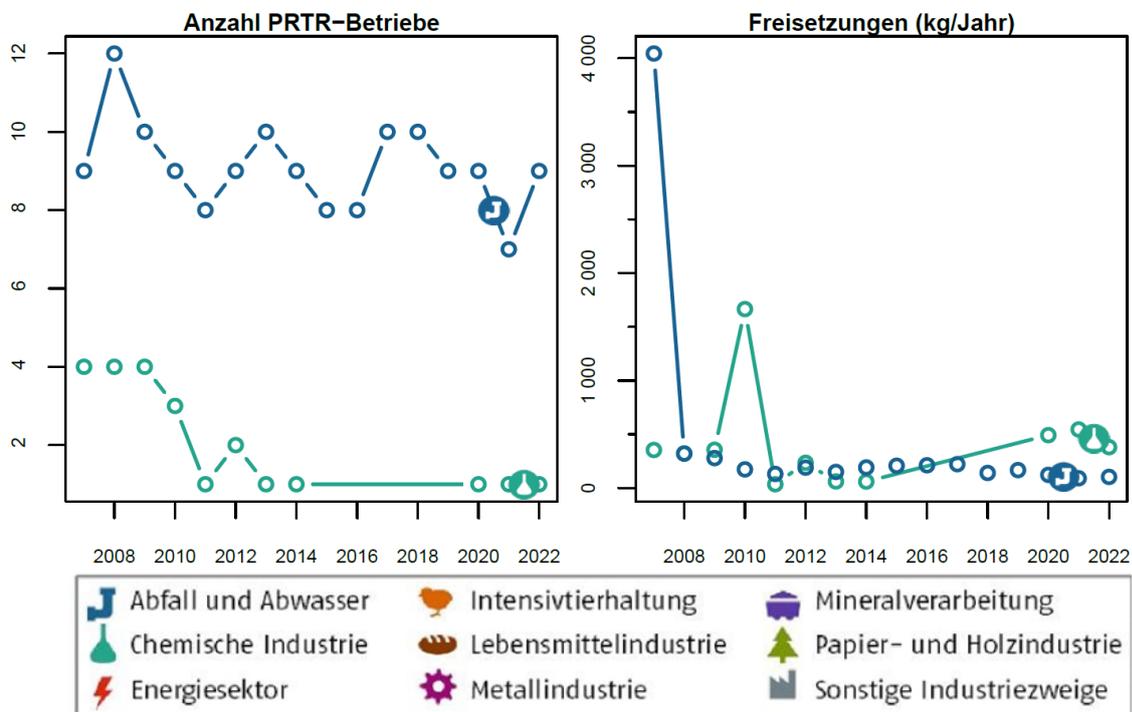
### 2.22.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 29: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	10	380	78,6
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	9	90	103	21,4
<b>Summe</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>483</b>	<b>100</b>

Abbildung 29: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs)“ in Luft für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.23 Fluoride (als Gesamt-F)

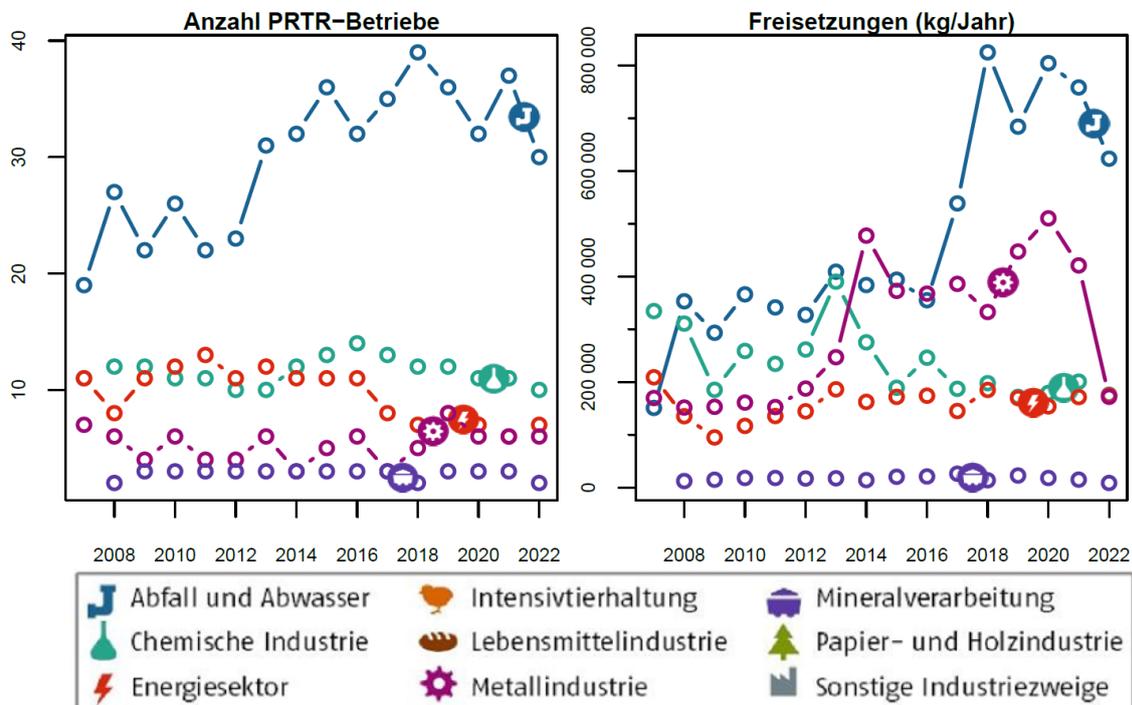
### 2.23.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **2 000 kg „Fluoride (als Gesamt-F)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 30: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Fluoride (als Gesamt-F)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	30	54,5	623 440	54,0
Chemische Industrie	10	18,2	176 070	15,2
Energiesektor	7	12,7	174 960	15,1
Metallindustrie	6	10,9	172 110	14,9
Mineralverarbeitende Industrie	2	3,64	8 710	0,754
<b>Summe</b>	<b>55</b>	<b>100</b>	<b>1 155 290</b>	<b>100</b>

Abbildung 30: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Fluoride (als Gesamt-F)“ in Wasser für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.23.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **2 000 kg „Fluoride (als Gesamt-F)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „**Fluoride (als Gesamt-F)**“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.24 Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)

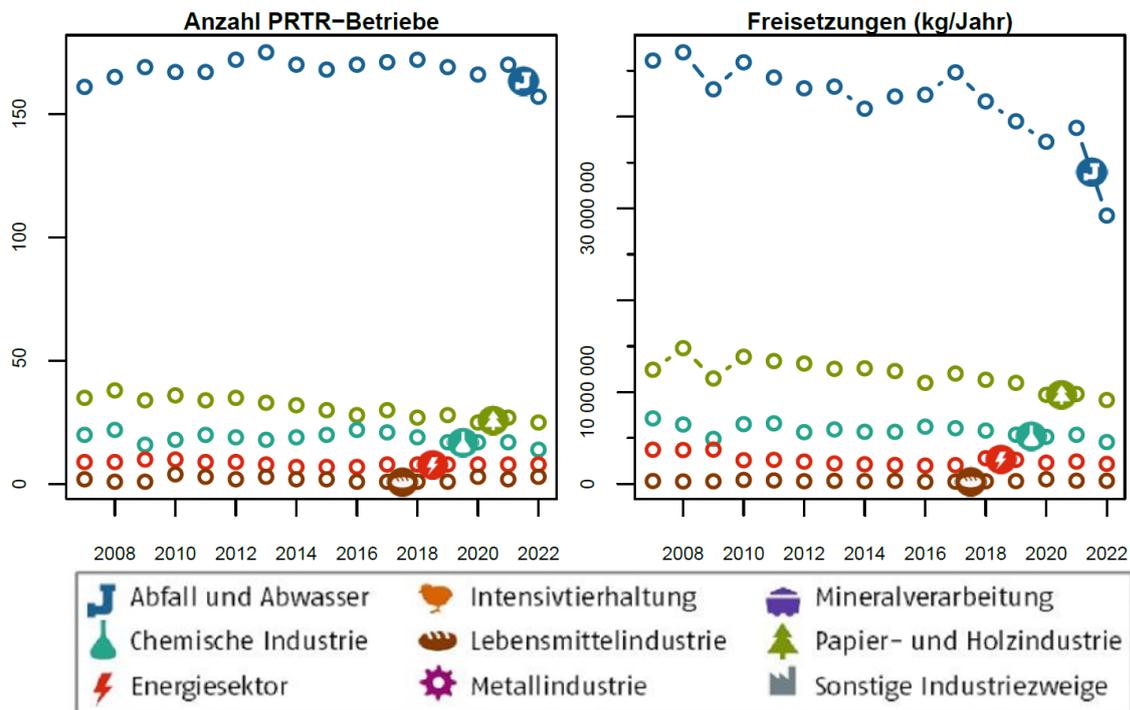
### 2.24.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **50 000 kg „Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 31: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	157	75,1	29 226 400	64,0
Papier- und Holzindustrie	25	12,0	9 133 700	20,0
Chemische Industrie	14	6,7	4 555 900	9,98
Energiesektor	8	3,83	2 173 800	4,76
Lebensmittelindustrie	3	1,44	335 200	0,734
Metallindustrie	1	0,478	138 000	0,302
Sonstige Industriezweige	1	0,478	101 000	0,221
<b>Summe</b>	<b>209</b>	<b>100</b>	<b>45 664 000</b>	<b>100</b>

Abbildung 31: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)“ in Wasser für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



## 2.25 Gesamtphosphor

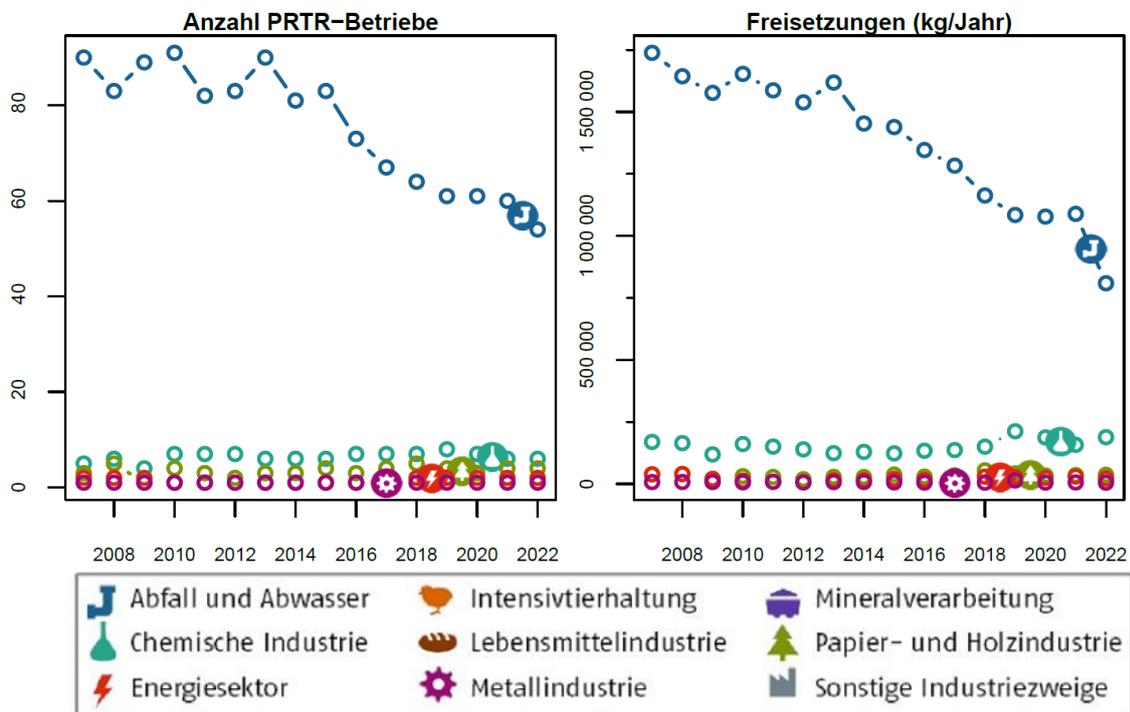
### 2.25.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **5 000 kg „Gesamtphosphor“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 32: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Gesamtphosphor“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	54	80,6	809 100	76,2
Chemische Industrie	6	8,96	188 590	17,8
Papier- und Holzindustrie	4	5,97	36 740	3,46
Energiesektor	2	2,99	21 800	2,05
Metallindustrie	1	1,49	5 140	0,484
<b>Summe</b>	<b>67</b>	<b>100</b>	<b>1 061 370</b>	<b>100</b>

Abbildung 32: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Gesamtphosphor“ in Wasser für die 5 emissionsstärksten(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.25.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **5 000 kg „Gesamtphosphor“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Gesamtphosphor“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.26 Gesamtstickstoff

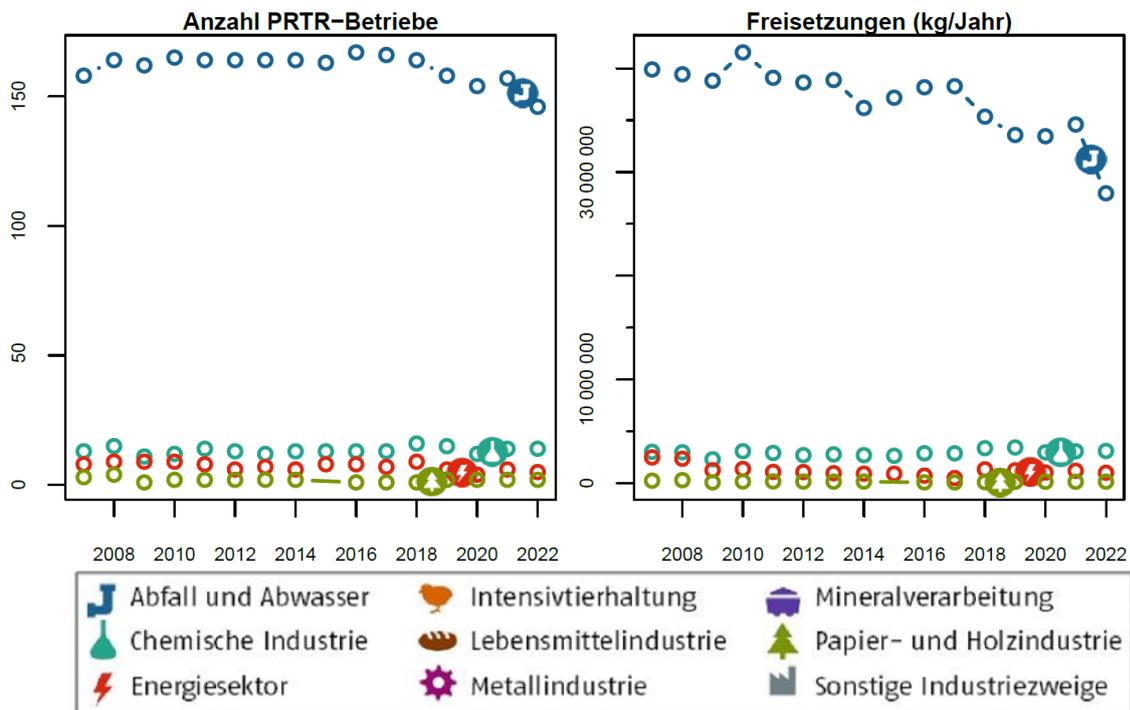
### 2.26.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **50 000 kg „Gesamtstickstoff“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 33: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Gesamtstickstoff“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	146	87,4	27 956 200	86,8
Chemische Industrie	14	8,38	3 101 700	9,63
Energiesektor	5	2,99	996 600	3,10
Papier- und Holzindustrie	2	1,20	144 600	0,449
<b>Summe</b>	<b>167</b>	<b>100</b>	<b>32 199 100</b>	<b>100</b>

Abbildung 33: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Gesamtstickstoff“ in Wasser für die 4 emissionsstärksten Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.26.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **50 000 kg „Gesamtstickstoff“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Gesamtstickstoff“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.27 Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)

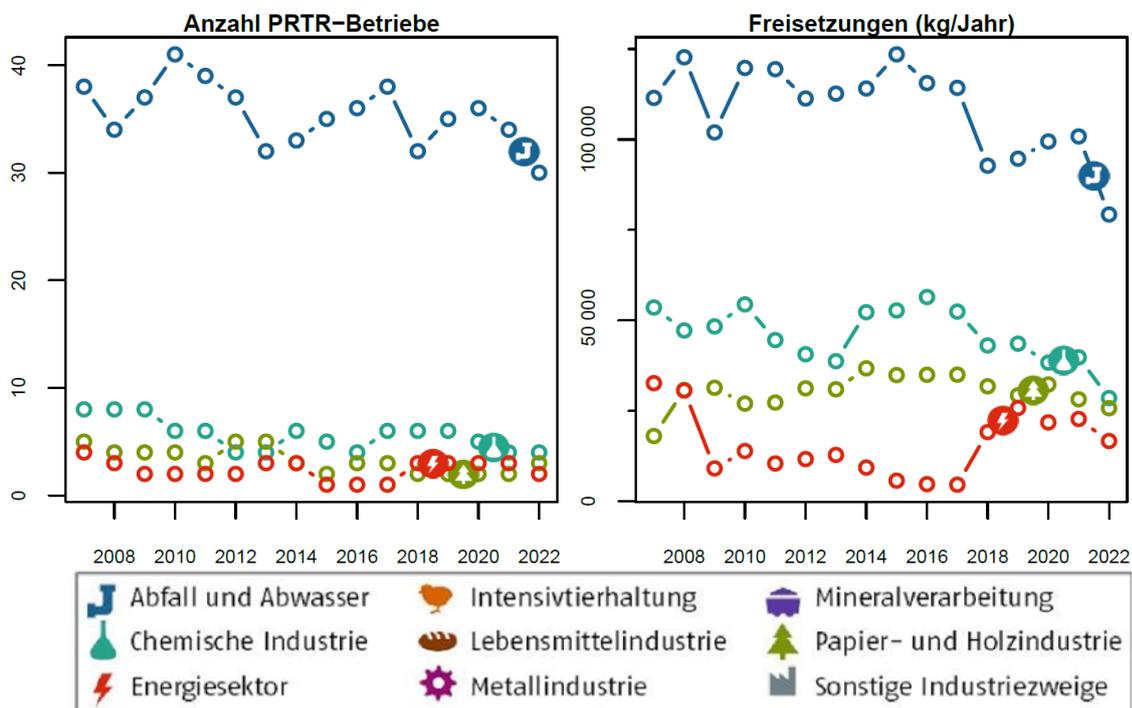
### 2.27.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 34: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	30	76,9	79 270	52,8
Chemische Industrie	4	10,3	28 550	19,0
Papier- und Holzindustrie	3	7,69	25 760	17,1
Energiesektor	2	5,13	16 670	11,1
<b>Summe</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>150 250</b>	<b>100</b>

Abbildung 34: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“ in Wasser für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.27.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.28 Isoproturon

### 2.28.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Isoproturon“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

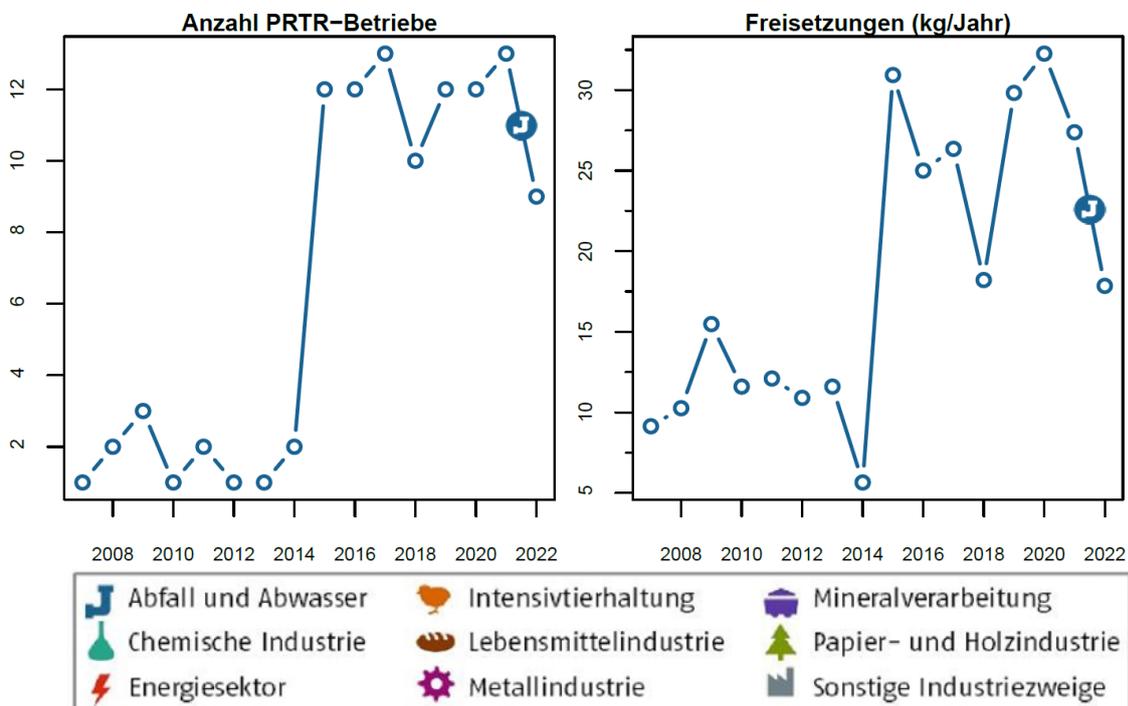
Ab Berichtsjahr 2022 kommt bei der Berechnung der Schadstoffmengen für den Schadstoff Isoproturon ein/e aktualisierte/r, gesenkte/r Emissionsfaktor bzw. mittlere Ablaufkonzentration zum Einsatz. Die Reduzierung der Schadstoffmengen (ab 2022) kann zum Teil darauf basieren.

Weitere Informationen finden Sie im in der Einleitung erwähnten öffentlich zugänglichen PRTR-Expertenwiki.

Tabelle 35: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Isoproturon“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	9	100	17,9	100
<b>Summe</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>17,9</b>	<b>100</b>

Abbildung 35: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Isoproturon“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.28.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Isoproturon“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Isoproturon“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.29 Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

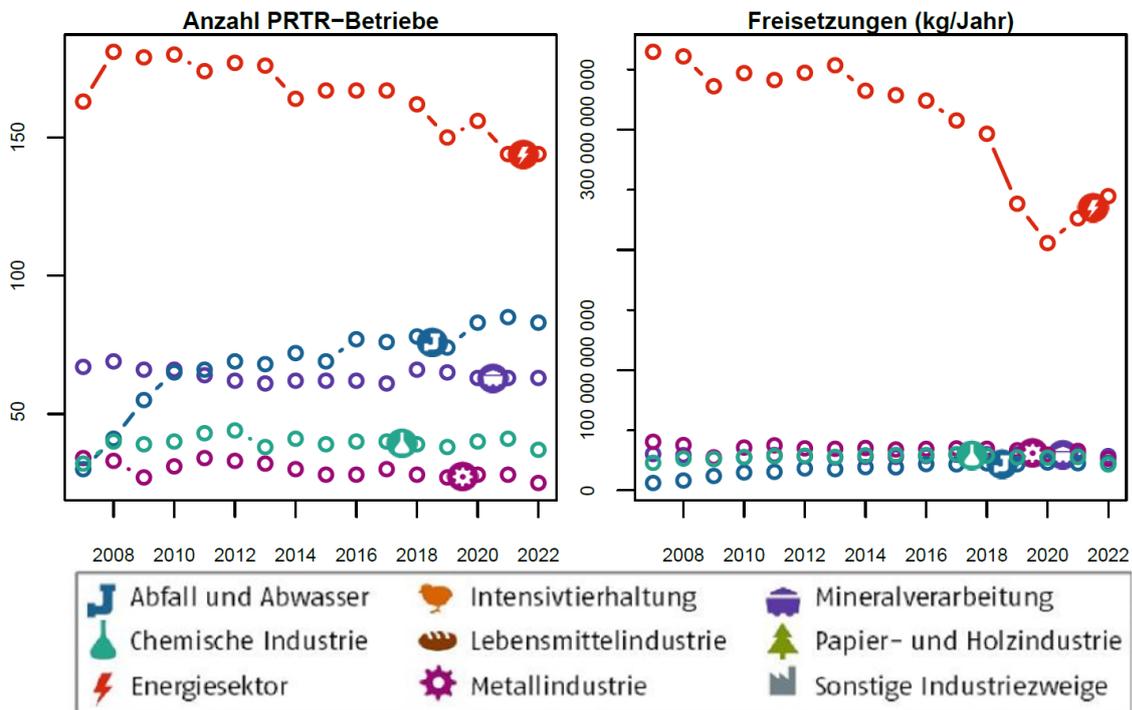
### 2.29.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 000 000 kg „Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 36: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	145	37,6	245 690 000 000	69,4
Mineralverarbeitende Industrie	63	16,3	28 519 000 000	8,06
Metallindustrie	25	6,48	26 423 000 000	7,47
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	83	21,5	22 856 000 000	6,46
Chemische Industrie	37	9,59	21 577 000 000	6,10
Papier- und Holzindustrie	22	5,70	7 183 000 000	2,03
Lebensmittelindustrie	8	2,07	1 111 000 000	0,314
Sonstige Industriezweige	3	0,777	487 000 000	0,138
<b>Summe</b>	<b>385</b>	<b>100</b>	<b>353 846 000 000</b>	<b>100</b>

Abbildung 36: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)“ in Luft für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.30 Kohlenmonoxid (CO)

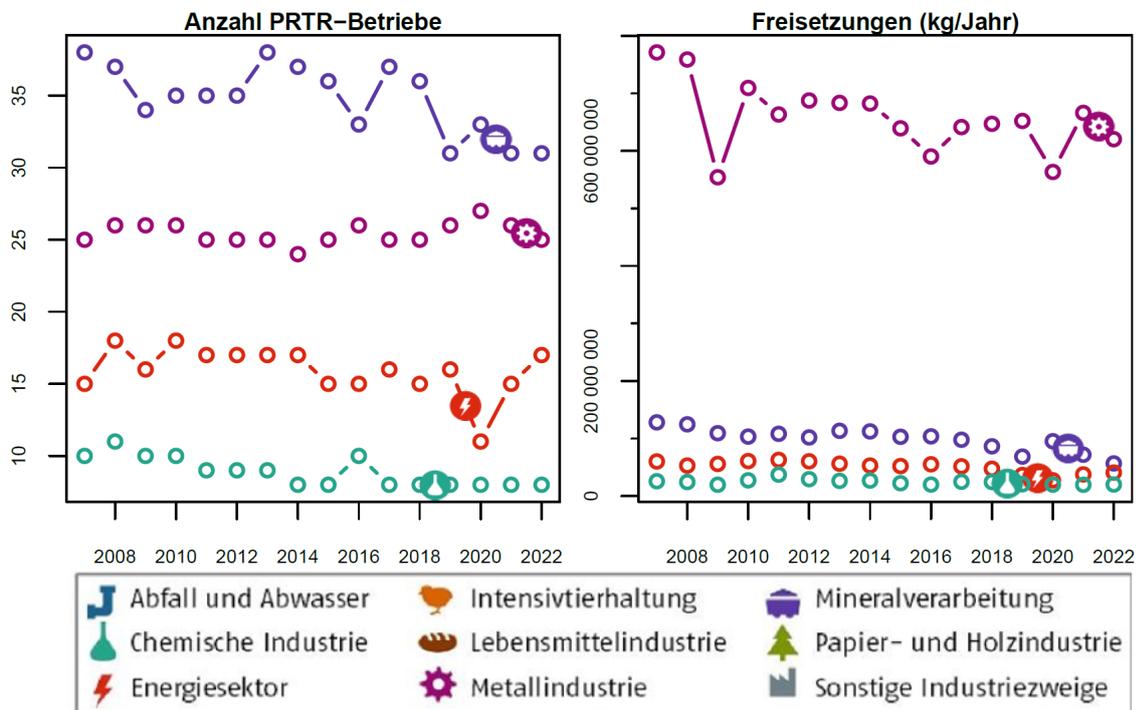
### 2.30.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **500 000 kg „Kohlenmonoxid (CO)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 37: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Kohlenmonoxid (CO)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	25	30,9	620 436 000	84,1
Mineralverarbeitende Industrie	31	38,3	56 712 000	7,68
Energiesektor	17	21,0	40 867 000	5,54
Chemische Industrie	8	9,88	20 120 000	2,73
<b>Summe</b>	<b>81</b>	<b>100</b>	<b>738 135 000</b>	<b>100</b>

Abbildung 37: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Kohlenmonoxid (CO)“ in Luft für die 4 emissionsstärksten Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.31 Kupfer und Verbindungen (als Cu)

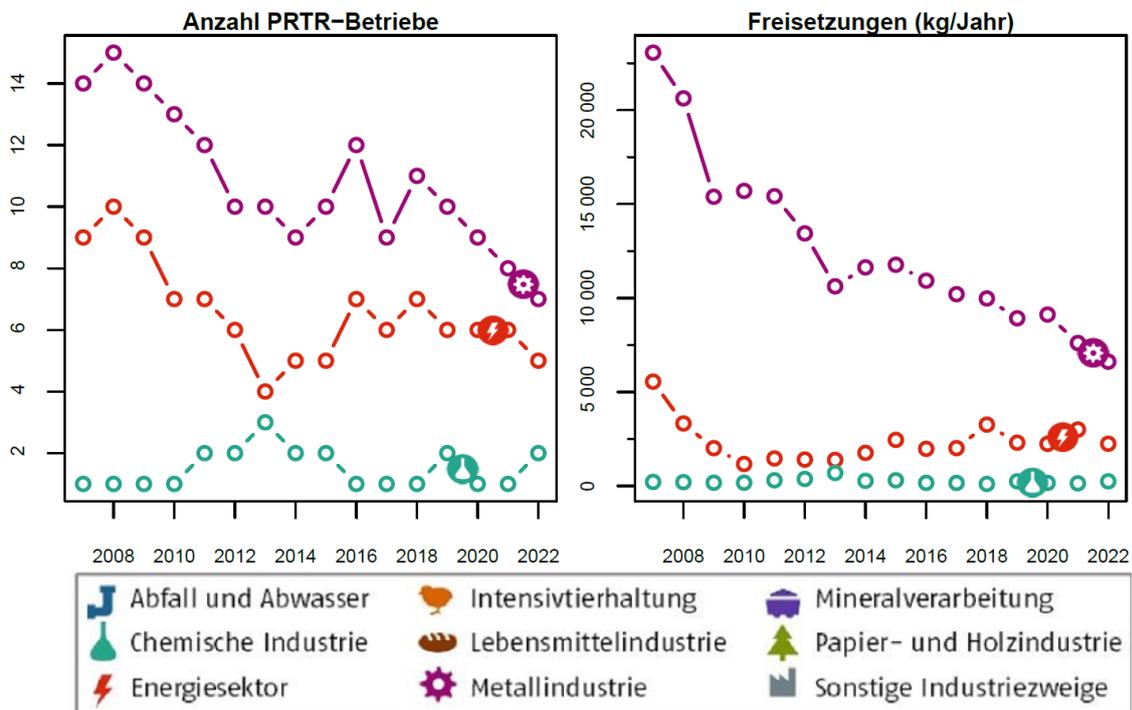
### 2.31.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 38: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	7	50,0	6 612	72,7
Energiesektor	5	35,7	2 243	24,7
Chemische Industrie	2	14,3	242	2,66
<b>Summe</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>9 097</b>	<b>100</b>

Abbildung 38: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ in Luft für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

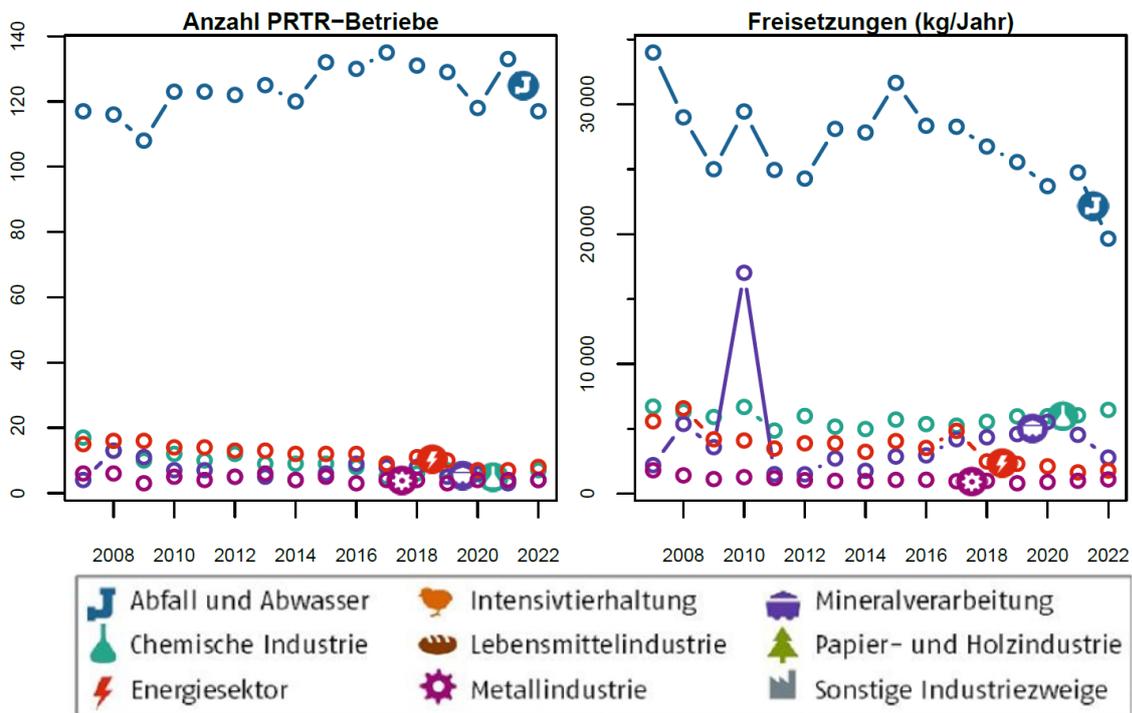
### 2.31.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 39: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	117	81,2	19 647	61,1
Chemische Industrie	7	4,86	6 458	20,1
Mineralverarbeitende Industrie	4	2,78	2 787	8,67
Energiesektor	8	5,56	1 788	5,56
Metallindustrie	4	2,78	1 105	3,44
Papier- und Holzindustrie	4	2,78	367	1,14
<b>Summe</b>	<b>144</b>	<b>100</b>	<b>32 153</b>	<b>100</b>

Abbildung 39: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ in Wasser für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.31.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.32 Methan (CH<sub>4</sub>)

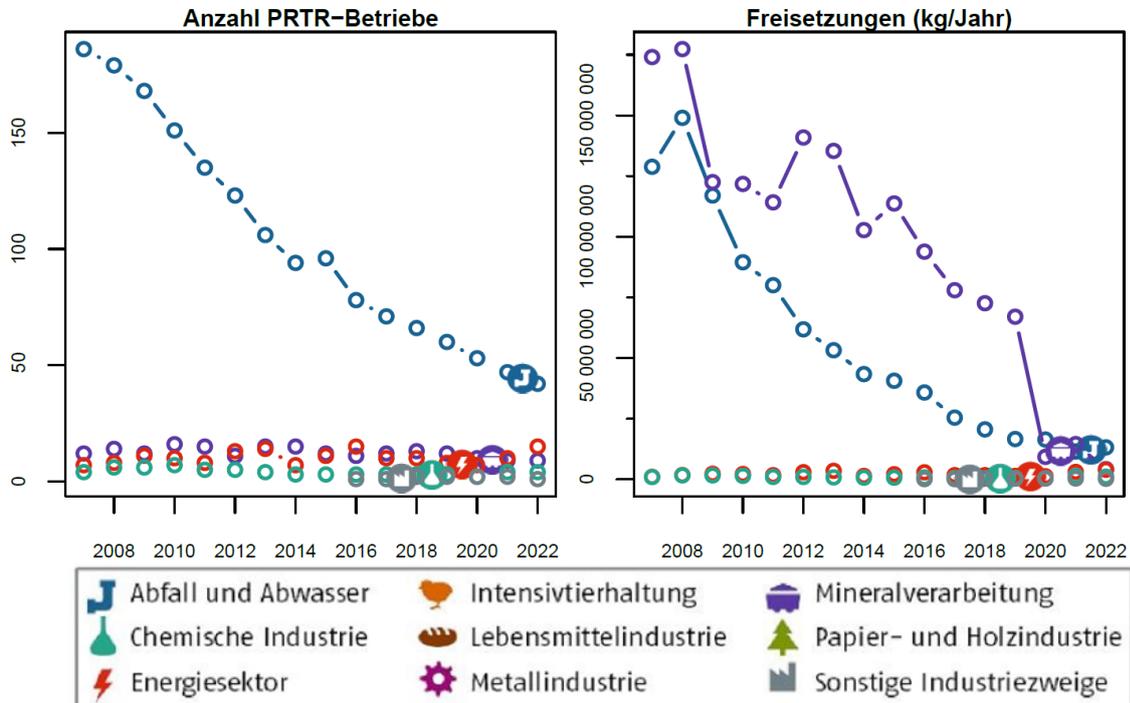
### 2.32.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 000 kg „Methan (CH<sub>4</sub>)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 40: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Methan (CH<sub>4</sub>)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	42	59,2	13 199 000	57,9
Mineralverarbeitende Industrie	9	12,7	4 232 000	18,6
Energiesektor	15	21,1	3 967 000	17,4
Chemische Industrie	4	5,63	1 134 000	4,98
Sonstige Industriezweige	1	1,41	255 000	1,12
<b>Summe</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>22 787 000</b>	<b>100</b>

Abbildung 40: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Methan (CH<sub>4</sub>)“ in Luft für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.33 Naphthalin

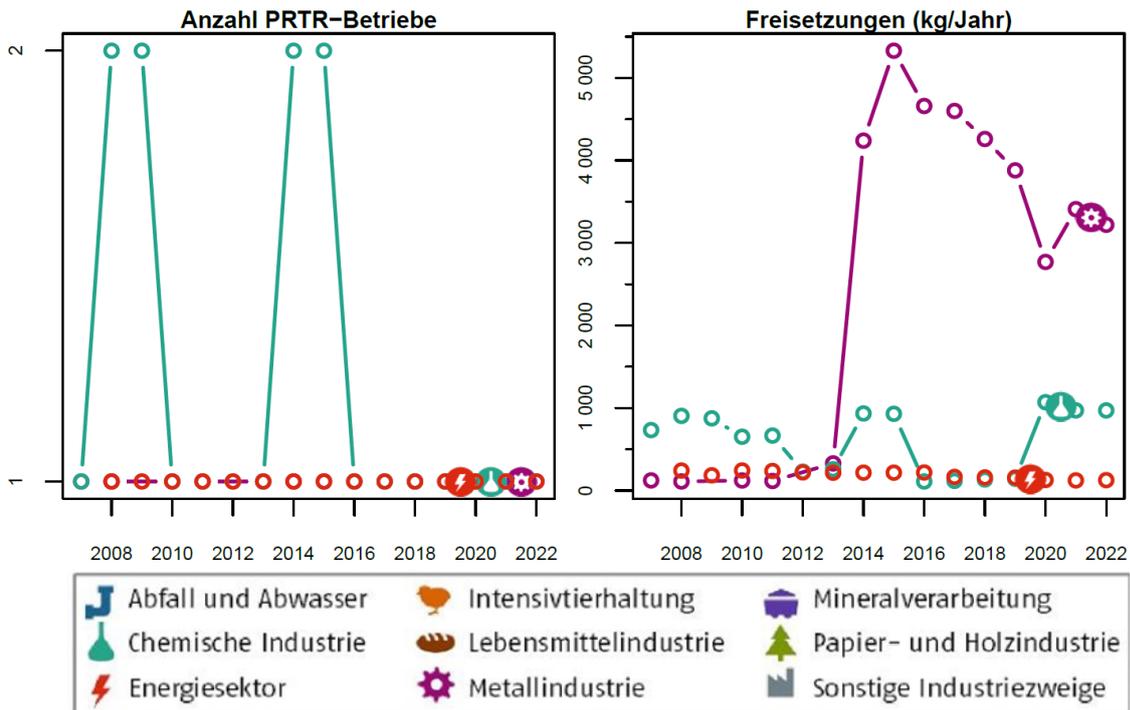
### 2.33.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Naphthalin“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 41: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Naphthalin“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	1	33,3	3 220	74,6
Chemische Industrie	1	33,3	970	22,5
Energiesektor	1	33,3	125	2,9
<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>4 315</b>	<b>100</b>

Abbildung 41: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Naphthalin“ in Luft für die 3 emissionsstärksten Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.33.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Naphthalin“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Naphthalin“ in das Umweltmedium **Wasser** im Jahr **2022**.

### 2.33.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Naphthalin“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Naphthalin“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

### 2.34 Nickel und Verbindungen (als Ni)

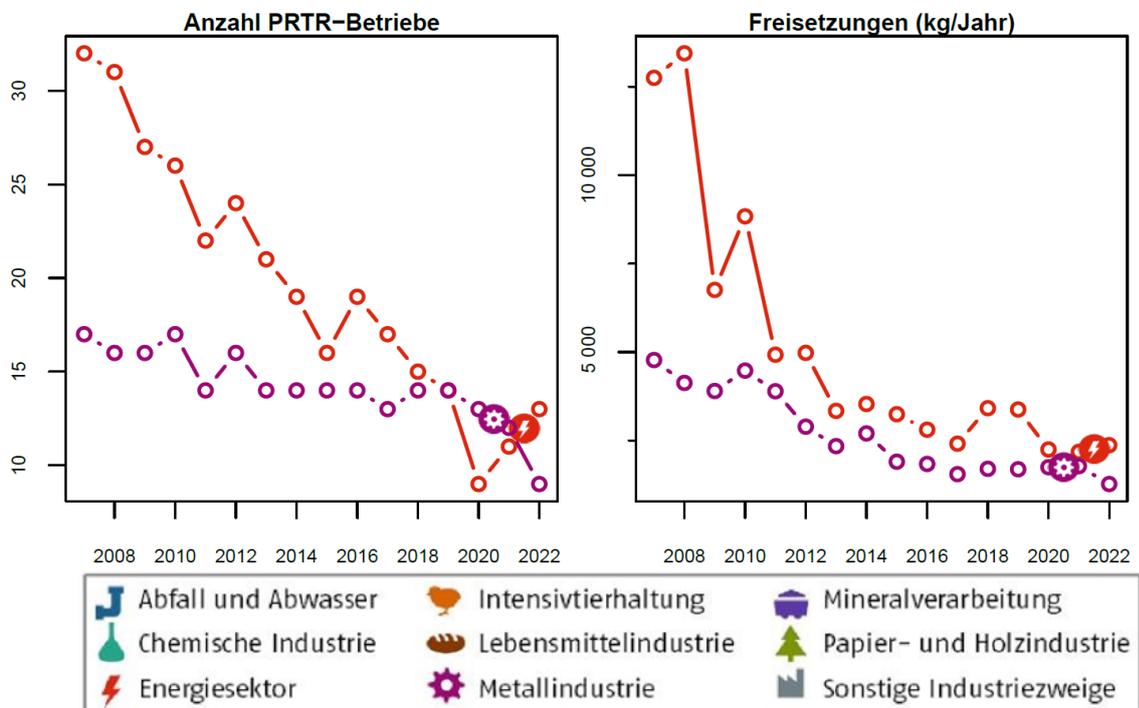
#### 2.34.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 42: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	13	59,1	2 372	65,1
Metallindustrie	9	40,9	1 273	34,9
<b>Summe</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>3 644</b>	<b>100</b>

Abbildung 42: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ in Luft für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

#### 2.34.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

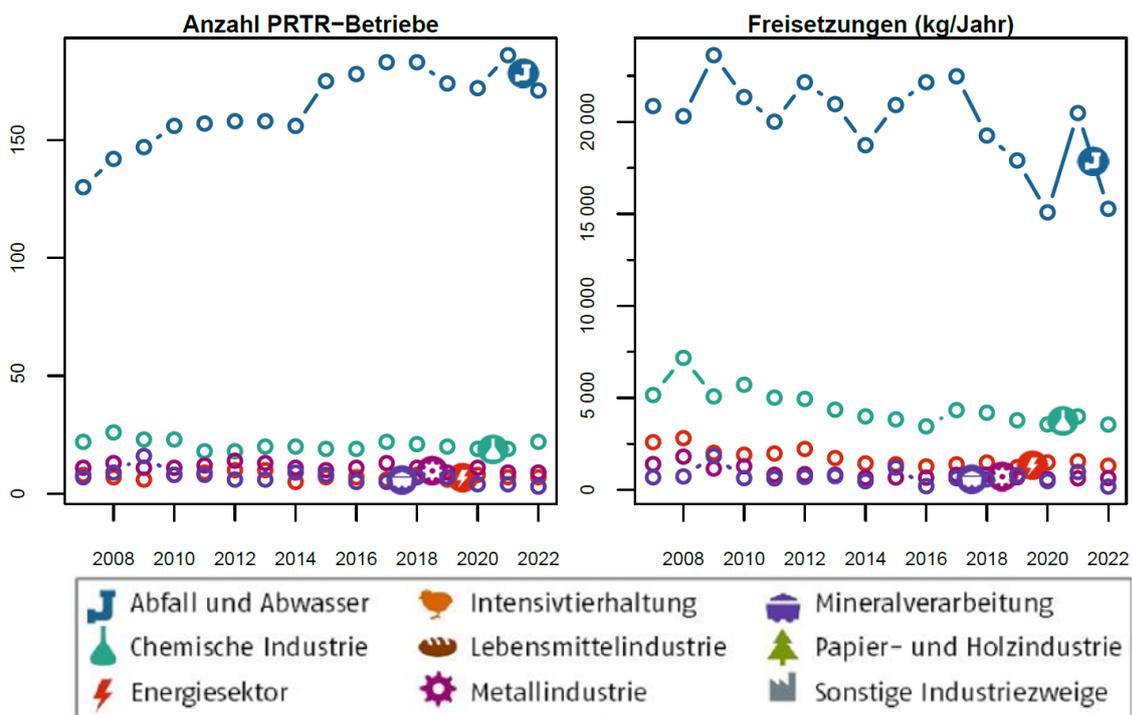
Ab Berichtsjahr 2022 kommt bei der Berechnung der Schadstoffmengen für den Schadstoff Nickel und Verbindungen ein/e aktualisierte/r, erhöhte/r Emissionsfaktor bzw. mittlere Ablaufkonzentration zum Einsatz. Eine Zunahme der Schadstoffmengen (ab 2022) ist in der Abbildung 43 Freisetzungen aufgrund einer starken Fluktuation an berichtspflichtigen Betrieben nicht erkennbar bzw. abbildbar.

Weitere Informationen finden Sie im in der Einleitung erwähnten öffentlich zugänglichen PRTR-Expertenwiki.

Tabelle 43: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	171	79,5	15 276	72,3
Chemische Industrie	22	10,2	3 550	16,8
Energiesektor	7	3,26	1 313	6,21
Metallindustrie	9	4,19	643	3,04
Mineralverarbeitende Industrie	3	1,40	176	0,831
Papier- und Holzindustrie	2	0,93	161	0,760
Sonstige Industriezweige	1	0,465	23	0,109
<b>Summe</b>	<b>215</b>	<b>100</b>	<b>21 141</b>	<b>100</b>

Abbildung 43: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ in Wasser für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.34.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

### 2.35 Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs)

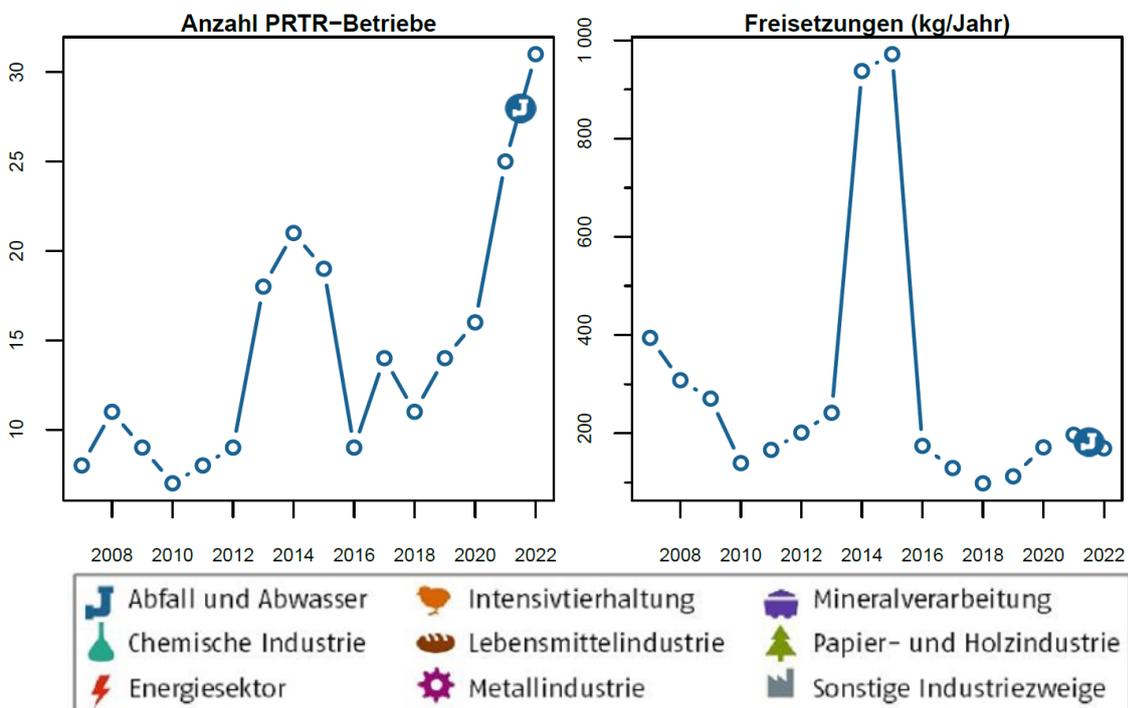
#### 2.35.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 44: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	31	100	169	100
<b>Summe</b>	<b>31</b>	<b>100</b>	<b>169</b>	<b>100</b>

Abbildung 44: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs)“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.35.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

### 2.36 Octylphenole und Octylphenoethoxylate

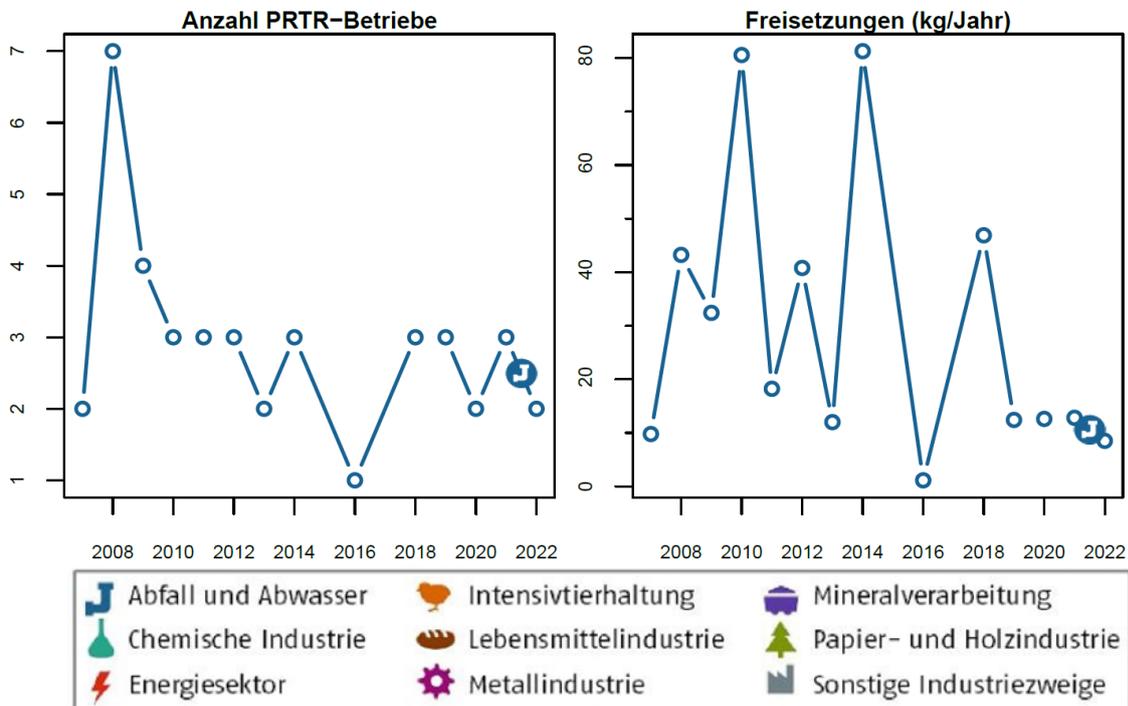
#### 2.36.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Octylphenole und Octylphenoethoxylate“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 45: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Octylphenole und Octylphenoethoxylate“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	100	8,5	100
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>8,5</b>	<b>100</b>

Abbildung 45: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Octylphenole und Octylphenoethoxylate“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.37 PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)

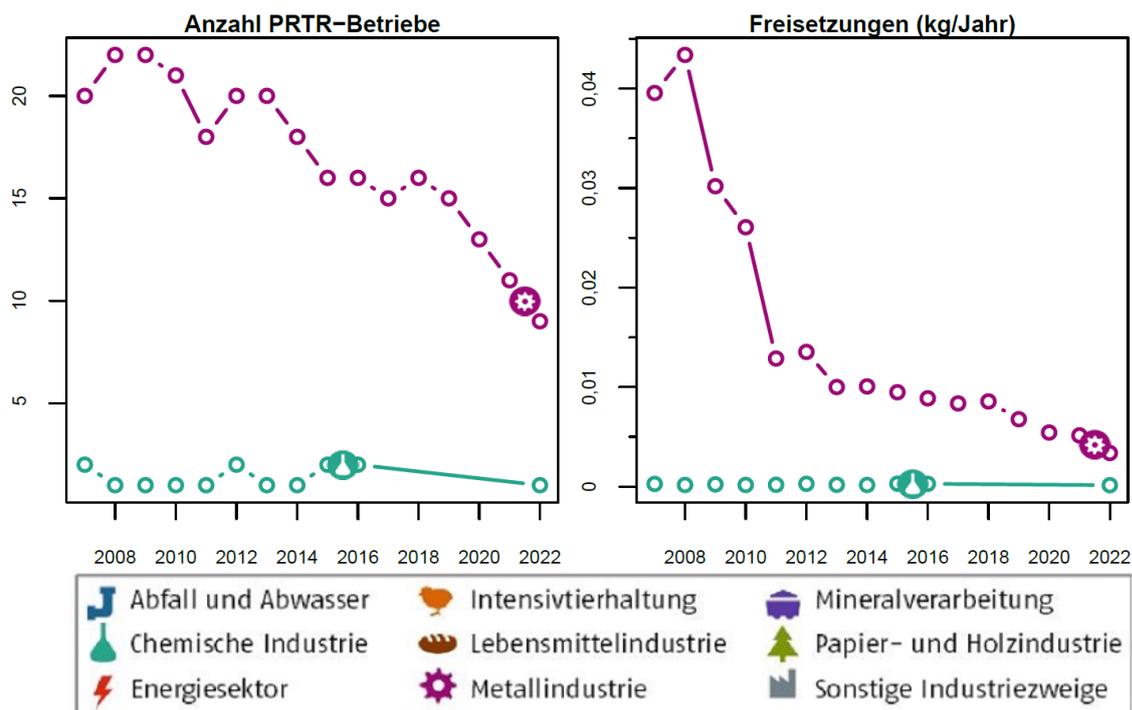
### 2.37.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **0,0001 kg „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 46: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	9	90	0,00337	96
Chemische Industrie	1	10	0,000142	4,04
<b>Summe</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>0,00352</b>	<b>100</b>

Abbildung 46: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ in Luft für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.37.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **0,0001 kg „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ in das Umweltmedium **Wasser** im Jahr **2022**.

### 2.37.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **0,0001 kg „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

### 2.38 Pentachlorphenol (PCP)

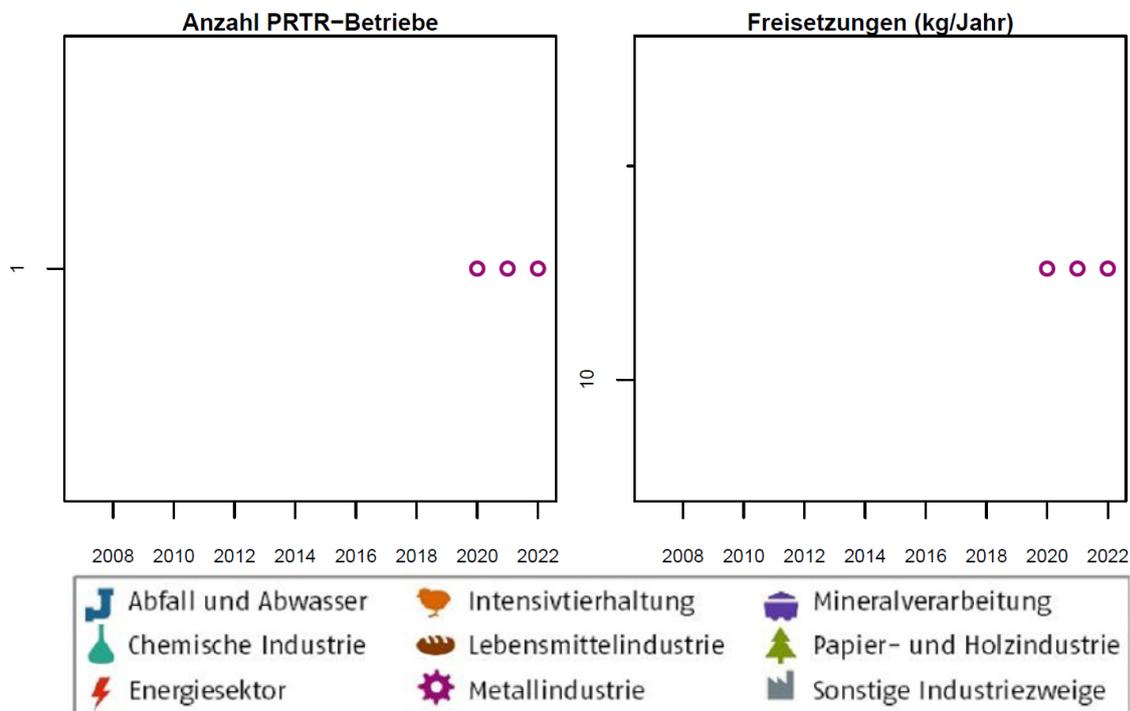
#### 2.38.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Pentachlorphenol (PCP)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 47: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Pentachlorphenol (PCP)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	1	100	12,6	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>12,6</b>	<b>100</b>

Abbildung 47: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Pentachlorphenol (PCP)“ in Luft für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

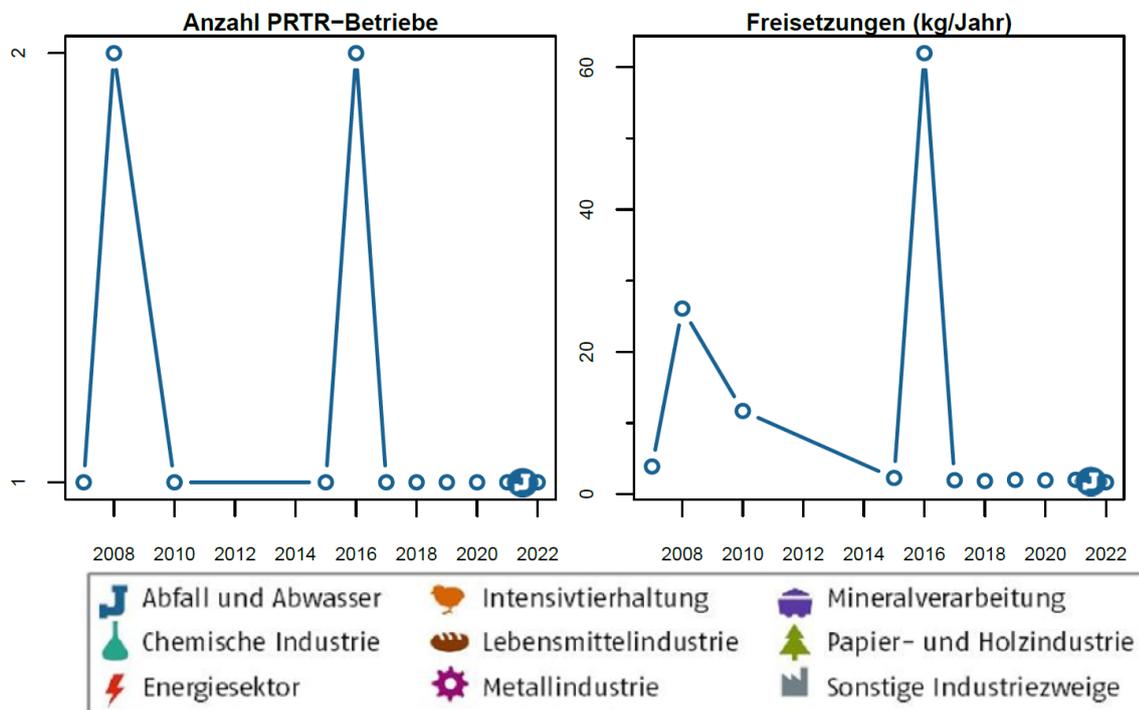
### 2.38.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Pentachlorphenol (PCP)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 48: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Pentachlorphenol (PCP)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	100	1,68	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1,68</b>	<b>100</b>

Abbildung 48: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Pentachlorphenol (PCP)“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.38.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Pentachlorphenol (PCP)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtet die Freisetzung von „Pentachlorphenol (PCP)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.39 Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKWs)

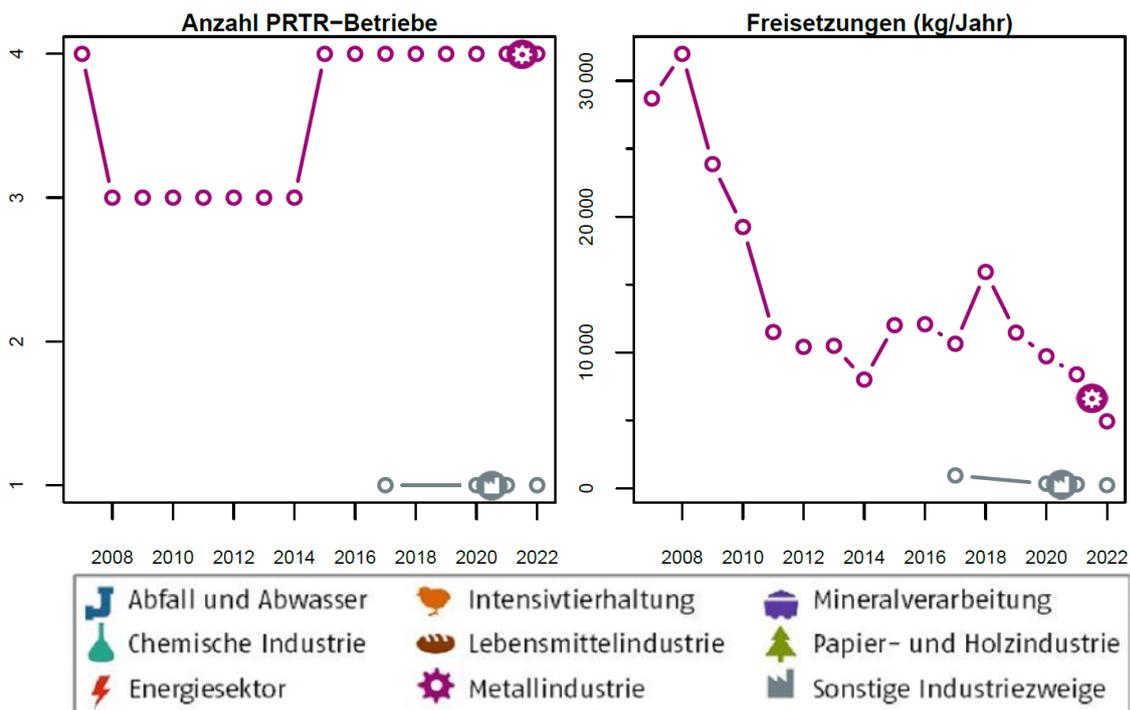
### 2.39.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKWs)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 49: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKWs)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	4	80	4 926	95,7
Sonstige Industriezweige	1	20	224	4,35
<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5 150</b>	<b>100</b>

Abbildung 49: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKWs)“ in Luft für die 2 emissionstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.40 Phenole (als Gesamt-C)

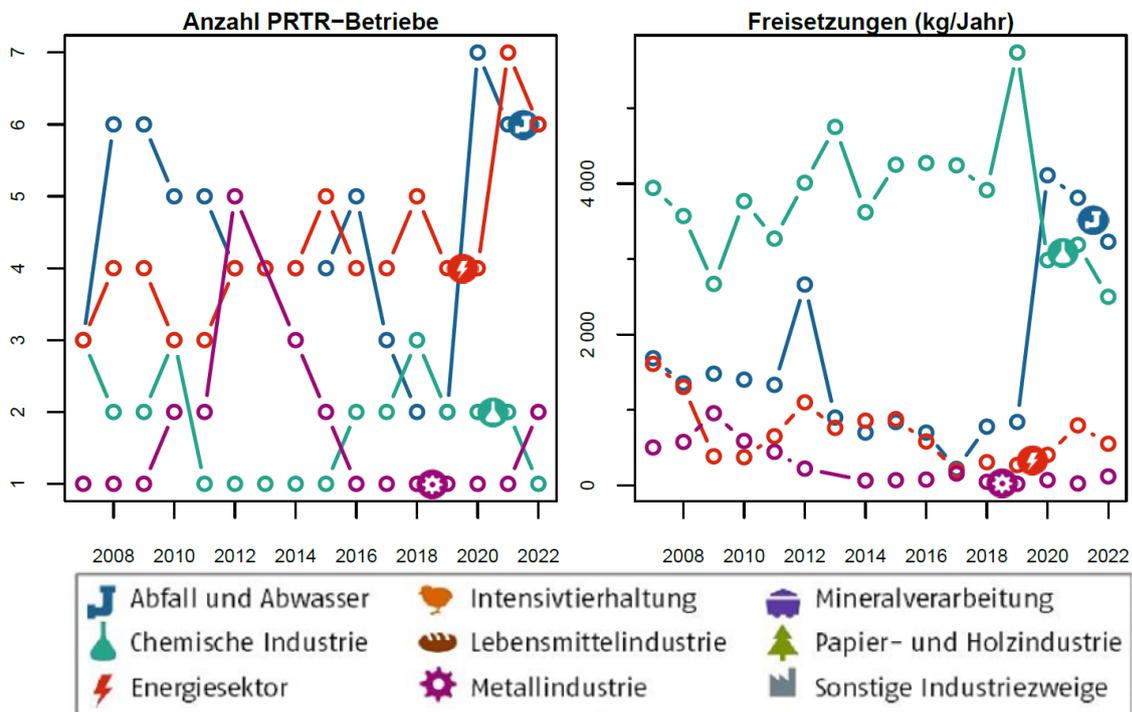
### 2.40.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Phenole (als Gesamt-C)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 50: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Phenole (als Gesamt-C)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	6	40,0	3 229	50,4
Chemische Industrie	1	6,67	2 500	39,1
Energiesektor	6	40,0	552	8,63
Metallindustrie	2	13,3	120	1,87
<b>Summe</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>6 401</b>	<b>100</b>

Abbildung 50: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Phenole (als Gesamt-C)“ in Wasser für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.40.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Phenole (als Gesamt-C)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Phenole(alsGesamt-C)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.41 polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

### 2.41.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ in das Umweltmedium **Luft** im Jahr **2022**.

### 2.41.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

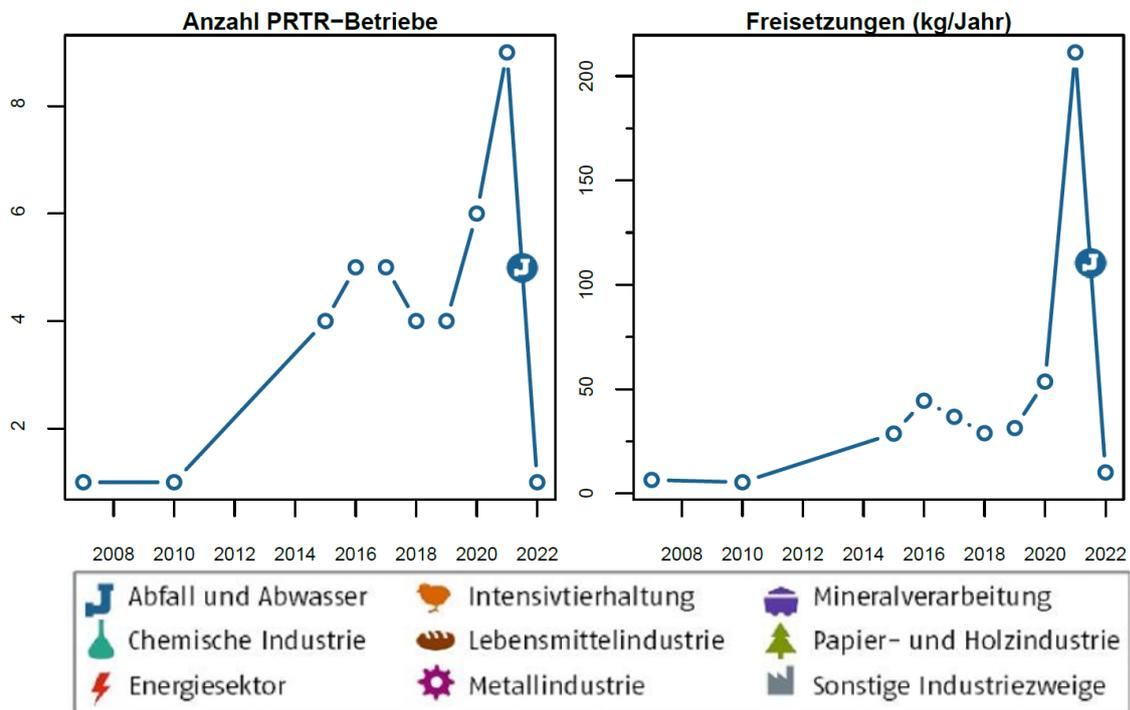
Ab Berichtsjahr 2022 kommt bei der Berechnung der Schadstoffmengen für die Schadstoffe polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) ein/e aktualisierte/r, gesenkte/r Emissionsfaktor bzw. mittlere Ablaufkonzentration zum Einsatz. Die Reduzierung der Schadstoffmengen (ab 2022) kann zum Teil darauf basieren.

Weitere Informationen finden Sie im in der Einleitung erwähnten öffentlich zugänglichen PRTR-Expertenwiki.

Tabelle 51: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	100	10,1	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>10,1</b>	<b>100</b>

Abbildung 51: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.41.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.42 Quecksilber und Verbindungen (als Hg)

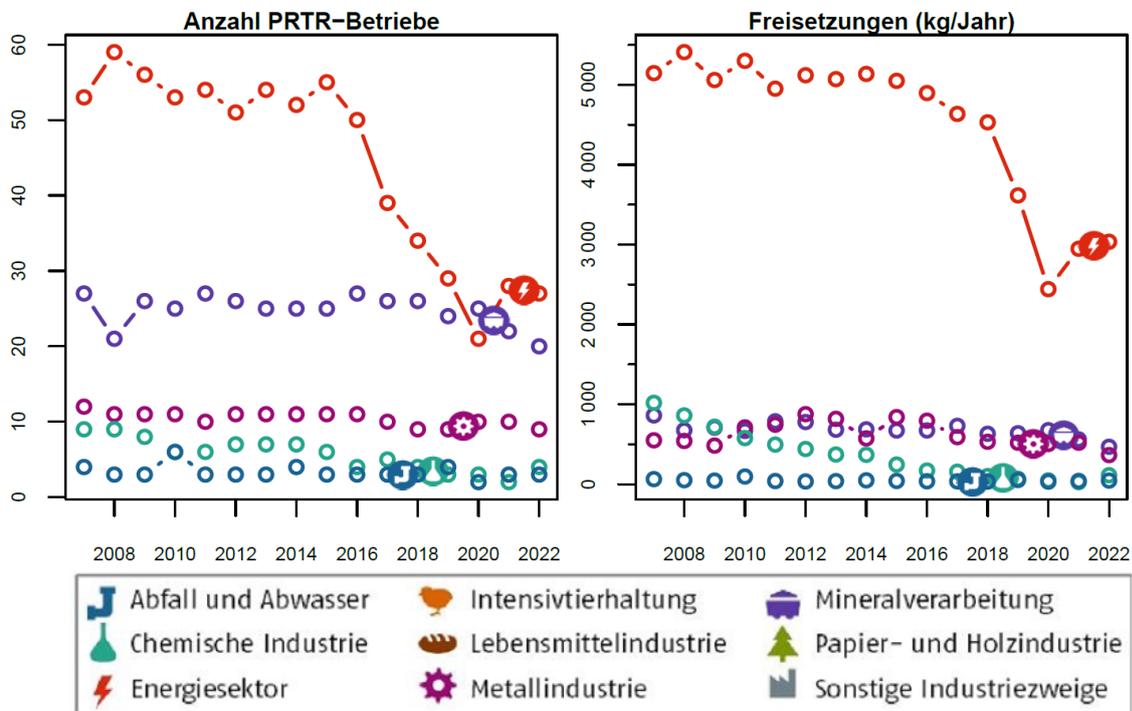
### 2.42.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 52: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	27	42,9	3 036	75,4
Mineralverarbeitende Industrie	20	31,7	469	11,6
Metallindustrie	9	14,3	365	9,06
Chemische Industrie	4	6,35	113	2,81
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	3	4,76	45,5	1,13
<b>Summe</b>	<b>63</b>	<b>100</b>	<b>4 083</b>	<b>100</b>

Abbildung 52: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ in Luft für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



### 2.42.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

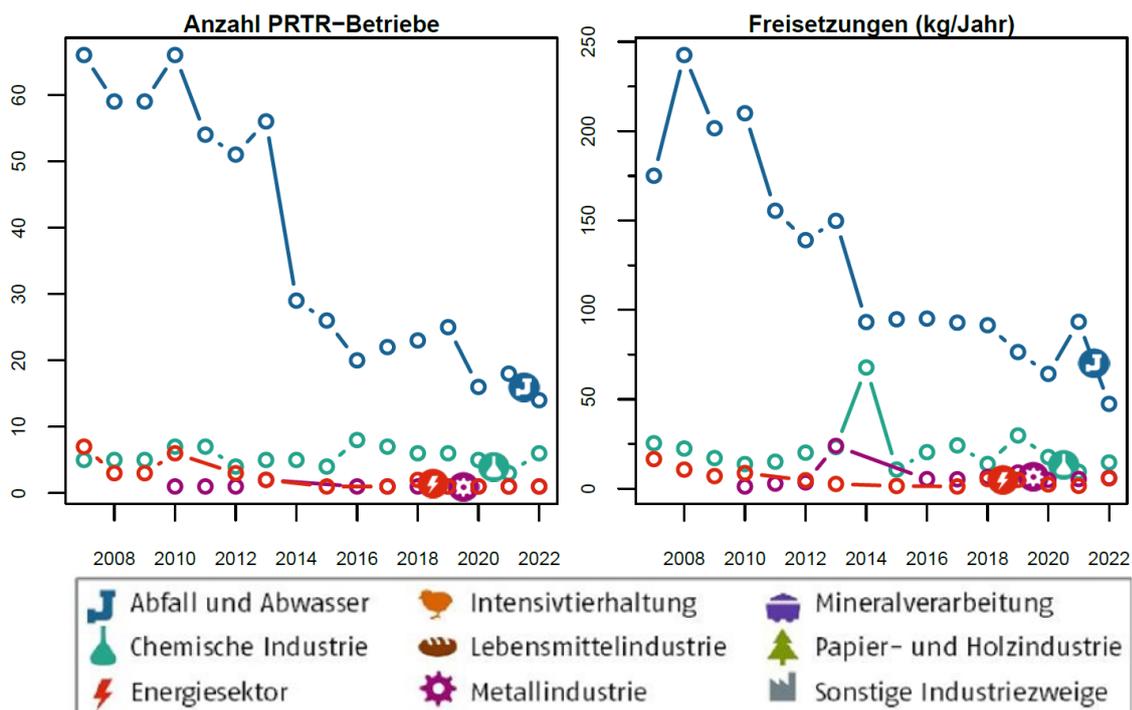
Ab Berichtsjahr 2022 kommt bei der Berechnung der Schadstoffmengen für den Schadstoff Quecksilber und Verbindungen ein/e aktualisierte/r, erhöhte/r Emissionsfaktor bzw. mittlere Ablaufkonzentration zum Einsatz. Eine Zunahme der Schadstoffmengen (ab 2022) ist in der Abbildung 53 Freisetzungen aufgrund einer starken Fluktuation an berichtspflichtigen Betrieben nicht erkennbar bzw. abbildbar .

Weitere Informationen finden Sie im in der Einleitung erwähnten öffentlich zugänglichen PRTR-Expertenwiki.

Tabelle 53: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	14	63,6	47,4	64,3
Chemische Industrie	6	27,3	14,6	19,8
Metallindustrie	1	4,55	6,0	8,13
Energiesektor	1	4,55	5,73	7,77
<b>Summe</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>73,8</b>	<b>100</b>

Abbildung 53: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ in Wasser für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.42.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

### 2.43 Schwefelhexafluorid (SF6)

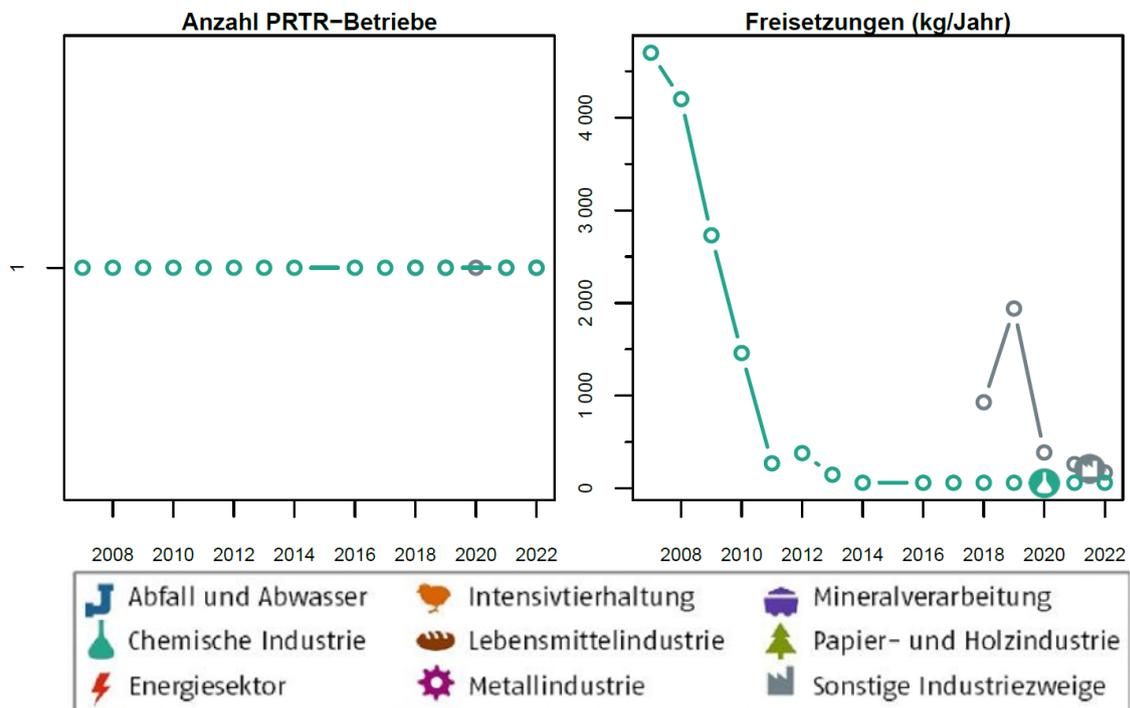
#### 2.43.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Schwefelhexafluorid (SF6)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 54: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Schwefelhexafluorid (SF6)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Sonstige Industriezweige	1	50	171	74
Chemische Industrie	1	50	60	26
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>231</b>	<b>100</b>

Abbildung 54: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Schwefelhexafluorid (SF6)“ in Luft für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.44 Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>)

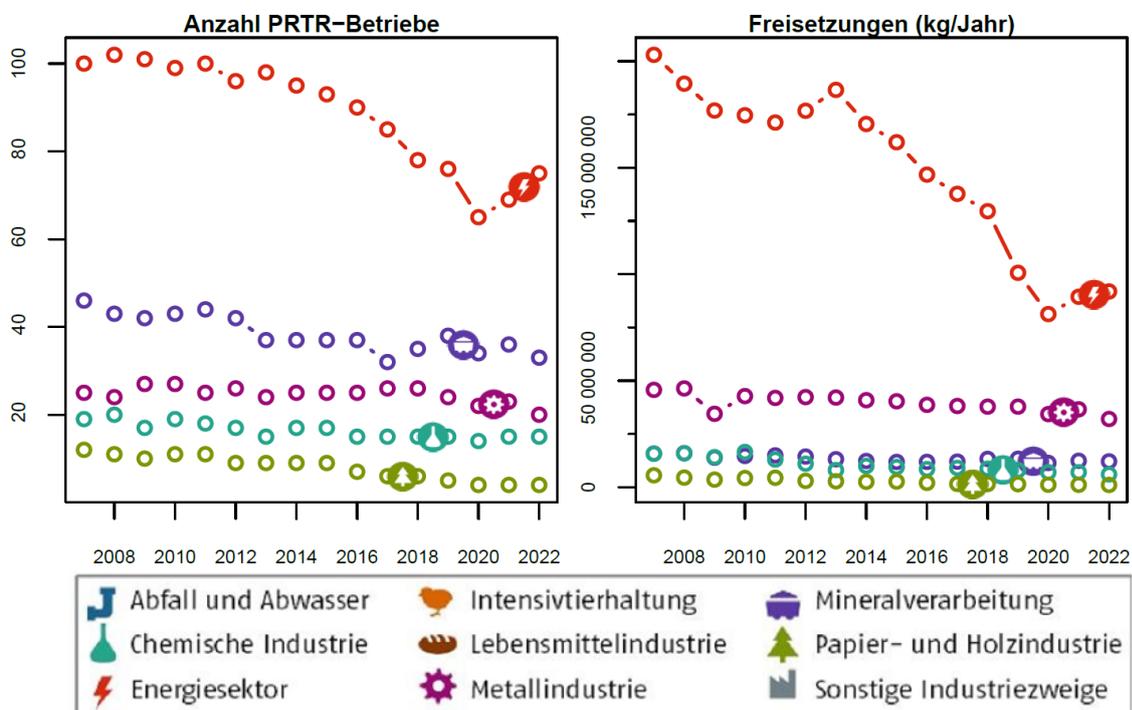
### 2.44.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **150 000 kg „Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 55: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	75	50,3	91 898 000	64,0
Metallindustrie	20	13,4	32 022 000	22,3
Mineralverarbeitende Industrie	33	22,1	12 120 000	8,45
Chemische Industrie	15	10,1	5 987 000	4,17
Papier- und Holzindustrie	4	2,68	1 049 000	0,731
Lebensmittelindustrie	2	1,34	416 000	0,290
<b>Summe</b>	<b>149</b>	<b>100</b>	<b>143 492 000</b>	<b>100</b>

Abbildung 55: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>)“ in Luft für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.45 Simazin

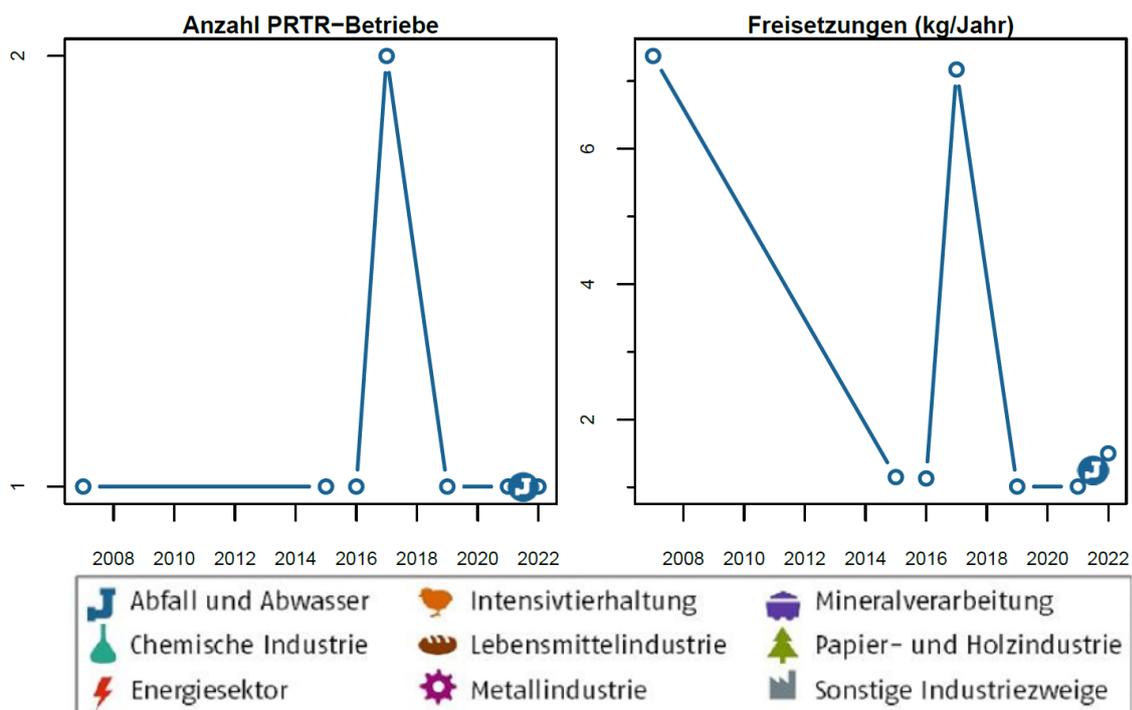
### 2.45.1 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Simazin“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 56: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Simazin“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	100	1,5	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>1,5</b>	<b>100</b>

Abbildung 56: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Simazin“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.45.2 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Simazin“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Simazin“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.46 Stickoxide (NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>)

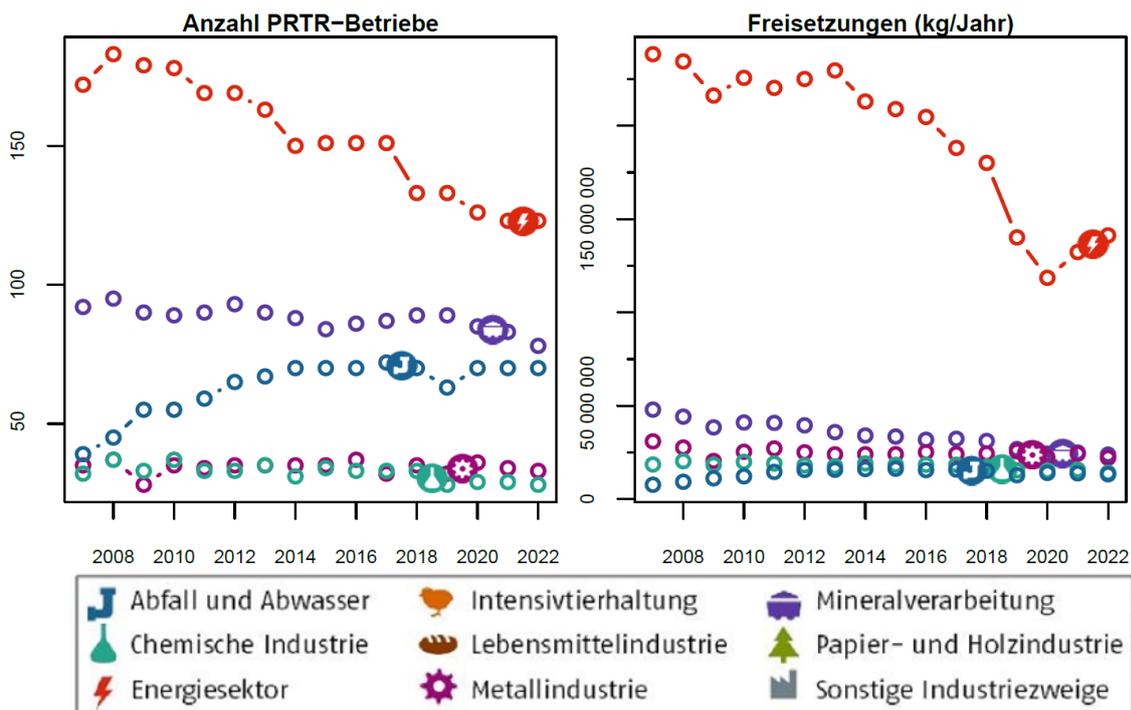
### 2.46.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 000 kg „Stickoxide (NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 57: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Stickoxide (NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	123	32,9	141 267 000	62,8
Mineralverarbeitende Industrie	78	20,9	23 808 000	10,6
Metallindustrie	33	8,82	22 108 000	9,82
Chemische Industrie	28	7,49	14 044 000	6,24
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	70	18,7	13 274 000	5,90
Papier- und Holzindustrie	31	8,29	8 615 000	3,83
Lebensmittelindustrie	7	1,87	1 408 000	0,626
Sonstige Industriezweige	4	1,07	527 000	0,234
<b>Summe</b>	<b>374</b>	<b>100</b>	<b>225 051 000</b>	<b>100</b>

Abbildung 57: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Stickoxide (NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub>)“ in Luft für die 5 emissionstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.47 Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKWs)

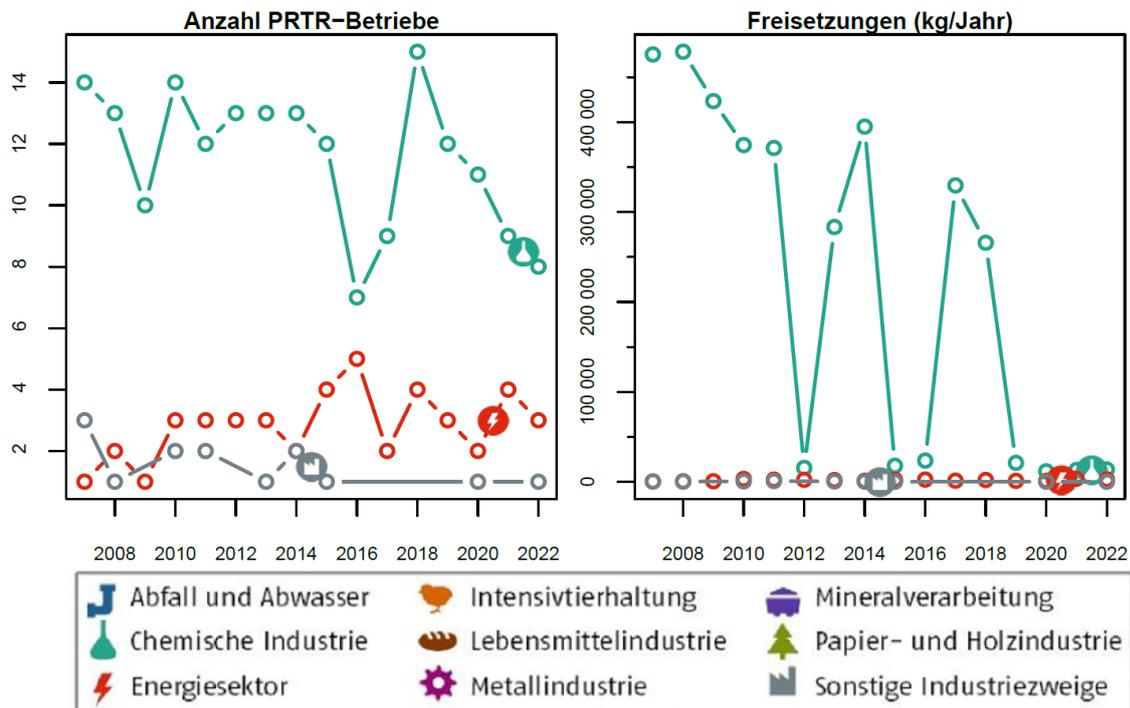
### 2.47.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKWs)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 58: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKWs)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	8	66,7	13 696	83,0
Energiesektor	3	25,0	2 691	16,3
Sonstige Industriezweige	1	8,33	106	0,643
<b>Summe</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>16 493</b>	<b>100</b>

Abbildung 58: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKWs)“ in Luft für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.48 Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW)

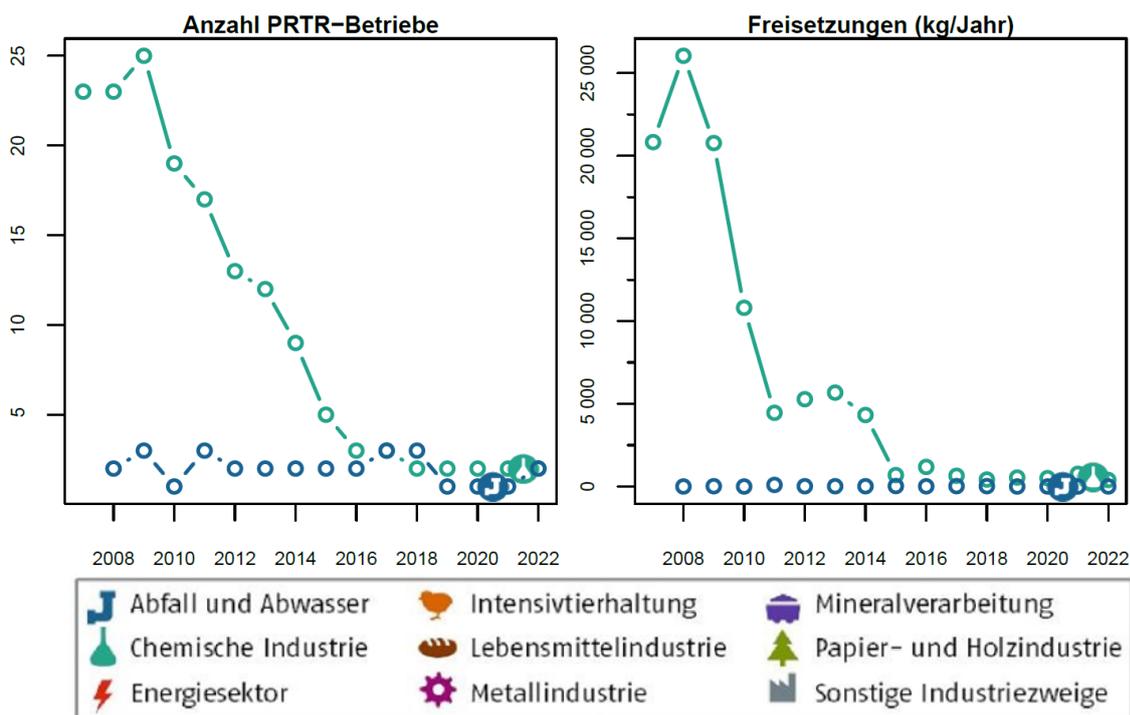
### 2.48.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 59: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	2	50	398	98,6
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	50	5,66	1,4
<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>403</b>	<b>100</b>

Abbildung 59: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW)“ in Luft für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.49 Tetrachlorethen (PER)

### 2.49.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **2 000 kg „Tetrachlorethen (PER)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Tetrachlorethen (PER)“ in das Umweltmedium **Luft** im Jahr **2022**.

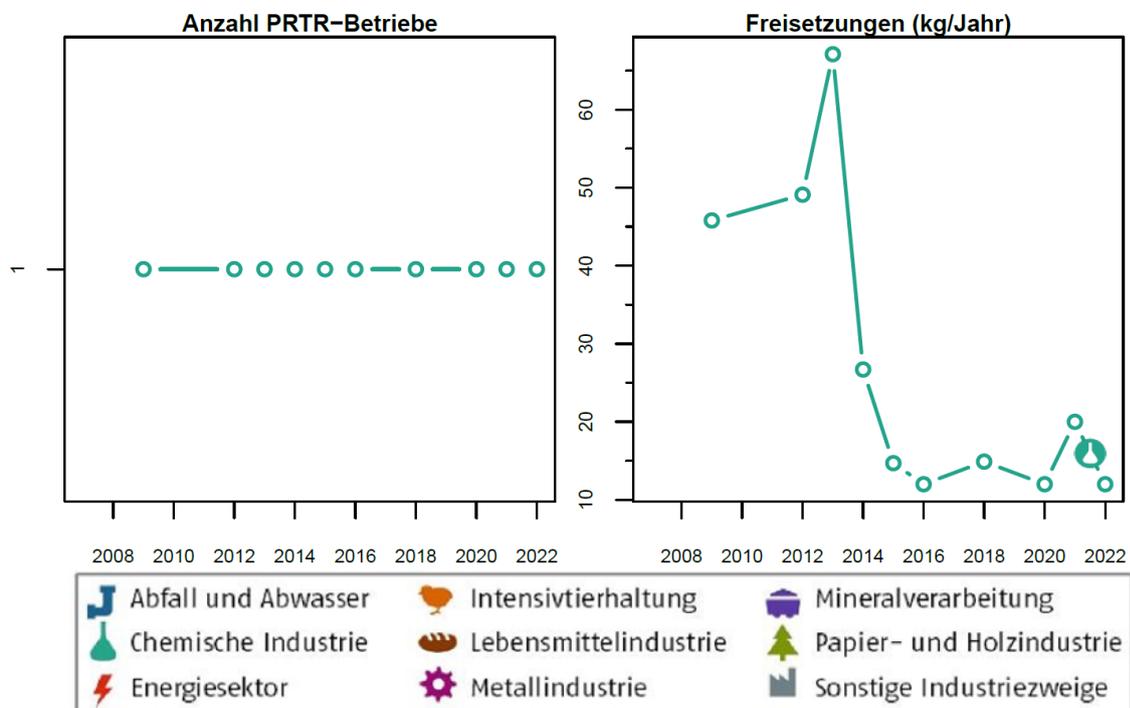
### 2.49.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Tetrachlorethen (PER)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 60: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Tetrachlorethen (PER)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	12	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Abbildung 60: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Tetrachlorethen (PER)“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.50 Tetrachlormethan (TCM)

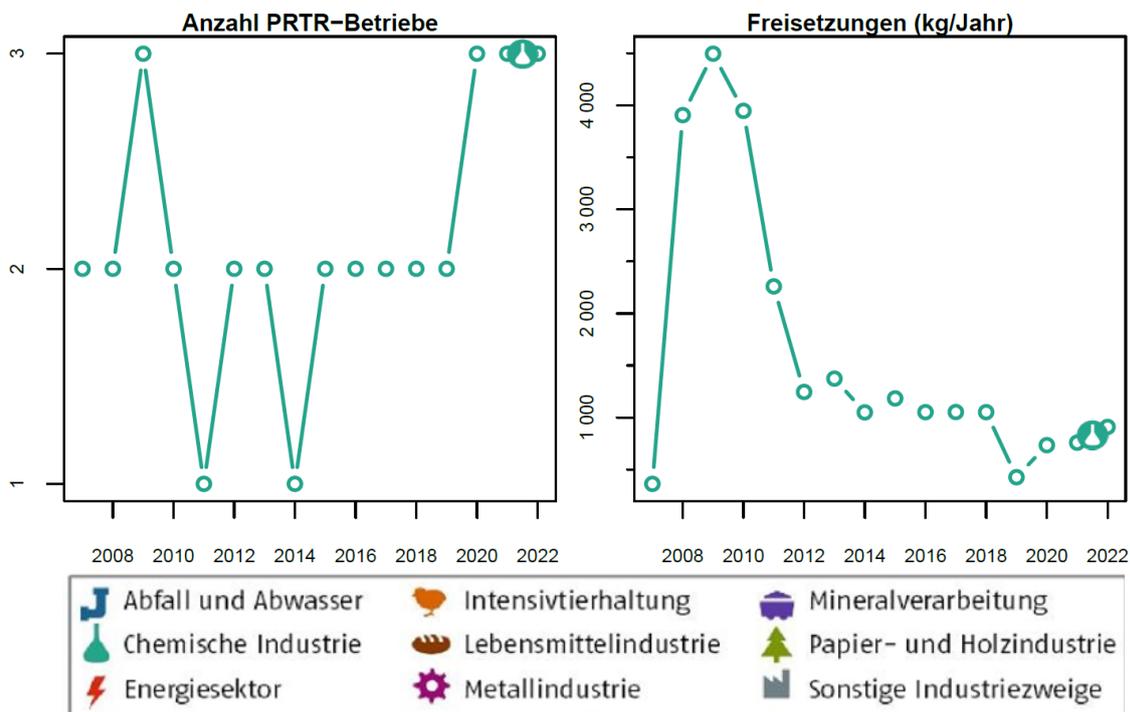
### 2.50.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Tetrachlormethan (TCM)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 61: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Tetrachlormethan (TCM)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	3	100	910	100
<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>910</b>	<b>100</b>

Abbildung 61: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Tetrachlormethan (TCM)“ in Luft für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.50.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Tetrachlormethan (TCM)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Tetrachlormethan (TCM)“ in das Umweltmedium **Wasser** im Jahr **2022**.

## 2.51 Trichlormethan

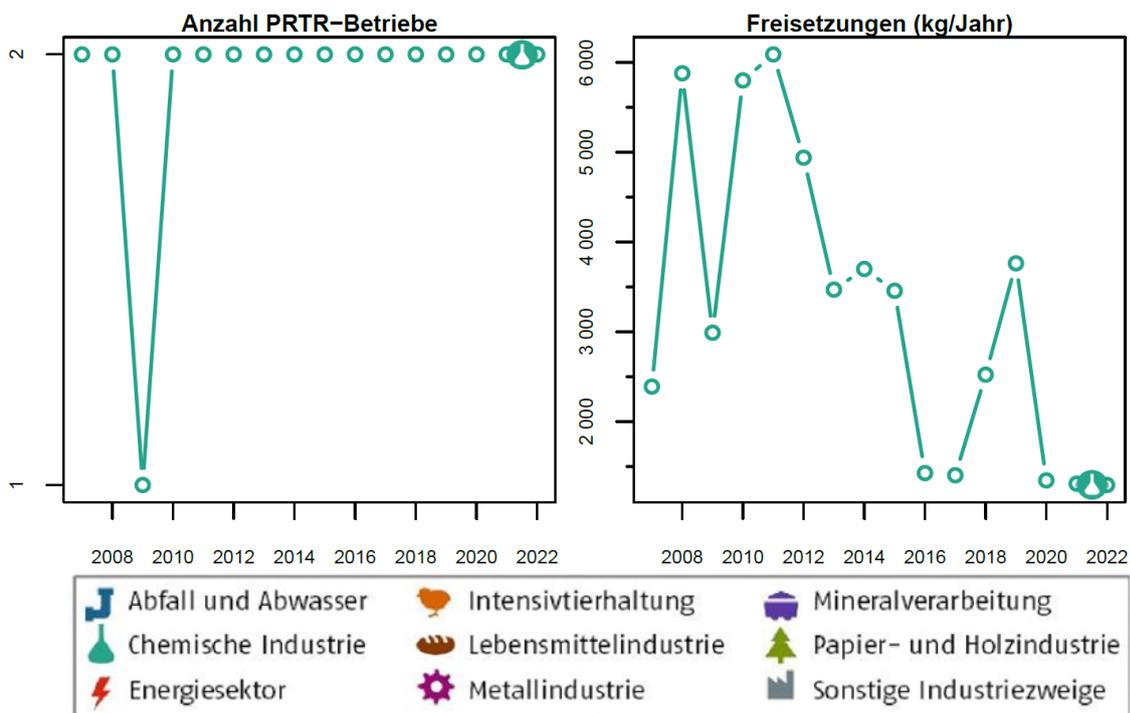
### 2.51.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **500 kg „Trichlormethan“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 62: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Trichlormethan“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	2	100	1 294	100
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>1 294</b>	<b>100</b>

Abbildung 62: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Trichlormethan“ in Luft für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

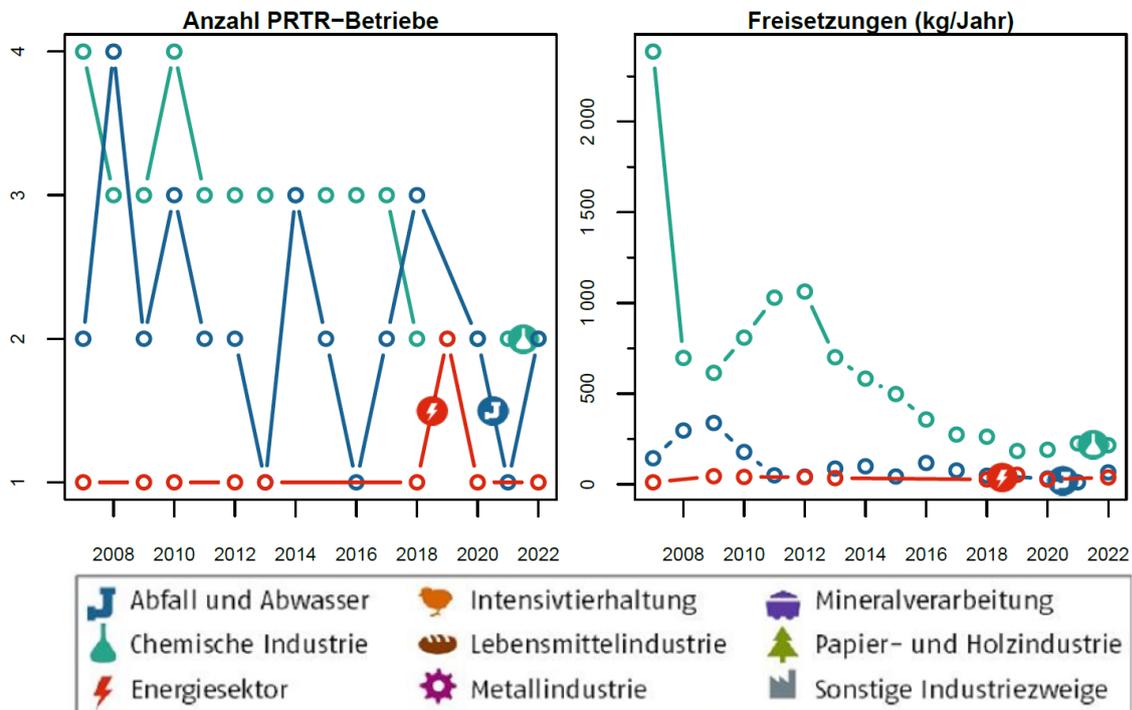
### 2.51.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Trichlormethan“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 63: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzen für den Schadstoff „Trichlormethan“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	2	40	216	67,4
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	40	66,3	20,7
Energiesektor	1	20	38,3	11,9
<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>321</b>	<b>100</b>

Abbildung 63: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzen (rechts) des Schadstoffs „Trichlormethan“ in Wasser für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## 2.52 Vinylchlorid

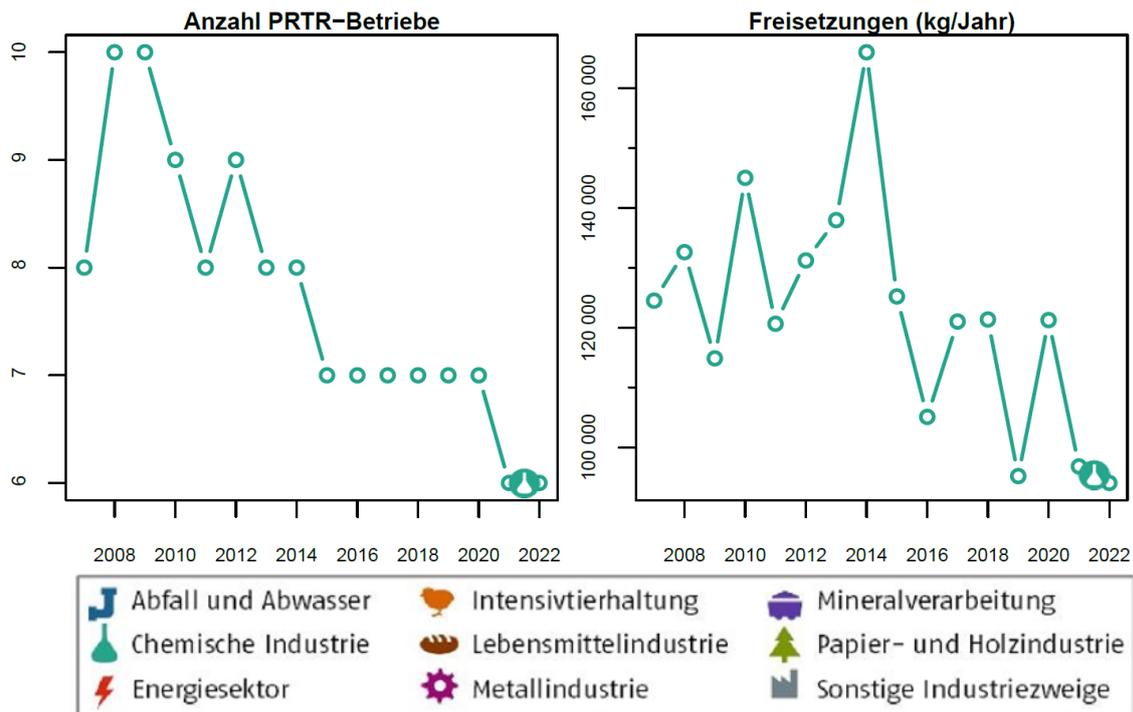
### 2.52.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „Vinylchlorid“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 64: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Vinylchlorid“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	6	100	94 060	100
<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>94 060</b>	<b>100</b>

Abbildung 64: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Vinylchlorid“ in Luft für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

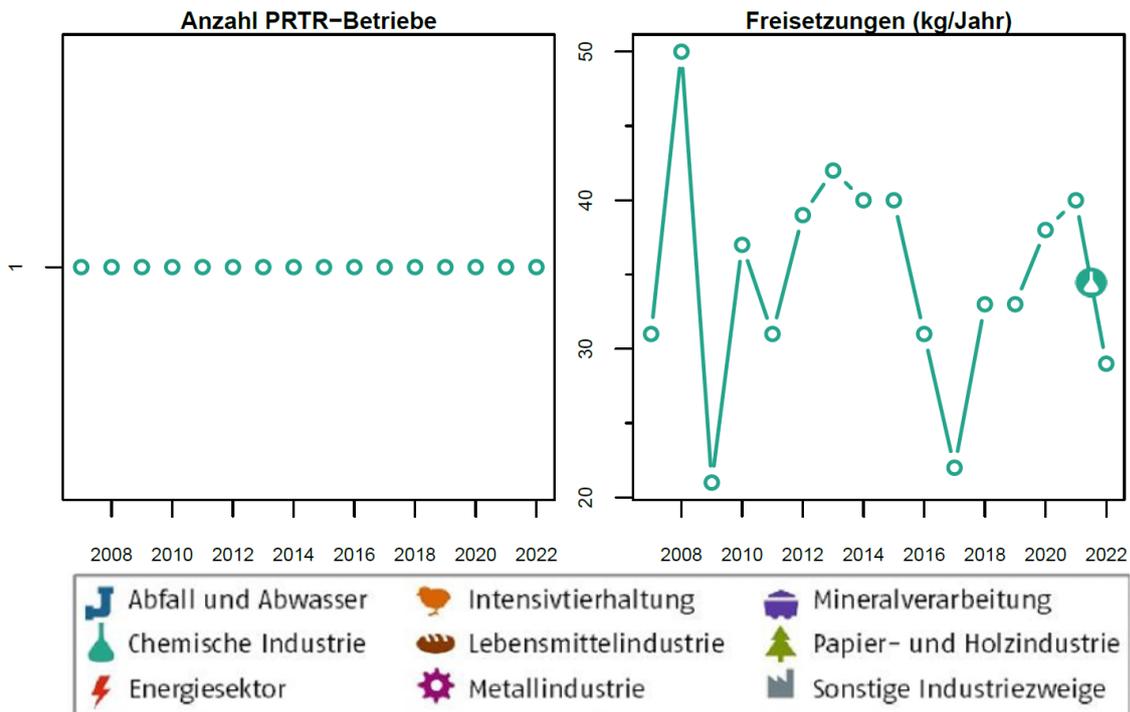
### 2.52.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Vinylchlorid“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 65: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Vinylchlorid“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	29	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

Abbildung 65: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Vinylchlorid“ in Wasser für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 2.52.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Vinylchlorid“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Kein Betrieb berichtete die Freisetzung von „Vinylchlorid“ in das Umweltmedium **Boden** im Jahr **2022**.

## 2.53 Zink und Verbindungen (als Zn)

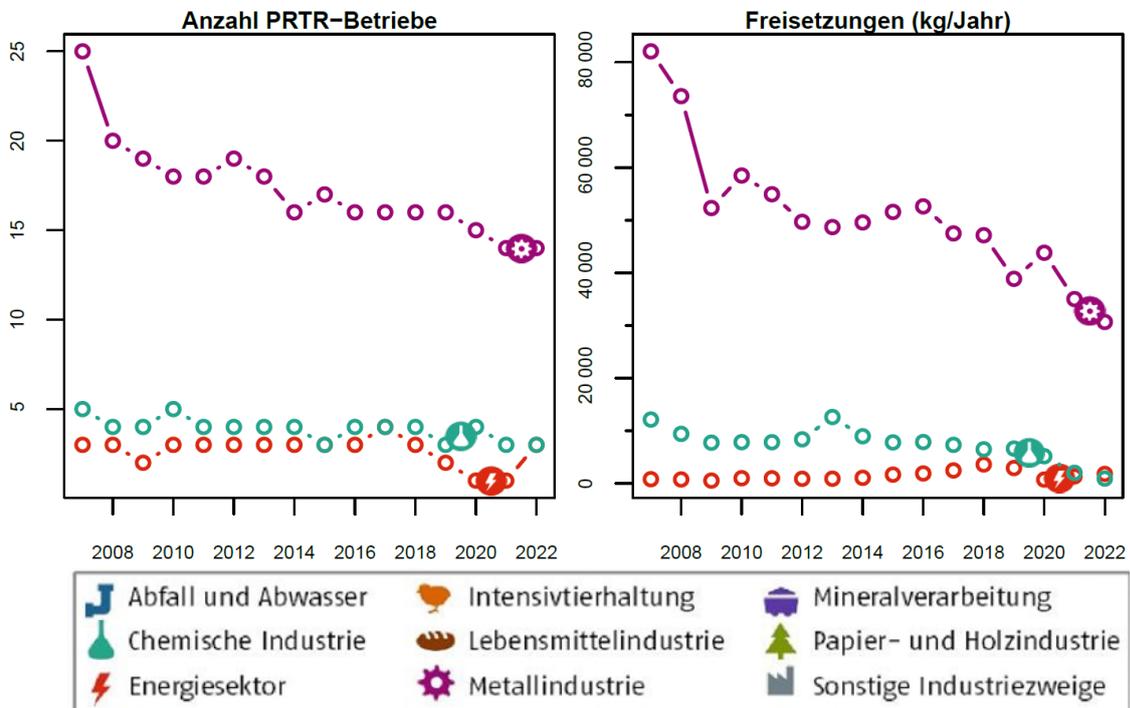
### 2.53.1 Umweltmedium Luft

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Zink und Verbindungen (als Zn)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Luft** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 66: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzen für den Schadstoff „Zink und Verbindungen (als Zn)“ in Luft der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	14	70	30 676	91,9
Energiesektor	3	15	1 800	5,39
Chemische Industrie	3	15	916	2,74
<b>Summe</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>33 392</b>	<b>100</b>

Abbildung 66: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzen (rechts) des Schadstoffs „Zink und Verbindungen (als Zn)“ in Luft für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

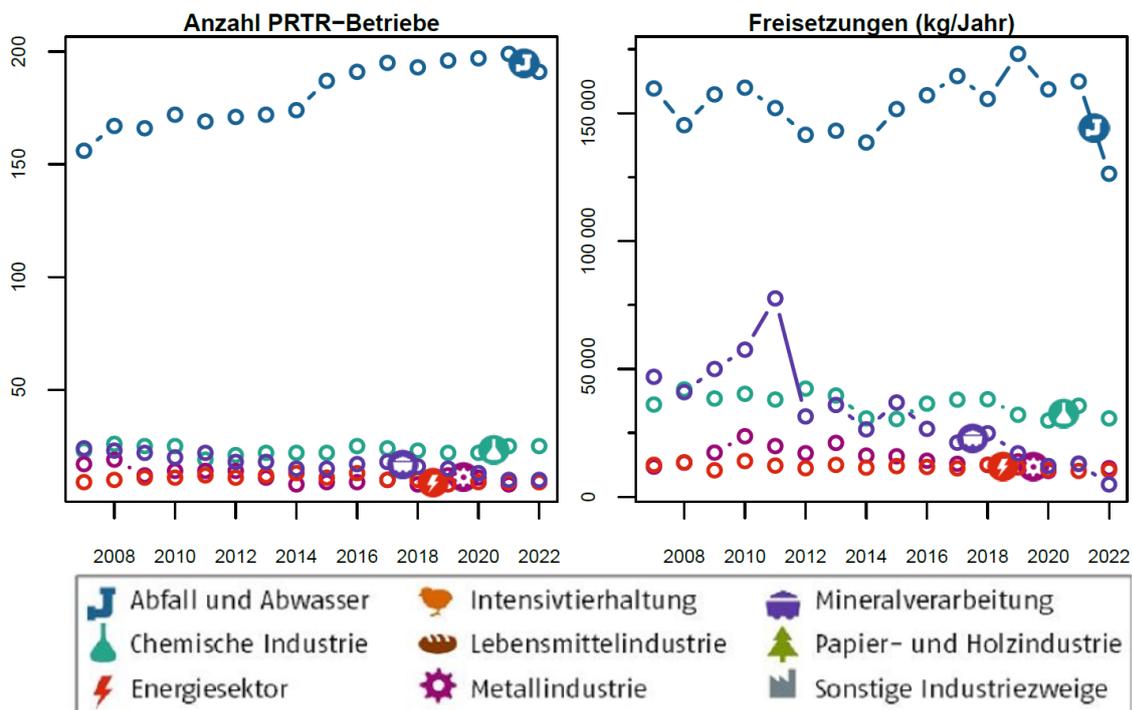
### 2.53.2 Umweltmedium Wasser

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Zink und Verbindungen (als Zn)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Wasser** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 67: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzungen für den Schadstoff „Zink und Verbindungen (als Zn)“ in Wasser der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	191	78,3	126 341	68,8
Chemische Industrie	25	10,2	30 674	16,7
Metallindustrie	9	3,69	11 204	6,10
Energiesektor	9	3,69	10 456	5,70
Mineralverarbeitende Industrie	10	4,10	4 862	2,65
<b>Summe</b>	<b>244</b>	<b>100</b>	<b>183 537</b>	<b>100</b>

Abbildung 67: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzungen (rechts) des Schadstoffs „Zink und Verbindungen (als Zn)“ in Wasser für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

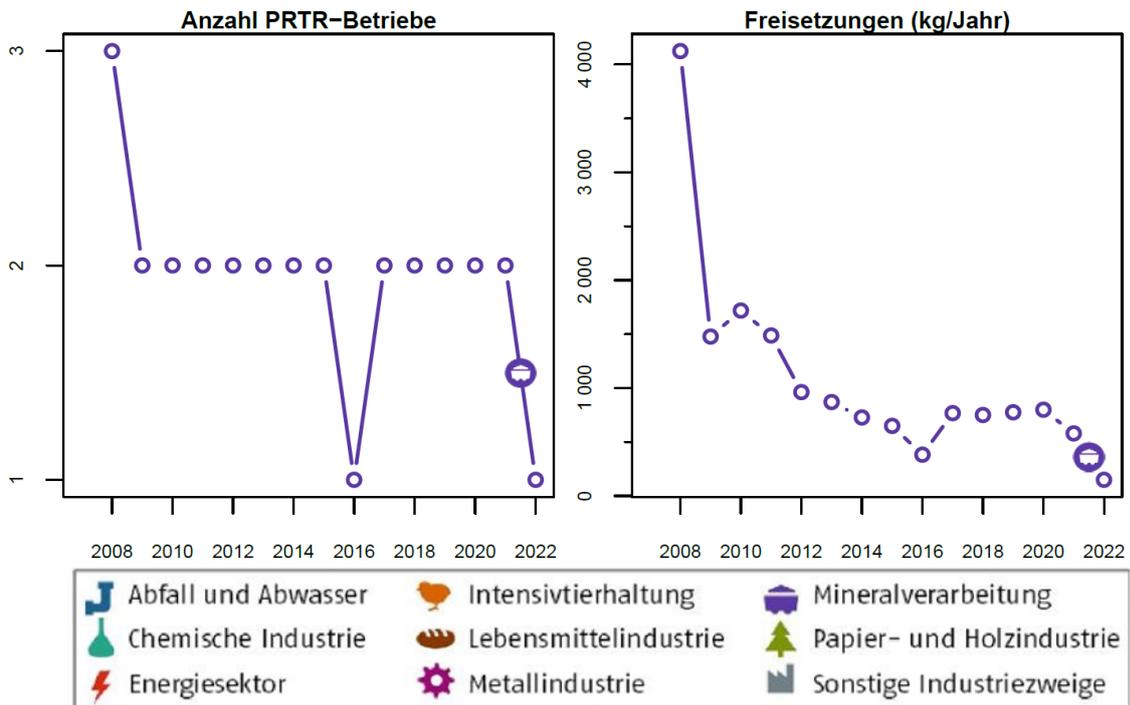
### 2.53.3 Umweltmedium Boden

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Zink und Verbindungen (als Zn)“ pro Jahr**. Freisetzungen oberhalb dieses Wertes in das Umweltmedium **Boden** müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 68: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Freisetzen für den Schadstoff „Zink und Verbindungen (als Zn)“ in Boden der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Mineralverarbeitende Industrie	2	100	149	100
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>149</b>	<b>100</b>

Abbildung 68: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Freisetzen (rechts) des Schadstoffs „Zink und Verbindungen (als Zn)“ in Boden für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

### 3 Verbringungen mit dem Abwasser

Im Folgenden werden ausschließlich Verbringungen von in Abwasser enthaltenen Schadstoffen zur Abwasserbehandlung außerhalb des Standortes betrachtet.

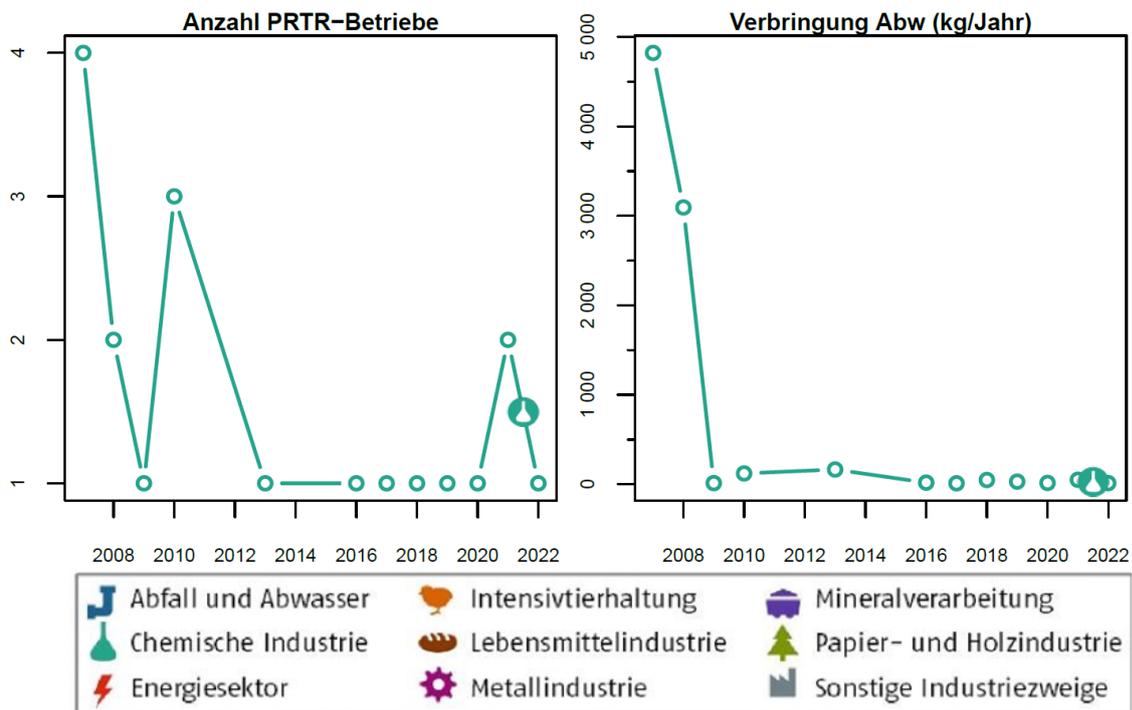
#### 3.1 1,2-Dichlorethan (EDC)

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „1,2-Dichlorethan (EDC)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 69: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „1,2-Dichlorethan (EDC)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	12,8	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>12,8</b>	<b>100</b>

Abbildung 69: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „1,2-Dichlorethan (EDC)“ für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

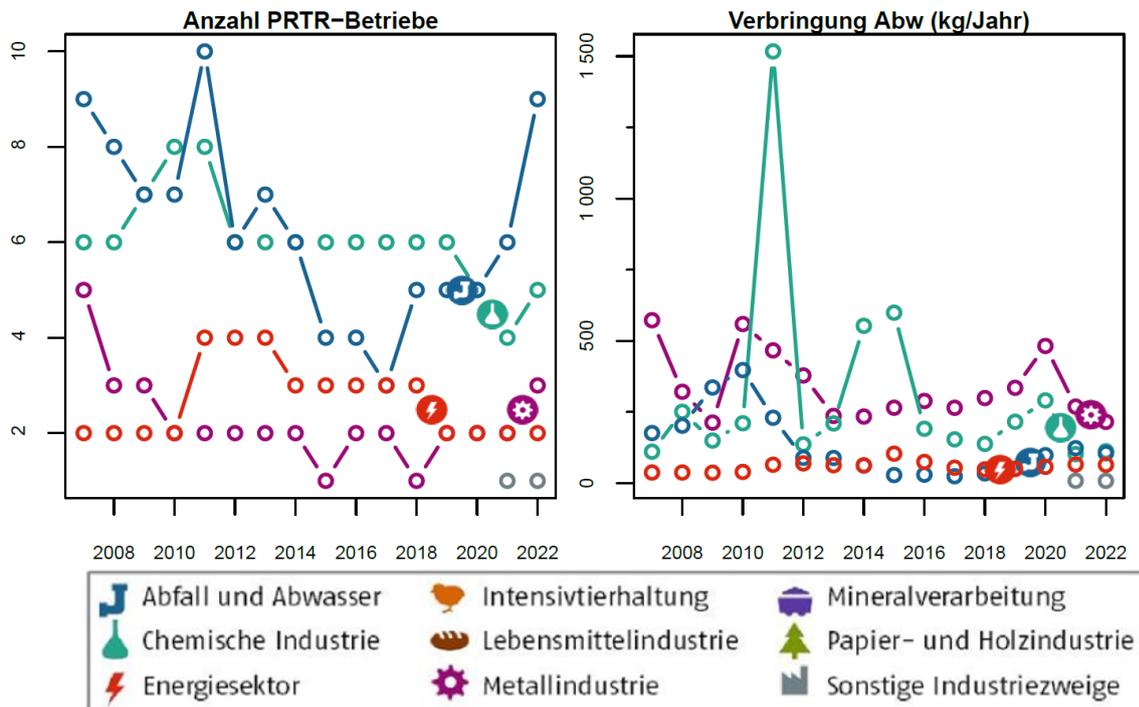
### 3.2 Arsen und Verbindungen (als As)

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „Arsen und Verbindungen (als As)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 70: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Arsen und Verbindungen (als As)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	3	15	215	42,6
Chemische Industrie	5	25	112	22,2
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	9	45	105	20,8
Energiesektor	2	10	64,6	12,8
Sonstige Industriezweige	1	5	8,11	1,60
<b>Summe</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>506</b>	<b>100</b>

Abbildung 70: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Arsen und Verbindungen (als As)“ für die 5 emissionsstärksten Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

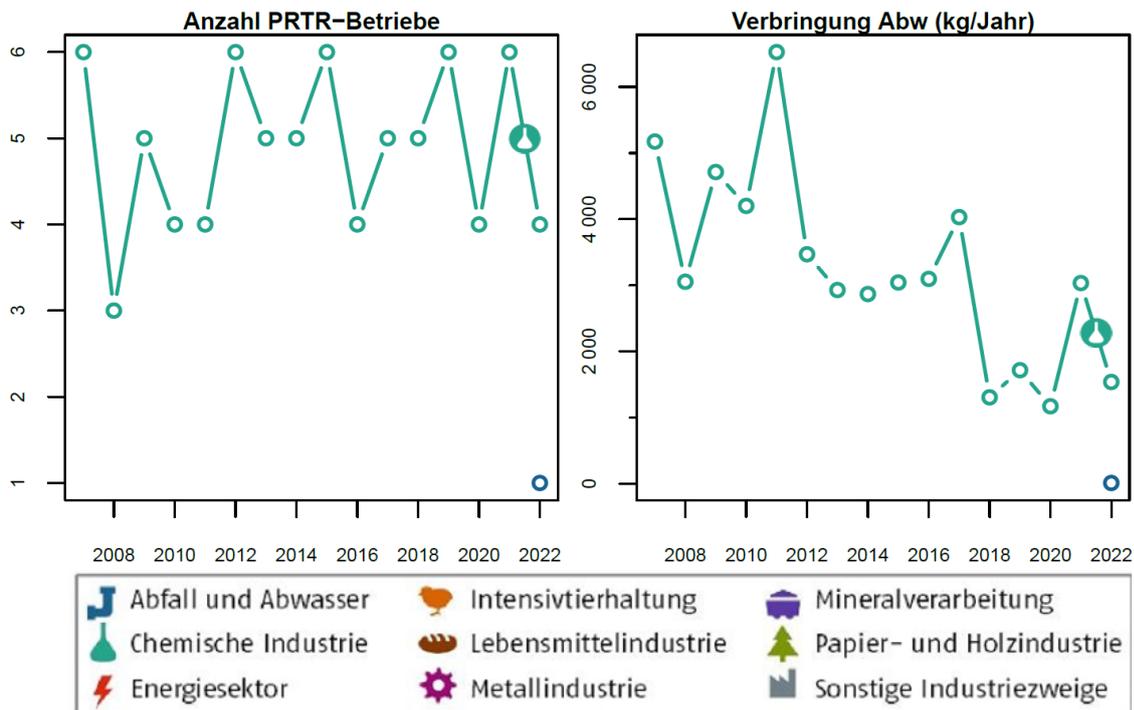
### 3.3 Benzol

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Benzol“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 71: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Benzol“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	4	80	1 538	99,3
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	20	11	0,71
<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>1 549</b>	<b>100</b>

Abbildung 71: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Benzol“ für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

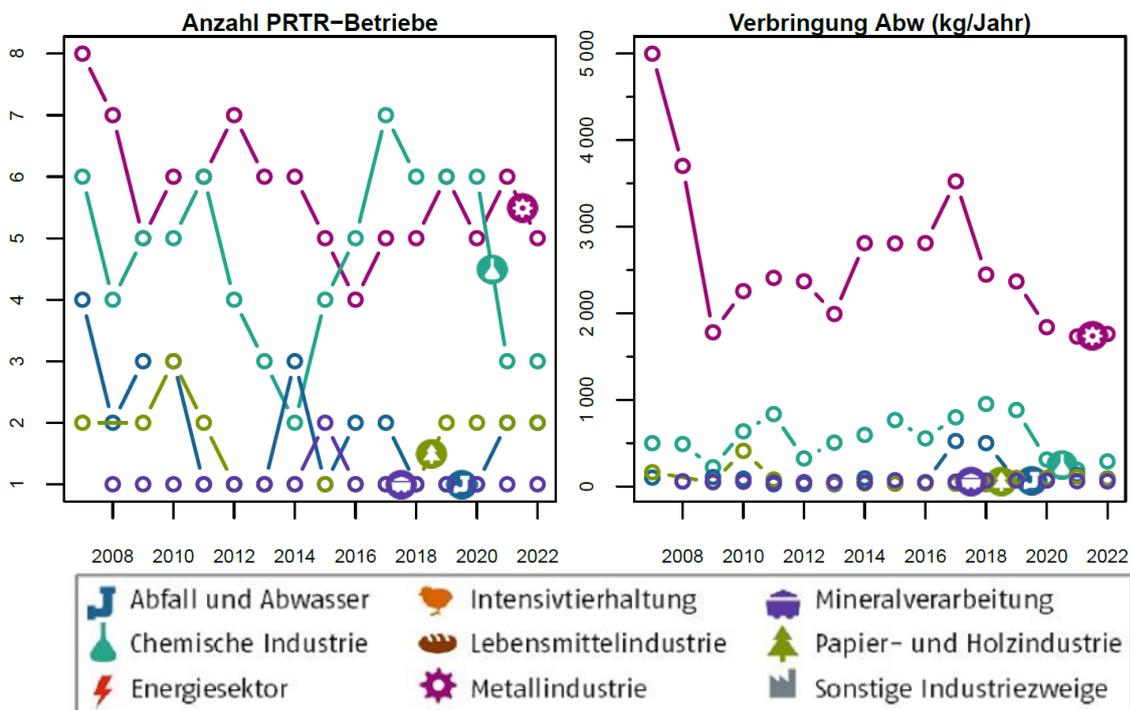
### 3.4 Blei und Verbindungen (als Pb)

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Blei und Verbindungen (als Pb)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 72: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Blei und Verbindungen (als Pb)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	5	35,7	1 761	75,5
Chemische Industrie	3	21,4	289	12,4
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	14,3	92,3	3,96
Papier- und Holzindustrie	2	14,3	87,9	3,77
Mineralverarbeitende Industrie	1	7,14	58,7	2,52
Energiesektor	1	7,14	43,0	1,84
<b>Summe</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>2 332</b>	<b>100</b>

Abbildung 72: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Blei und Verbindungen (als Pb)“ für die 5 emissionsstärksten Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

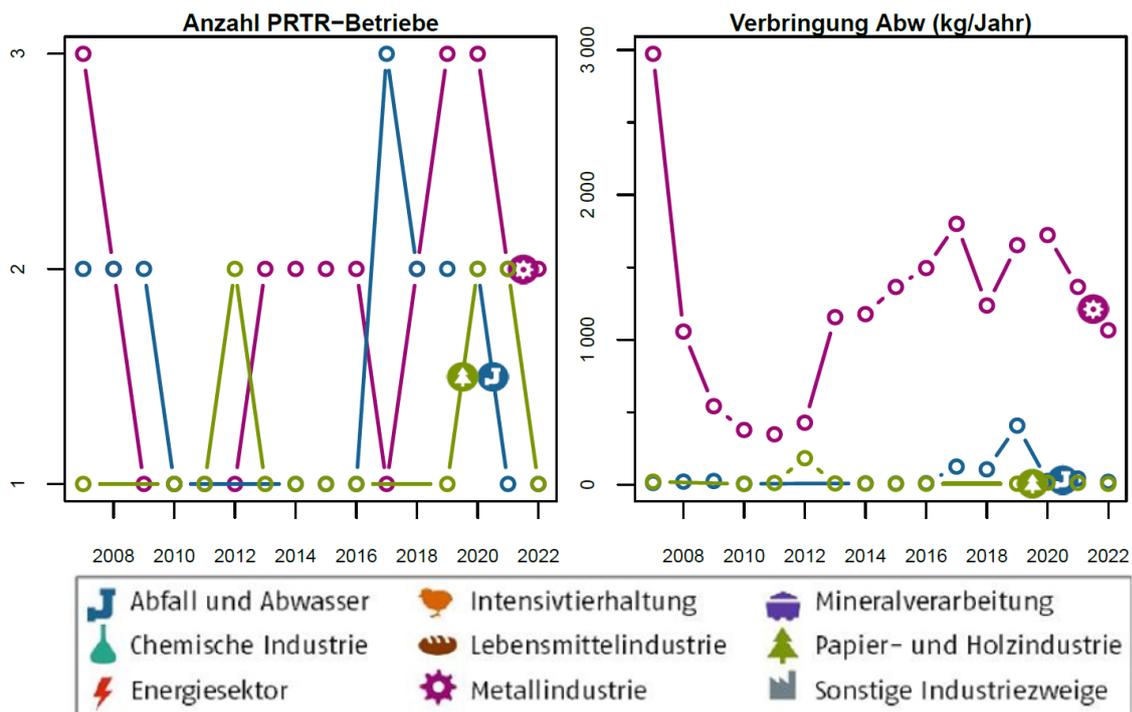
### 3.5 Cadmium und Verbindungen (als Cd)

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 73: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	2	50	1 066	97,5
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	25	20,2	1,85
Papier- und Holzindustrie	1	25	6,6	0,604
<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1 093</b>	<b>100</b>

Abbildung 73: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Cadmium und Verbindungen (als Cd)“ für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

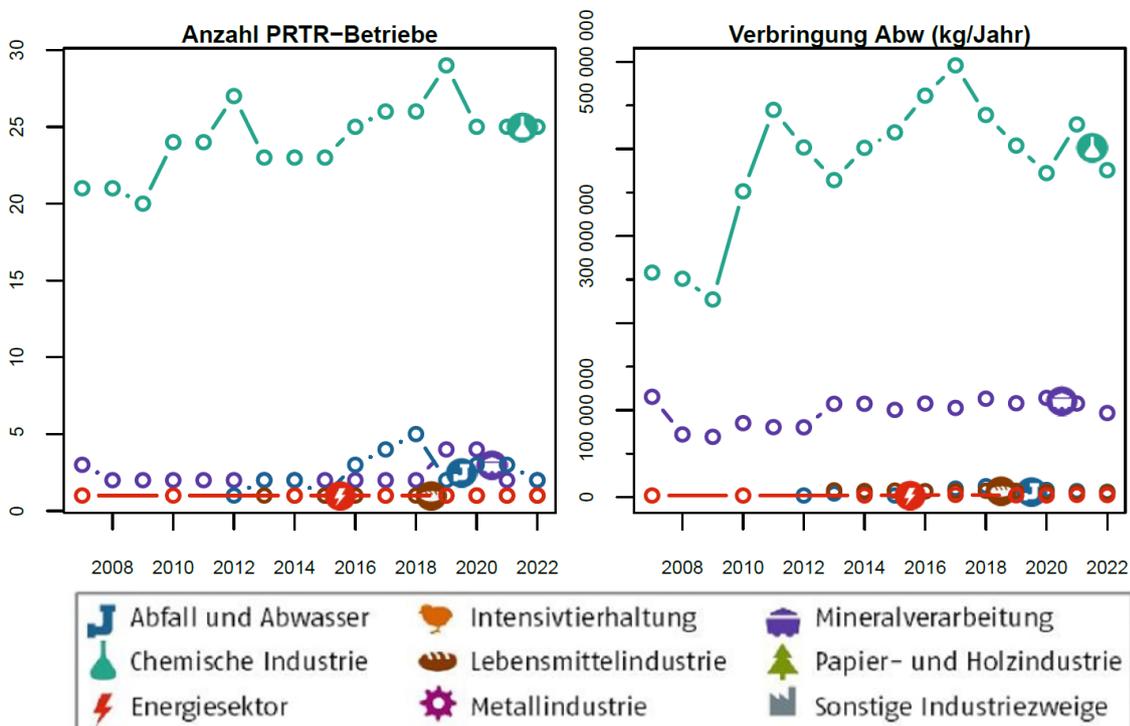
### 3.6 Chloride (als Gesamt-Cl)

Der Schwellenwert beträgt **2 000 000 kg „Chloride (als Gesamt-Cl)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 74: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Chloride (als Gesamt-Cl)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	25	78,1	375 670 000	76,8
Mineralverarbeitende Industrie	2	6,25	96 790 000	19,8
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	6,25	6 330 000	1,29
Lebensmittelindustrie	1	3,12	5 720 000	1,17
Energiesektor	1	3,12	2 590 000	0,529
Papier- und Holzindustrie	1	3,12	2 260 000	0,462
<b>Summe</b>	<b>32</b>	<b>100</b>	<b>489 360 000</b>	<b>100</b>

Abbildung 74: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Chloride (als Gesamt-Cl)“ für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

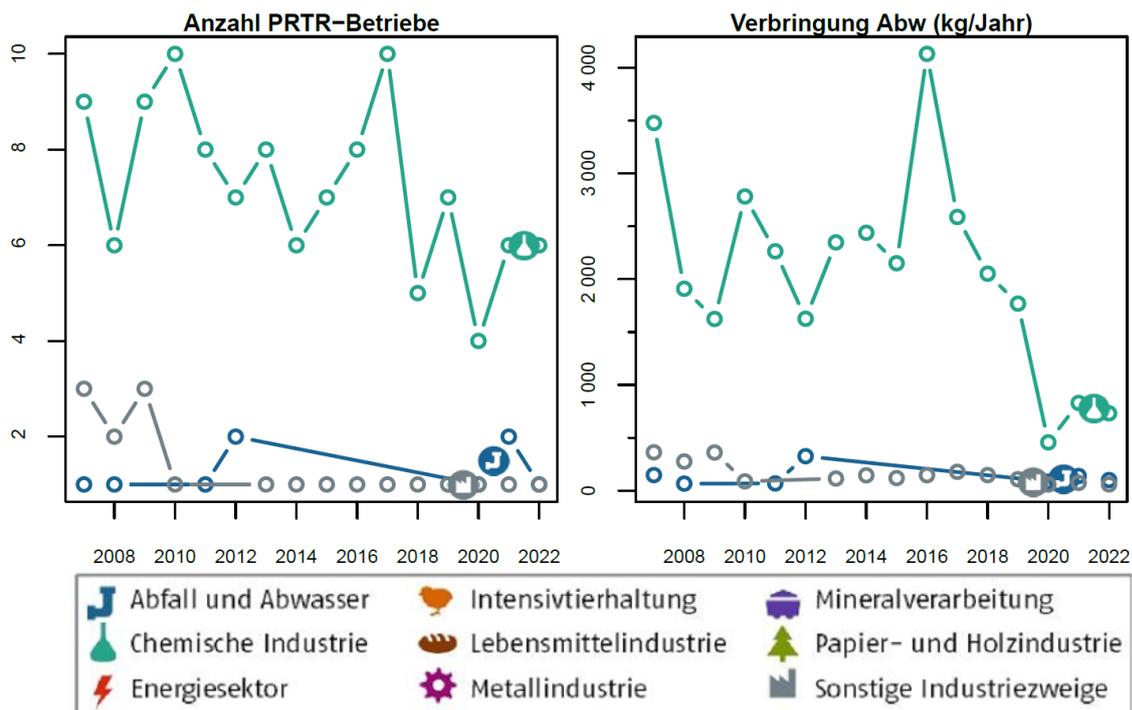
### 3.7 Chrom und Verbindungen (als Cr)

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 75: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	6	75,0	732	86,7
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	12,5	101	5,55
Sonstige Industriezweige	1	12,5	59,5	7,78
<b>Summe</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>892</b>	<b>100</b>

Abbildung 75: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Chrom und Verbindungen (als Cr)“ für die 3 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

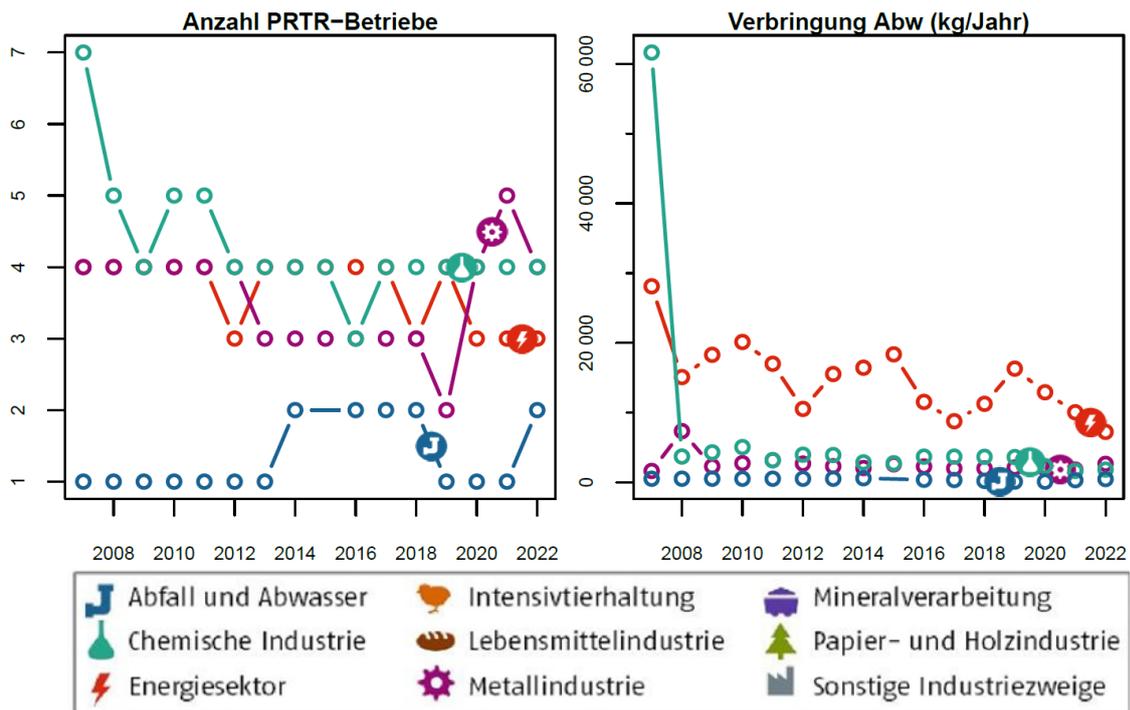
### 3.8 Cyanide (als Gesamt-CN)

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Cyanide (als Gesamt-CN)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 76: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Cyanide (als Gesamt-CN)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	3	23,1	7 238	59,3
Metallindustrie	4	30,8	2 657	21,8
Chemische Industrie	4	30,8	1 830	15,0
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	15,4	477	3,91
<b>Summe</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>12 202</b>	<b>100</b>

Abbildung 76: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Cyanide (als Gesamt-CN)“ für die 4 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

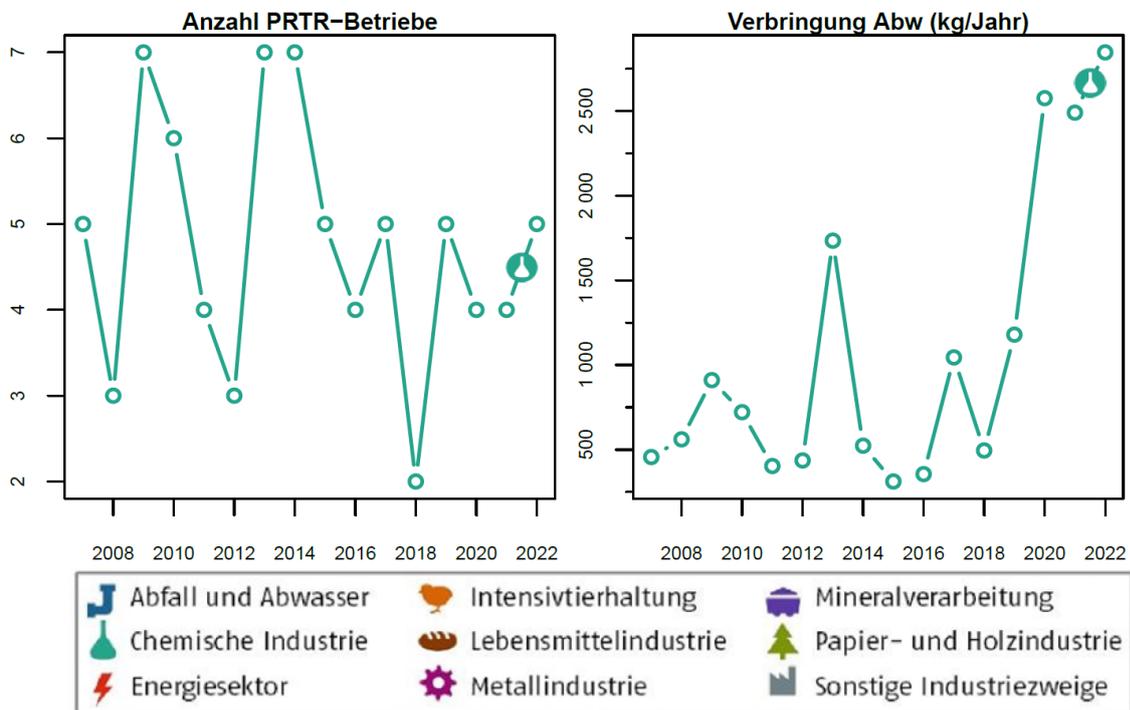
### 3.9 Dichlormethan (DCM)

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Dichlormethan (DCM)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 77: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Dichlormethan (DCM)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	5	100	2 846	100
<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>2 846</b>	<b>100</b>

Abbildung 77: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Dichlormethan (DCM)“ für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

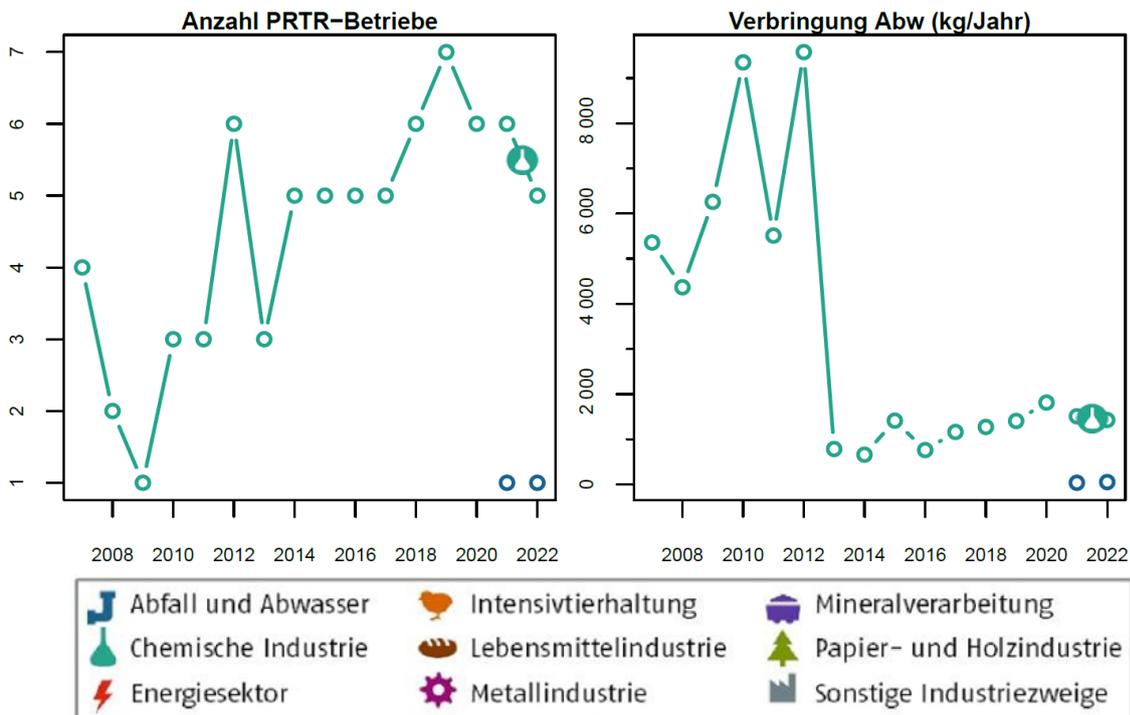
### 3.10 Ethylbenzol

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Ethylbenzol“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 78: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Ethylbenzol“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	5	83,3	1 425	96,6
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	16,7	50	3,39
<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>1 475</b>	<b>100</b>

Abbildung 78: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Ethylbenzol“ für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

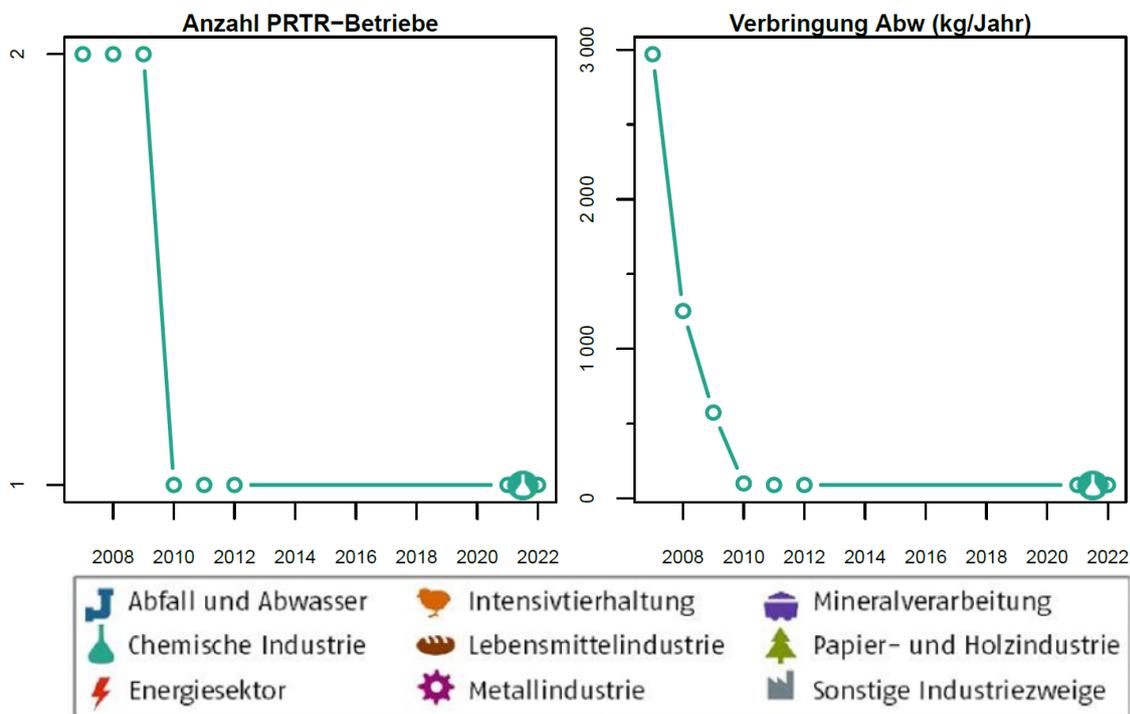
### 3.11 Ethylenoxid

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Ethylenoxid“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 79: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Ethylenoxid“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	90	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>90</b>	<b>100</b>

Abbildung 79: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Ethylenoxid“ für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

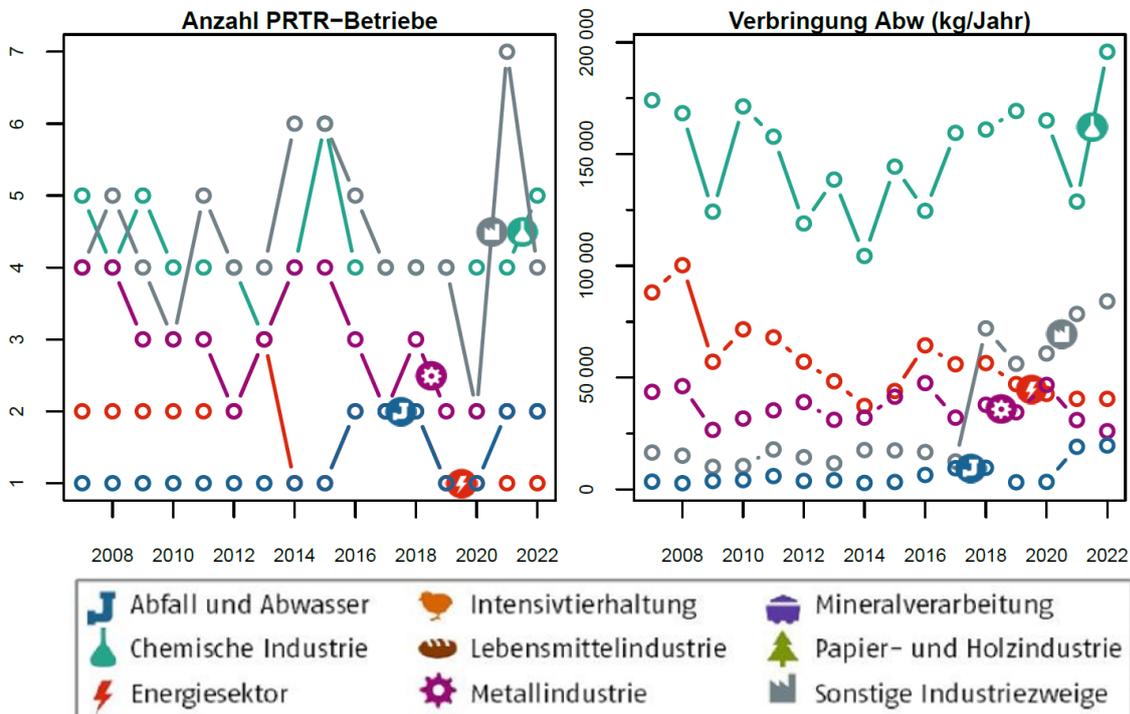
### 3.12 Fluoride (als Gesamt-F)

Der Schwellenwert beträgt **2 000 kg „Fluoride (als Gesamt-F)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 80: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Fluoride (als Gesamt-F)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	5	35,7	195 800	53,5
Sonstige Industriezweige	4	28,6	84 140	23,0
Energiesektor	1	7,14	40 500	11,1
Metallindustrie	2	14,3	26 040	7,11
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	2	14,3	19 620	5,36
<b>Summe</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>366 100</b>	<b>100</b>

Abbildung 80: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Fluoride (als Gesamt-F)“ für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

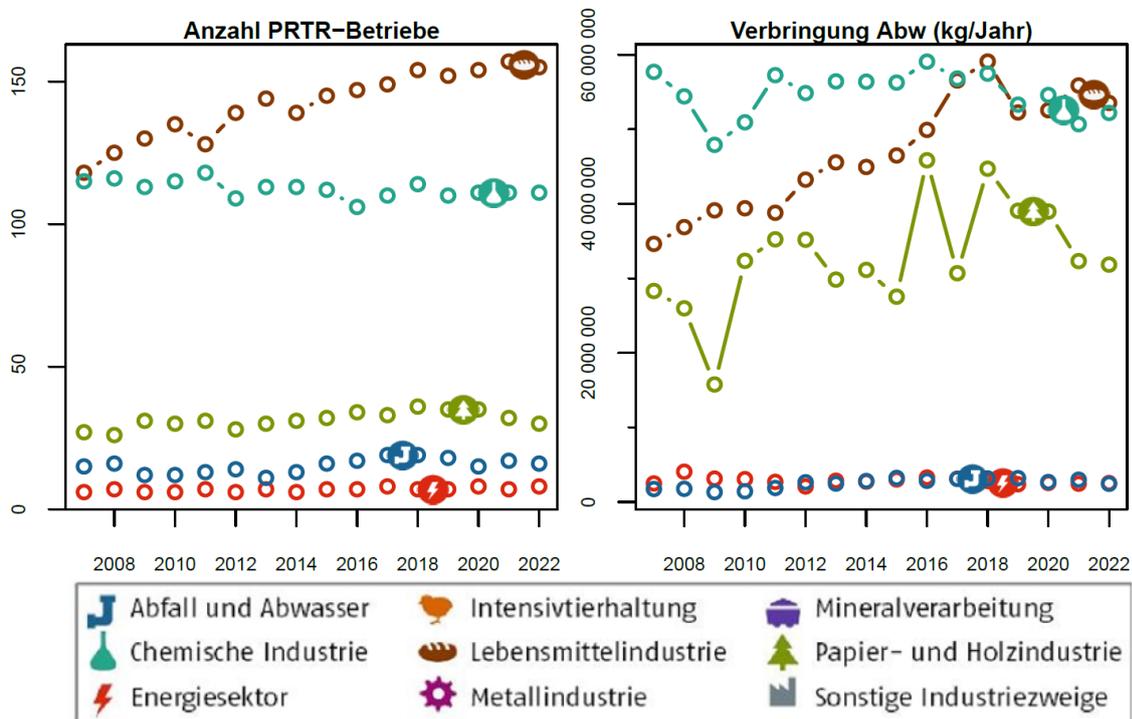
### 3.13 Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)

Der Schwellenwert beträgt **50 000 kg „Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 81: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Lebensmittelindustrie	155	46,4	53 535 100	36,8
Chemische Industrie	111	33,2	52 191 500	35,9
Papier- und Holzindustrie	30	8,98	31 844 700	21,9
Energiesektor	8	2,40	2 546 100	1,75
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	16	4,79	2 442 100	1,68
Sonstige Industriezweige	9	2,69	2 271 000	1,56
Metallindustrie	5	1,50	743 800	0,511
<b>Summe</b>	<b>334</b>	<b>100</b>	<b>145 574 300</b>	<b>100</b>

Abbildung 81: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)“ für die 5 emissionsstärksten Industriebranchen des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

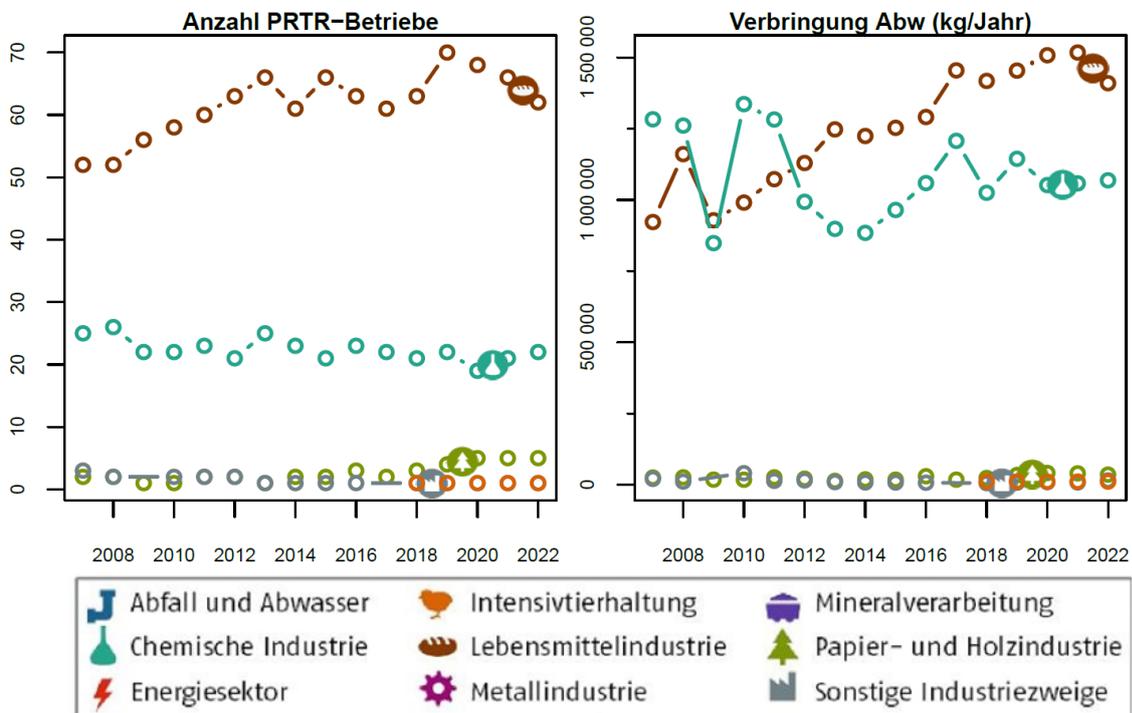
### 3.14 Gesamtphosphor

Der Schwellenwert beträgt **5 000 kg „Gesamtphosphor“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 82: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Gesamtphosphor“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Lebensmittelindustrie	62	66,7	1 409 800	55,2
Chemische Industrie	22	23,7	1 068 800	41,8
Papier- und Holzindustrie	5	5,38	35 440	1,39
Sonstige Industriezweige	1	1,08	15 100	0,591
Intensivtierhaltung und Aquakultur	1	1,08	10 900	0,427
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	1,08	8 450	0,331
Energiesektor	1	1,08	5 740	0,225
<b>Summe</b>	<b>93</b>	<b>100</b>	<b>2 554 230</b>	<b>100</b>

Abbildung 82: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Gesamtphosphor“ für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

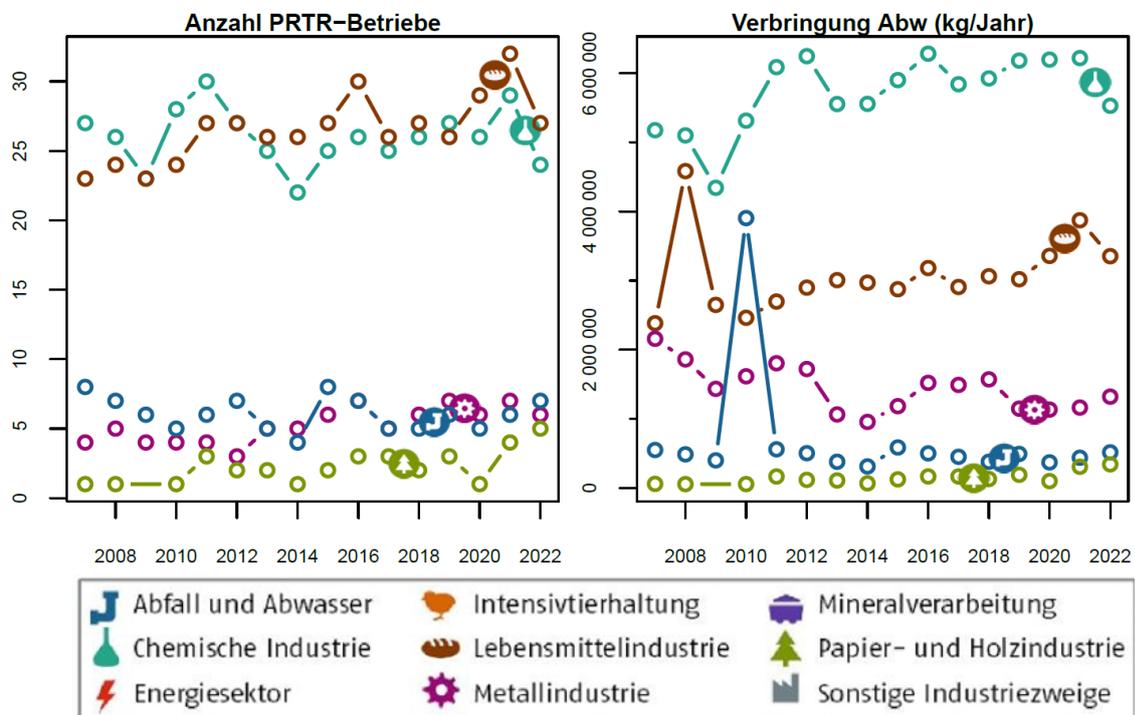
### 3.15 Gesamtstickstoff

Der Schwellenwert beträgt **50 000 kg „Gesamtstickstoff“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 83: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Gesamtstickstoff“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	24	32,9	5 528 300	48,1
Lebensmittelindustrie	27	37,0	3 352 400	29,2
Metallindustrie	6	8,22	1 320 800	11,5
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	7	9,59	514 900	4,48
Papier- und Holzindustrie	5	6,85	342 000	2,98
Sonstige Industriezweige	2	2,74	238 800	2,08
Energiesektor	2	2,74	192 500	1,68
<b>Summe</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>11 489 700</b>	<b>100</b>

Abbildung 83: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Gesamtstickstoff“ für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

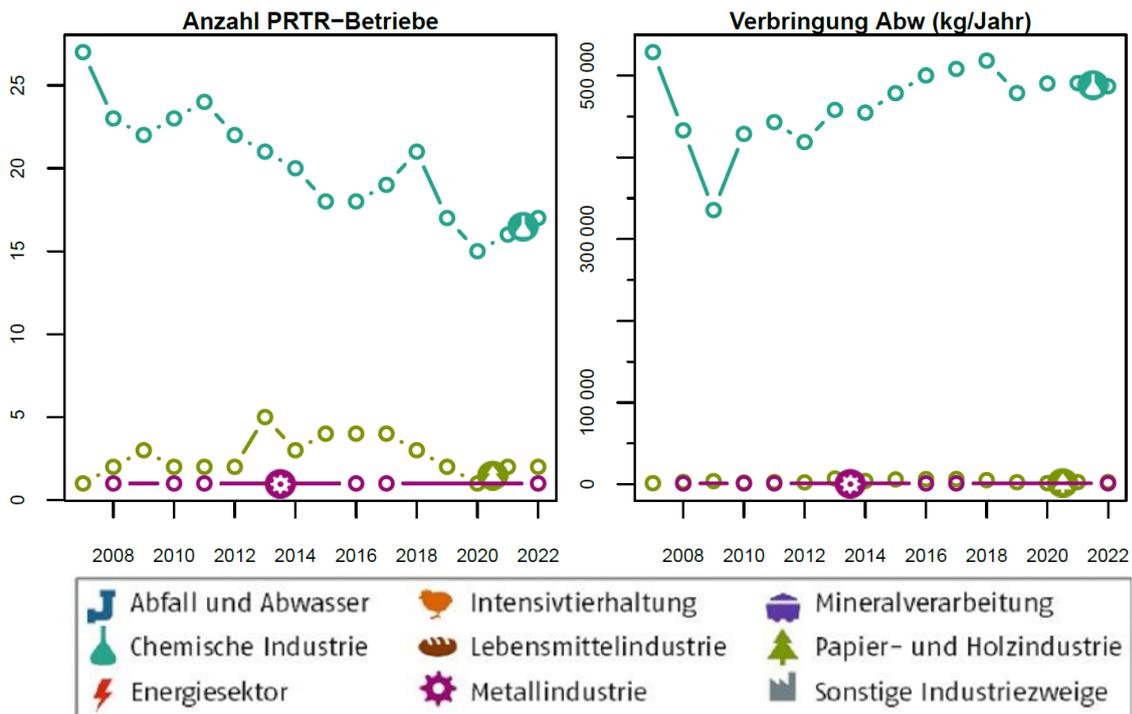
### 3.16 Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)

Der Schwellenwert beträgt **1 000 kg „Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 84: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	17	85	487 070	99,2
Papier- und Holzindustrie	2	10	2 780	0,566
Metallindustrie	1	5	1 210	0,246
<b>Summe</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>491 060</b>	<b>100</b>

Abbildung 84: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Halogenierte organische Verbindungen (als AOX)“ für die 3 emissionsstärksten Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

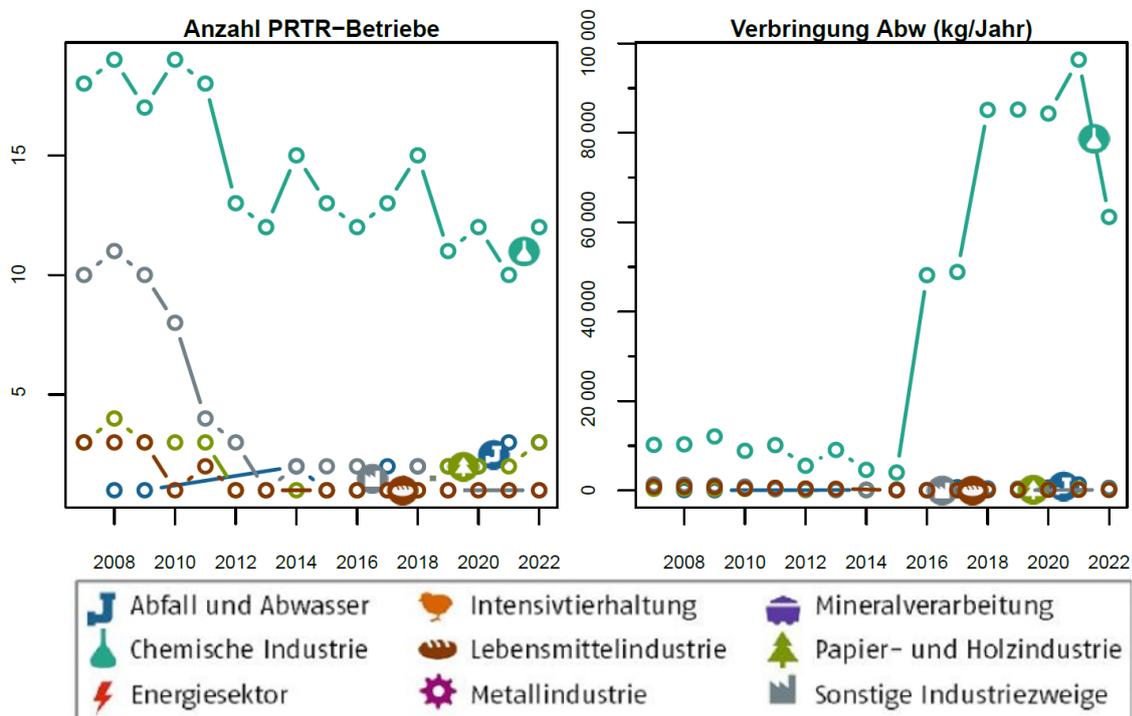
### 3.17 Kupfer und Verbindungen (als Cu)

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 85: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	12	57,1	61 180	98,0
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	3	14,3	570	0,913
Papier- und Holzindustrie	3	14,3	316	0,505
Sonstige Industriezweige	1	4,76	148	0,237
Lebensmittelindustrie	1	4,76	135	0,216
Metallindustrie	1	4,76	69	0,111
<b>Summe</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>62 417</b>	<b>100</b>

Abbildung 85: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Kupfer und Verbindungen (als Cu)“ für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

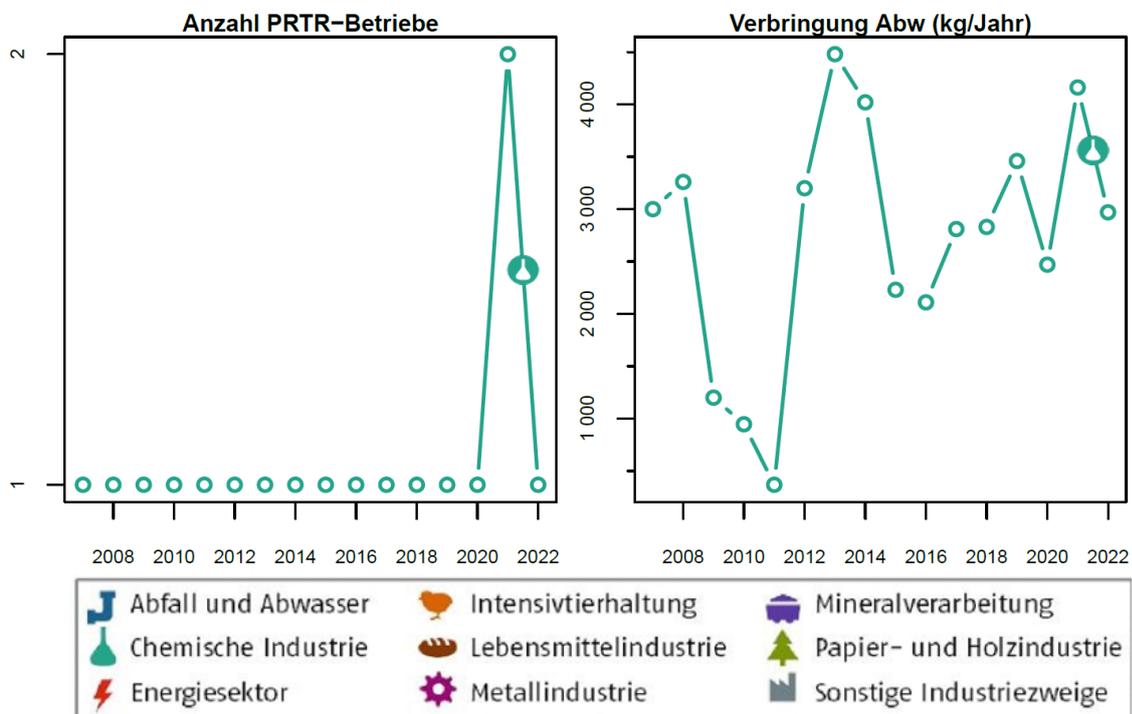
### 3.18 Naphthalin

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Naphthalin“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 86: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Naphthalin“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	2 970	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>2 970</b>	<b>100</b>

Abbildung 86: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Naphthalin“ für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

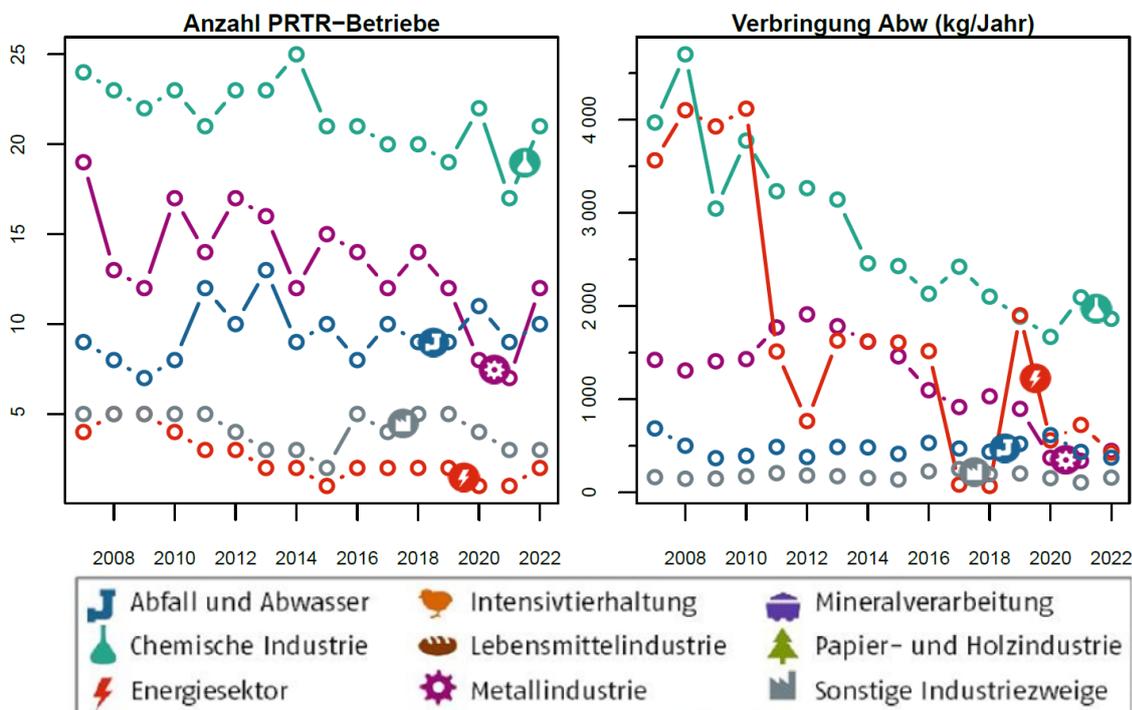
### 3.19 Nickel und Verbindungen (als Ni)

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 87: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	21	39,6	1 864	52,8
Metallindustrie	12	22,6	447	12,7
Energiesektor	2	3,77	429	12,1
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	10	18,9	374	10,6
Sonstige Industriezweige	3	5,66	160	4,52
Papier- und Holzindustrie	3	5,66	134	3,81
Mineralverarbeitende Industrie	1	1,89	84	2,38
Lebensmittelindustrie	1	1,89	38,8	1,10
<b>Summe</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>3 531</b>	<b>100</b>

Abbildung 87: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Nickel und Verbindungen (als Ni)“ für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

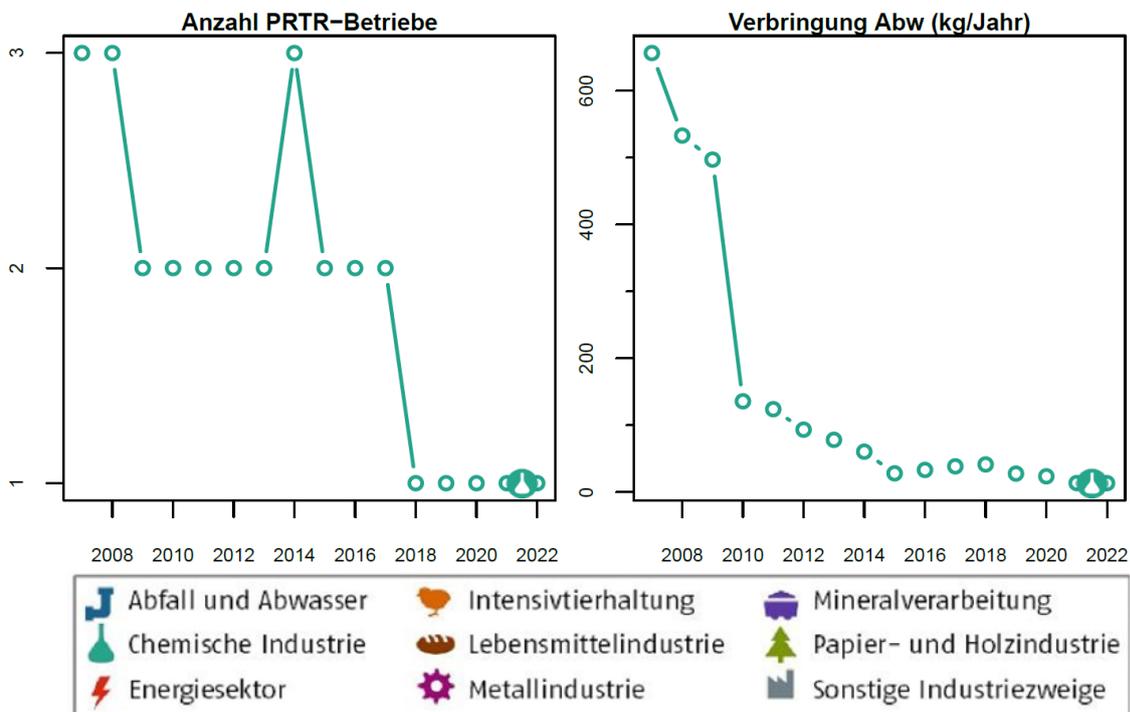
### 3.20 Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs)

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 88: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	13,4	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>13,4</b>	<b>100</b>

Abbildung 88: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs)“ für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

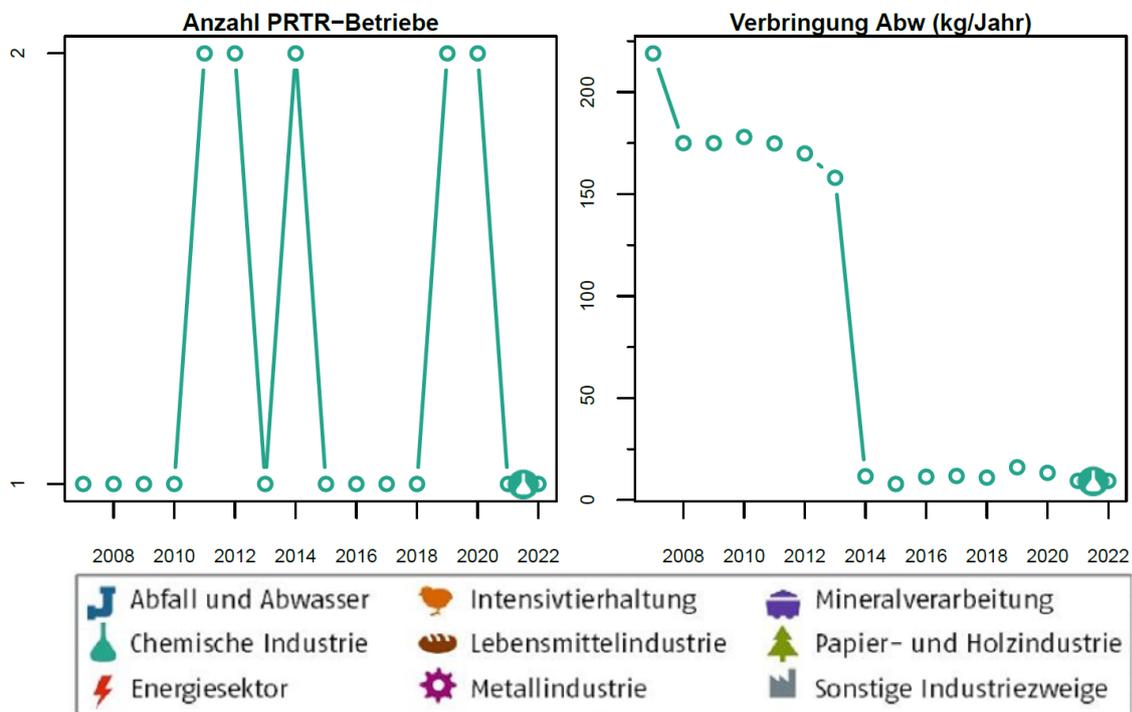
### 3.21 Octylphenole und Octylphenolethoxylate

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Octylphenole und Octylphenolethoxylate“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 89: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Octylphenole und Octylphenolethoxylate“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	9,37	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>9,37</b>	<b>100</b>

Abbildung 89: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Octylphenole und Octylphenolethoxylate“ für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

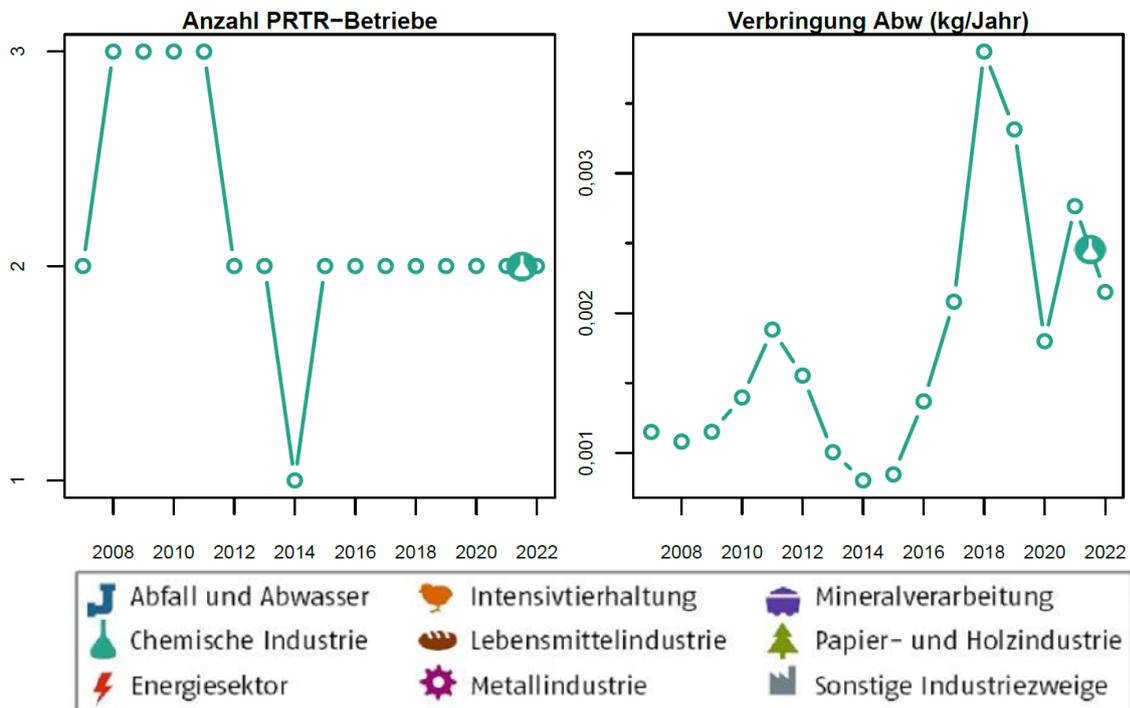
### 3.22 PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)

Der Schwellenwert beträgt **0,0001 kg „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 90: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	2	100	0,00215	100
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>0,00215</b>	<b>100</b>

Abbildung 90: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq)“ für die 1 emissionstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

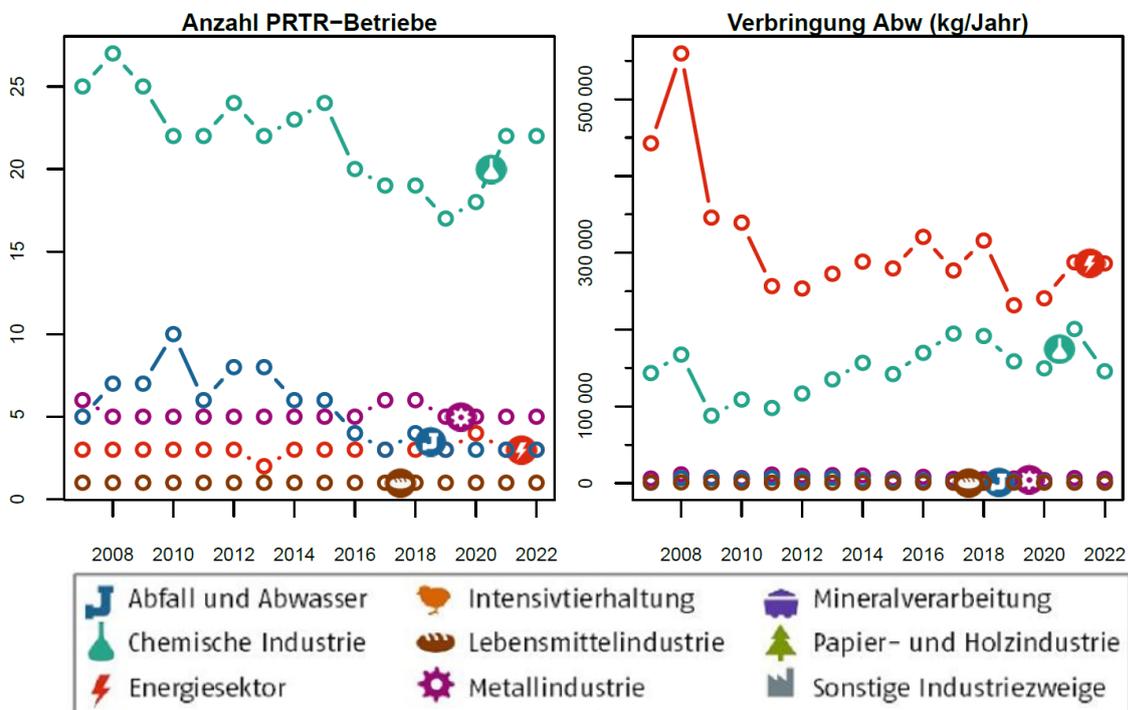
### 3.23 Phenole (als Gesamt-C)

Der Schwellenwert beträgt **20 kg „Phenole (als Gesamt-C)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 91: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Phenole (als Gesamt-C)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Energiesektor	3	8,33	286 206	65,1
Chemische Industrie	22	61,1	145 783	33,2
Metallindustrie	5	13,9	5 606	1,28
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	3	8,33	1 115	0,254
Lebensmittelindustrie	1	2,78	675	0,154
Sonstige Industriezweige	2	5,56	71	0,0162
<b>Summe</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>439 456</b>	<b>100</b>

Abbildung 91: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Phenole (als Gesamt-C)“ für die 5 emissionsstärksten(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

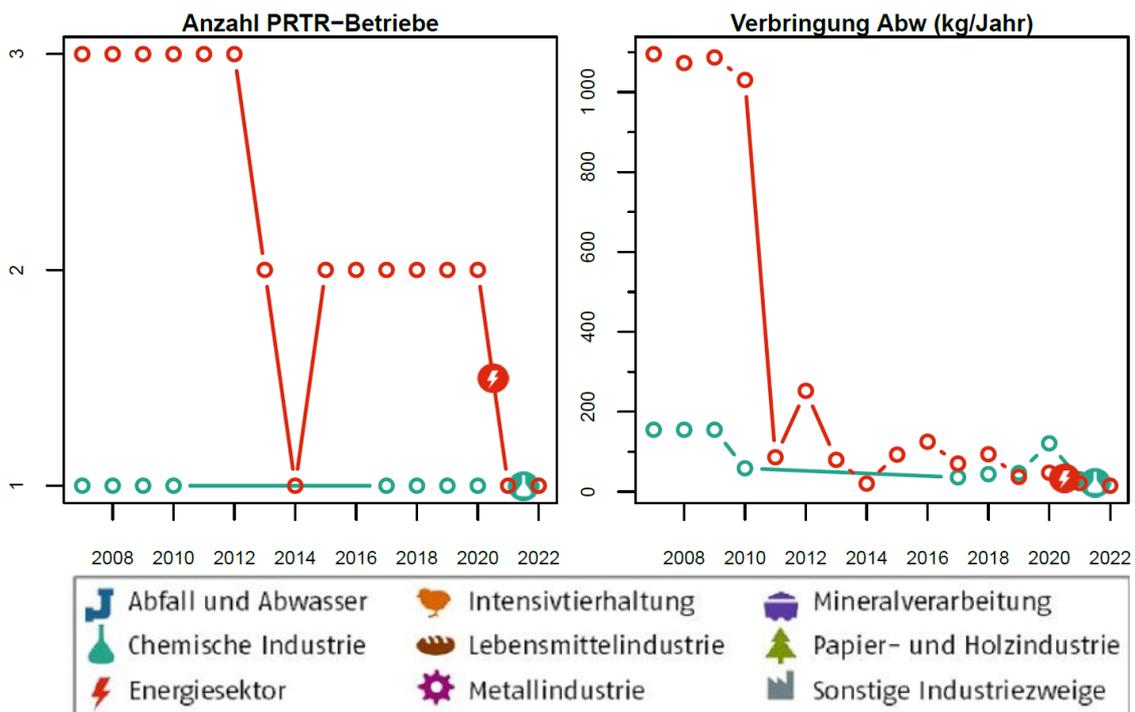
### 3.24 polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)

Der Schwellenwert beträgt **5 kg „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 92: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	50	15,2	50,5
Energiesektor	1	50	14,9	49,5
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>30,1</b>	<b>100</b>

Abbildung 92: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)“ für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

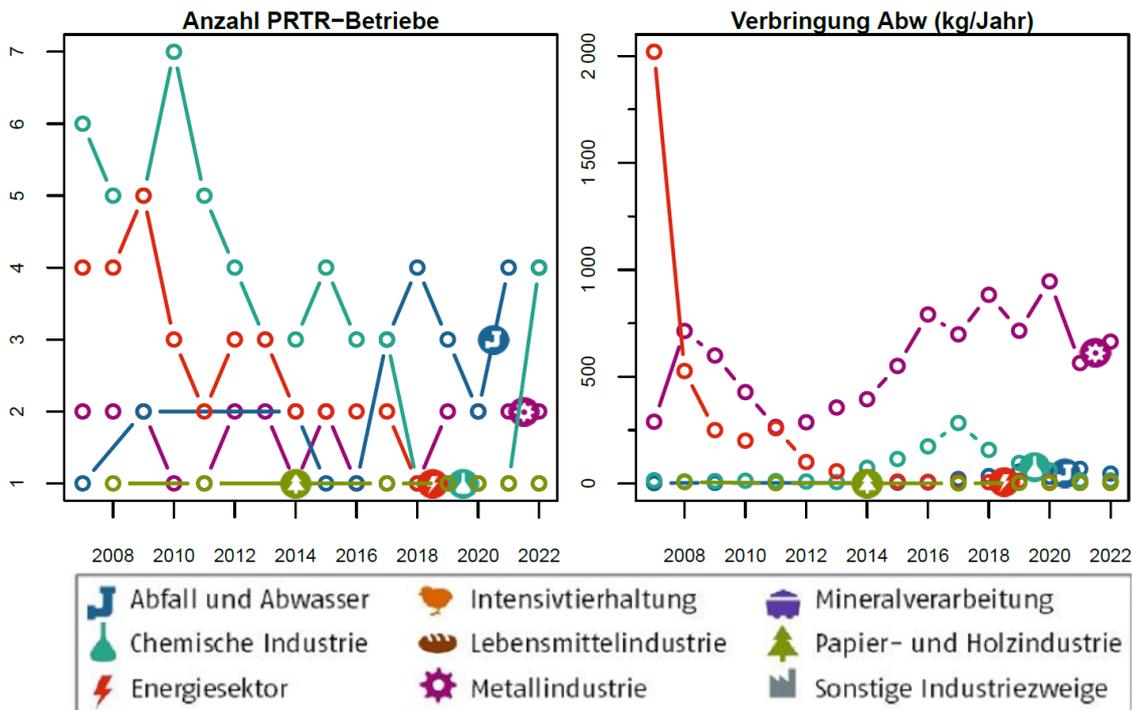
### 3.25 Quecksilber und Verbindungen (als Hg)

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 93: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	2	16,7	664	90,2
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	4	33,3	47	6,39
Chemische Industrie	4	33,3	15,1	2,05
Energiesektor	1	8,33	6,56	0,891
Papier- und Holzindustrie	1	8,33	3,30	0,448
<b>Summe</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>736</b>	<b>100</b>

Abbildung 93: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Quecksilber und Verbindungen (als Hg)“ für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

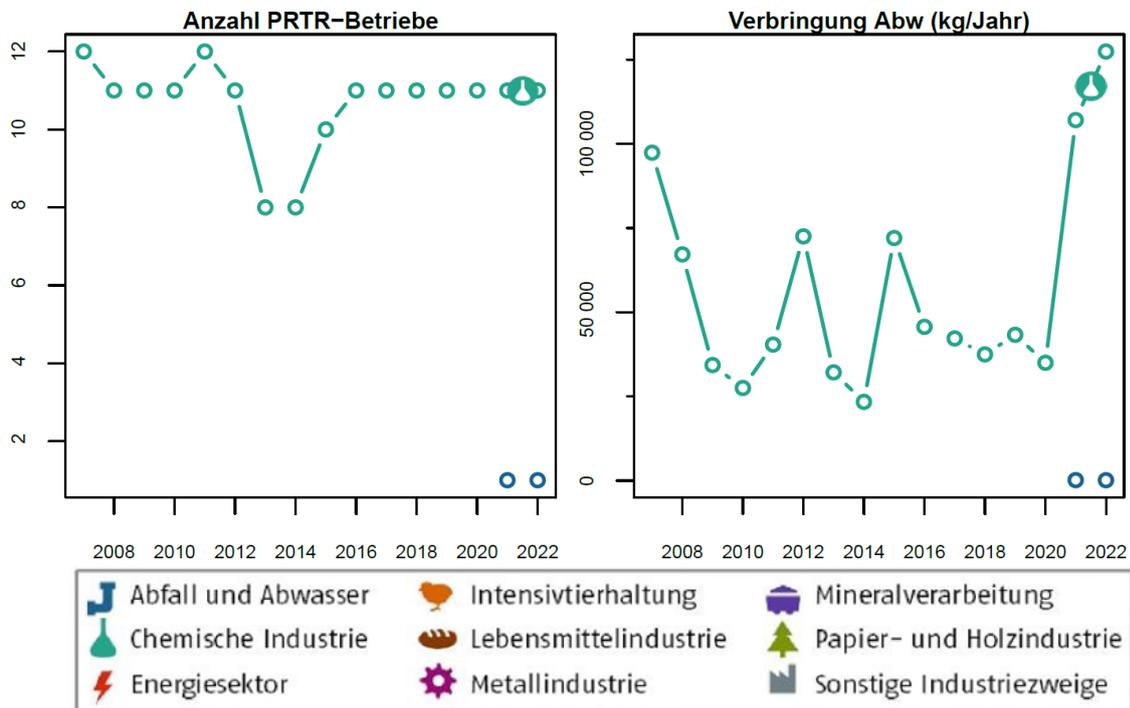
### 3.26 Toluol

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Toluol“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 94: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Toluol“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	11	91,7	127 441	99,9
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1		102	0,08
<b>Summe</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>127 543</b>	<b>100</b>

Abbildung 94: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Toluol“ für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

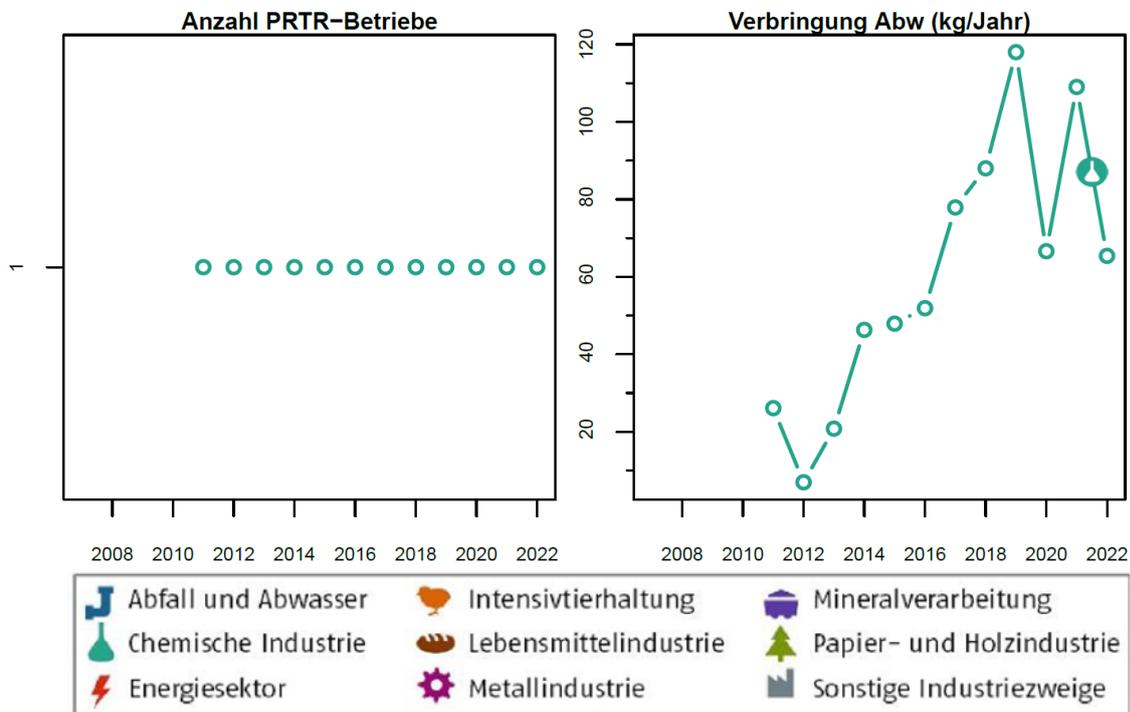
### 3.27 Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)

Der Schwellenwert beträgt **1 kg „Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 95: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	65,4	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>65,4</b>	<b>100</b>

Abbildung 95: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)“ für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



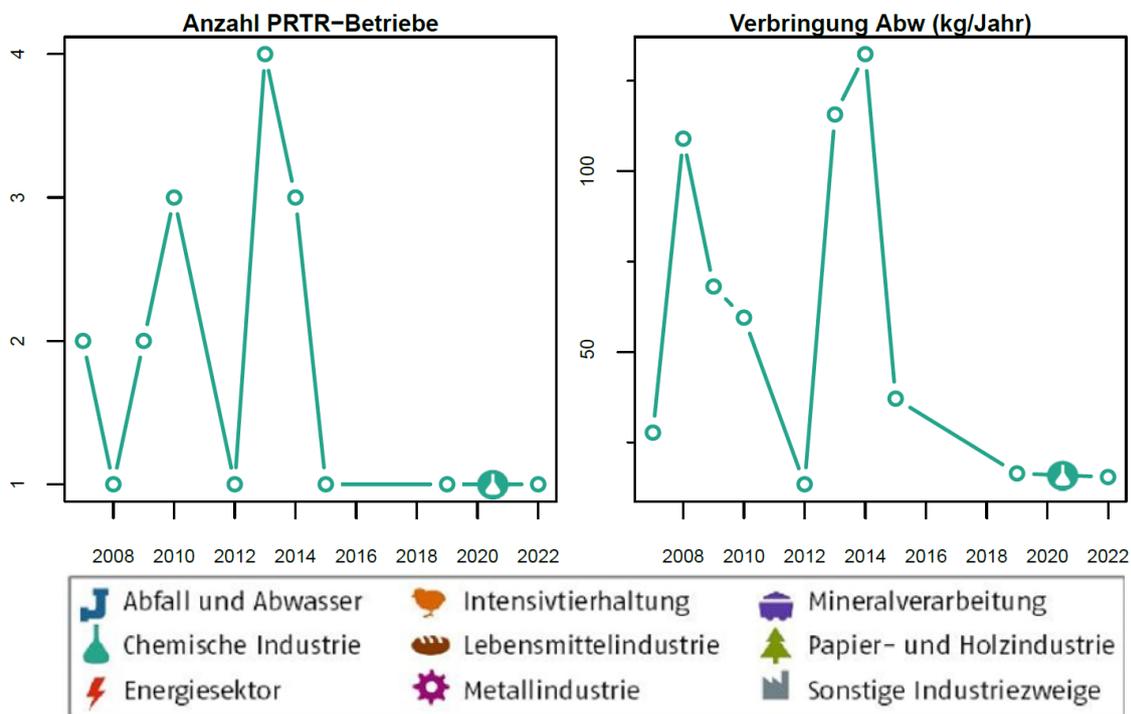
### 3.28 Trichlormethan

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Trichlormethan“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 96: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Trichlormethan“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	1	100	15,4	100
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>15,4</b>	<b>100</b>

Abbildung 96: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Trichlormethan“ für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

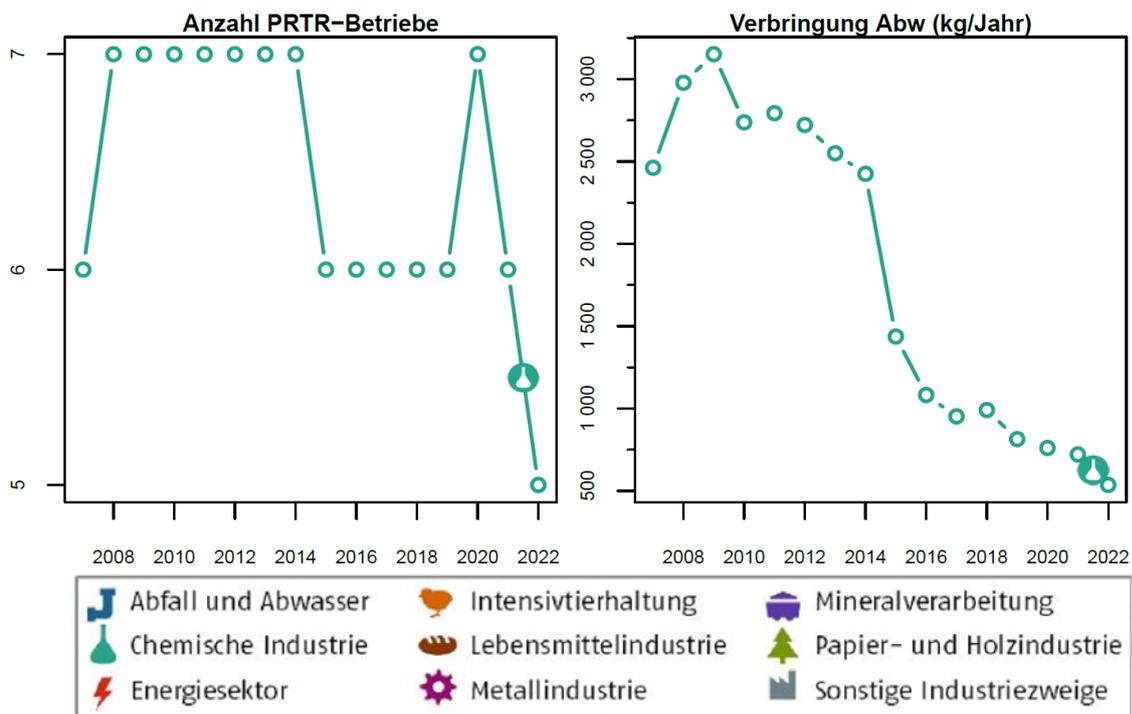
### 3.29 Vinylchlorid

Der Schwellenwert beträgt **10 kg „Vinylchlorid“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 97: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Vinylchlorid“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	5	100	536	100
<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>536</b>	<b>100</b>

Abbildung 97: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Vinylchlorid“ für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

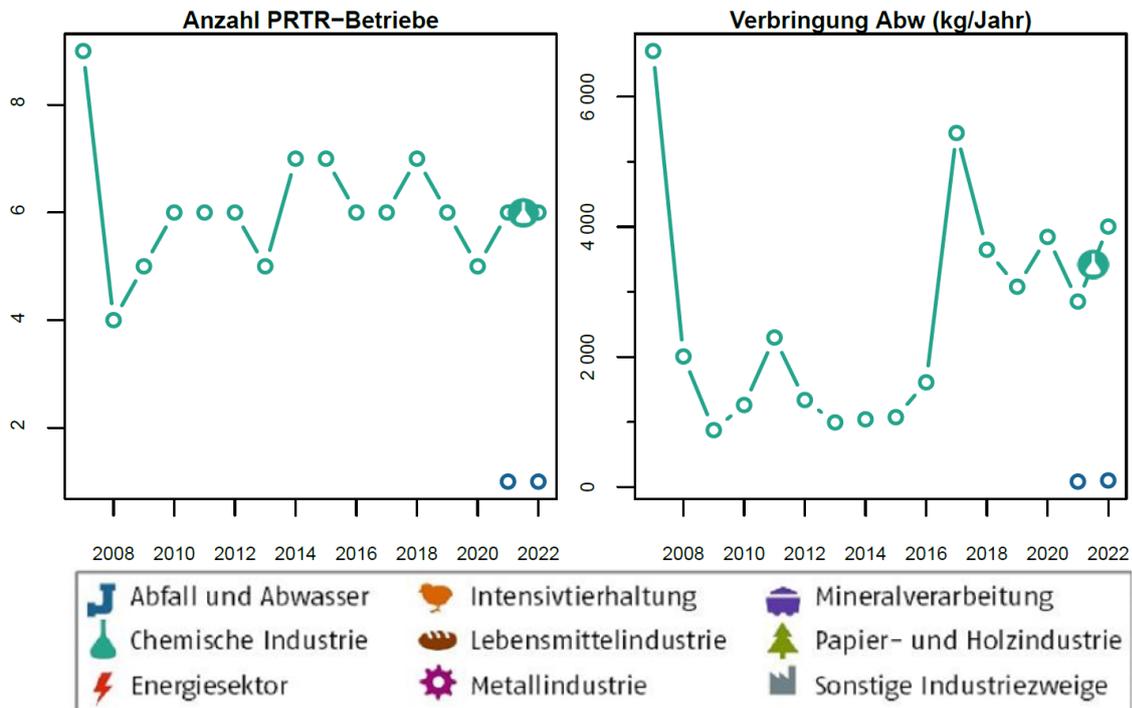
### 3.30 Xylole

Der Schwellenwert beträgt **200 kg „Xylole“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 98: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Xylole“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	6	85,7	4 004	97,6
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	1	14,3	100	2,44
<b>Summe</b>	<b>7</b>	<b>100</b>	<b>4 104</b>	<b>100</b>

Abbildung 98: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Xylole“ für die 2 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

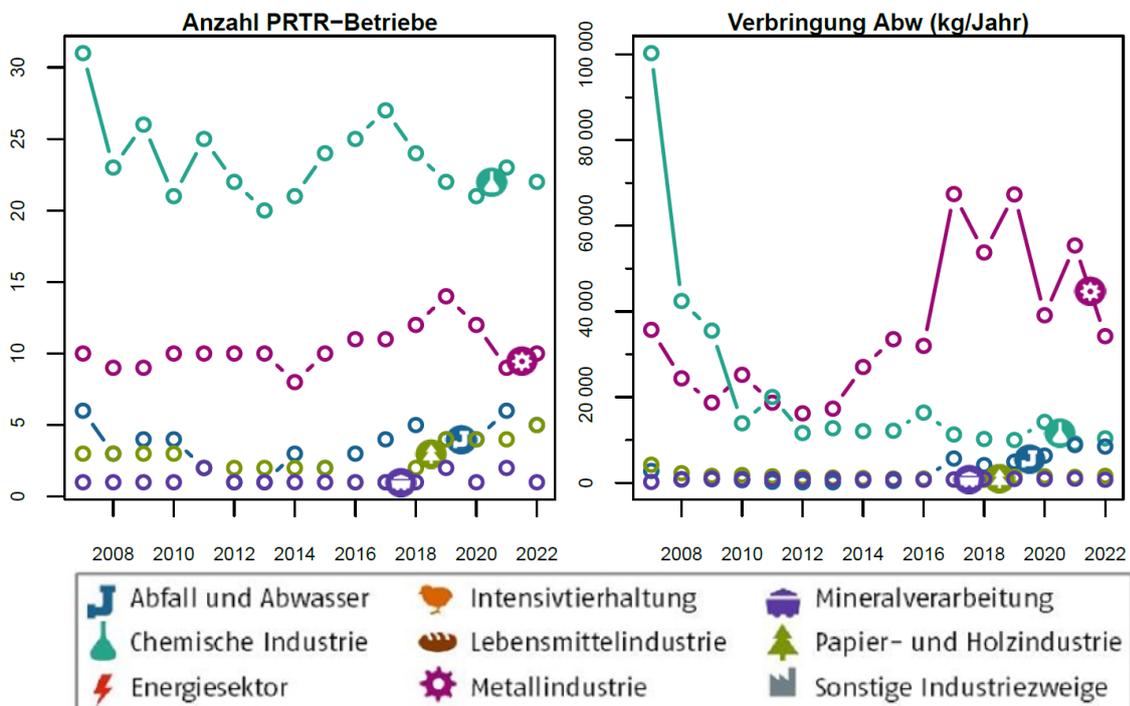
### 3.31 Zink und Verbindungen (als Zn)

Der Schwellenwert beträgt **100 kg „Zink und Verbindungen (als Zn)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 99: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Zink und Verbindungen (als Zn)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Metallindustrie	10	21,3	34 242	61,1
Chemische Industrie	22	46,8	10 383	18,5
Abfall- und Abwasserbewirtschaftung	5	10,6	8 461	15,1
Papier- und Holzindustrie	5	10,6	1 612	2,88
Mineralverarbeitende Industrie	1	2,13	730	1,30
Energiesektor	1	2,13	233	0,416
Sonstige Industriezweige	2	4,26	220	0,393
Lebensmittelindustrie	1	2,13	132	0,236
<b>Summe</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>56 013</b>	<b>100</b>

Abbildung 99: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Zink und Verbindungen (als Zn)“ für die 5 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

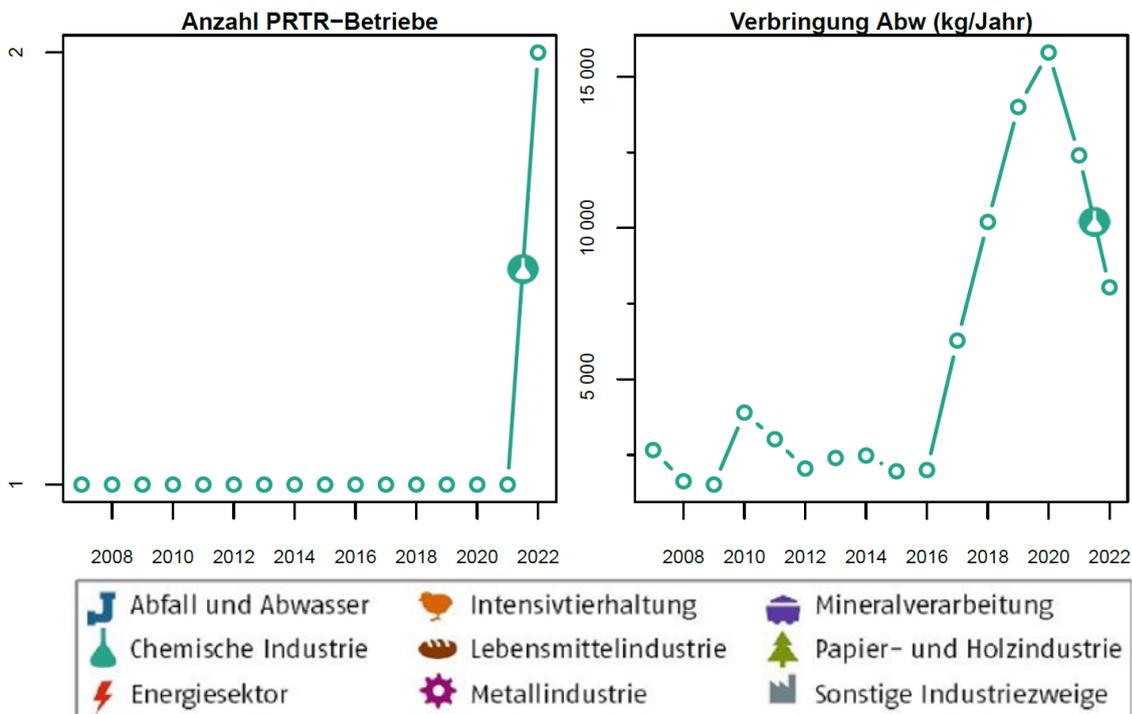
### 3.32 Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)

Der Schwellenwert beträgt **50 kg „Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)“ pro Jahr**. Verbringungen mit dem Abwasser oberhalb dieses Wertes müssen nach E-PRTR-Verordnung berichtet werden.

Tabelle 100: Für das Berichtsjahr 2022 — Anzahl der Betriebe sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser für den Schadstoff „Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)“ der verschiedenen Industriebranchen mit entsprechenden relativen Anteilen.

Industriebranche	Betriebe	(%)	Freisetzung (kg/Jahr)	(%)
Chemische Industrie	2	100	8 040	100
<b>Summe</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>8 040</b>	<b>100</b>

Abbildung 100: Jährliche Anzahl der PRTR-Betriebe (links) sowie deren Verbringungen mit dem Abwasser (rechts) des Schadstoffs „Zinnorganische Verbindungen (als Gesamt-Sn)“ für die 1 emissionsstärkste(n) Industriebranche(n) des Jahres 2022.



Quelle: eigene Darstellung, Umweltbundesamt

## A Meldepflichtige Schadstoffe und Schwellenwerte

Die nachfolgende Übersicht enthält alle Stoffe, die laut europäischer E-PRTR-Verordnung meldepflichtig sind zusammen mit den Schwellenwerten für jedes Umweltmedium.

**Quelle:** Anhang II der *Verordnung (EG) Nr. 166/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18.1.06 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters und zur Änderung der Richtlinien 91/689/EWG und 96/61/EG des Rates.*

**Tabelle 101:** Übersicht der nach E-PRTR-Verordnung meldepflichtigen Stoffe mit Schwellenwerten für Freisetzung in die Umweltmedien.

Nr.	CAS-Nummer	Schadstoff	Freisetzung in Luft (kg/Jahr)	Freisetzung in Gewässer (kg/Jahr)	Freisetzung in Boden (kg/Jahr)
1	74-82-8	Methan (CH <sub>4</sub> )	100 000	(2)	-
2	630-08-0	Kohlenmonoxid (CO)	500 000	-	-
3	124-38-9	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	100 000 000	-	-
4		Teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKWs) (3)	100	-	-
5	10024-97-2	Distickoxid (N <sub>2</sub> O)	10 000	-	-
6	7664-41-7	Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	10 000	-	-
7		flüchtige organische Verbindungen ohne Methan (NMVOC)	100 000	-	-
8		Stickoxide (NO <sub>x</sub> /NO <sub>2</sub> )	100 000	-	-
9		Perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PFKWs) (4)	100	-	-
10	2551-62-4	Schwefelhexafluorid (SF <sub>6</sub> )	50	-	-
11		Schwefeloxide (SO <sub>x</sub> /SO <sub>2</sub> )	150 000	-	-
12		Gesamtstickstoff	-	50 000	50 000
13		Gesamtphosphor	-	5 000	5 000
14		Teilhalogenierte Fluorchlorkohlenwasserstoffe (HFCKW) (5)	1	-	-
15		Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKWs) (6)	1	-	-
16		Halone (7)	1	-	-
17		Arsen und Verbindungen (als As) (8)	20	5	5
18		Cadmium und Verbindungen (als Cd) (8)	10	5	5
19		Chrom und Verbindungen (als Cr) (8)	100	50	50

Nr.	CAS-Nummer	Schadstoff	Freisetzung in Luft (kg/Jahr)	Freisetzung in Gewässer (kg/Jahr)	Freisetzung in Boden (kg/Jahr)
20		Kupfer und Verbindungen (als Cu) (8)	100	50	50
21		Quecksilber und Verbindungen (als Hg) (8)	10	1	1
22		Nickel und Verbindungen (als Ni) (8)	50	20	20
23		Blei und Verbindungen (als Pb) (8)	200	20	20
24		Zink und Verbindungen (als Zn) (8)	200	100	100
25	15972-60-8	Alachlor	-	1	1
26	309-00-2	Aldrin	1	1	1
27	1912-24-9	Atrazin	-	1	1
28	57-74-9	Chlordan	1	1	1
29	143-50-0	Chlordecon	1	1	1
30	470-90-6	Chlorfenvinphos	-	1	1
31	85535-84-8	Chloralkane, C10-C13	-	1	1
32	2921-88-2	Chlorpyrifos	-	1	1
33	50-29-3	DDT	1	1	1
34	107-06-2	1,2-Dichlorethan (EDC)	1 000	10	10
35	75-09-2	Dichlormethan (DCM)	1 000	10	10
36	60-57-1	Dieldrin	1	1	1
37	330-54-1	Diuron	-	1	1
38	115-29-7	Endosulfan	-	1	1
39	72-20-8	Endrin	1	1	1
40		Halogenierte organische Verbindungen (als AOX) (9)	-	1 000	1 000
41	76-44-8	Heptachlor	1	1	1
42	118-74-1	Hexachlorbenzol (HCB)	10	1	1
43	87-68-3	Hexachlorbutadien (HCBd)	-	1	1
44	608-73-1	1,2,3,4,5, 6-Hexachlorcyclohexan (HCH)	10	1	1
45	58-89-9	Lindan	1	1	1
46	2385-85-5	Mirex	1	1	1
47		PCDD + PCDF (Dioxine + Furane) (als Teq) (10)	0,0001	0,0001	0,0001

Nr.	CAS-Nummer	Schadstoff	Freisetzung in Luft (kg/Jahr)	Freisetzung in Gewässer (kg/Jahr)	Freisetzung in Boden (kg/Jahr)
48	608-93-5	Pentachlorbenzol	1	1	1
49	87-86-5	Pentachlorphenol (PCP)	10	1	1
50	1336-36-3	Polychlorierte Biphenyle (PCBs)	0,1	0,1	0,1
51	122-34-9	Simazin	-	1	1
52	127-18-4	Tetrachlorethen (PER)	2 000	10	-
53	56-23-5	Tetrachlormethan (TCM)	100	1	-
54	12002-48-1	Trichlorbenzole (TCB) (alle Isomere)	10	1	-
55	71-55-6	1,1,1-Trichlorethan	100	-	-
56	79-34-5	1,1,2,2-Tetrachlorethan	50	-	-
57	79-01-6	Trichlorethylen	2 000	10	-
58	67-66-3	Trichlormethan	500	10	-
59	8001-35-2	Toxaphen	1	1	1
60	75-01-4	Vinylchlorid	1 000	10	10
61	120-12-7	Anthracen	50	1	1
62	71-43-2	Benzol	1 000	200 (als BTEX) (11)	200 (als BTEX) (11)
63		Bromierte Diphenylether (PBDE) (12)	-	1	1
64		Nonylphenol und Nonylphenoethoxylate (NP/NPEs)	-	1	1
65	100-41-1	Ethylbenzol	-	200 (als BTEX) (11)	200 (als BTEX) (11)
66	75-21-8	Ethylenoxid	1 000	10	10
67	34123-59-6	Isopoturon	-	1	1
68	91-20-3	Naphthalin	100	10	10
69			-	50	50
70	117-81-7	Di-(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)	10	1	1
71	108-95-2	Phenole (als Gesamt-C) (13)	-	20	20
72		polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) (14)	50	5	5
73	108-88-3	Toluol	-	200 (als BTEX) (11)	200 (als BTEX) (11)
74		Tributylzinn und Verbindungen (15)	-	1	1

Nr.	CAS-Nummer	Schadstoff	Freisetzung in Luft (kg/Jahr)	Freisetzung in Gewässer (kg/Jahr)	Freisetzung in Boden (kg/Jahr)
75		Triphenylzinn und Verbindungen (16)	-	1	1
76		Gesamter organischer Kohlenstoff (TOC) (als Gesamt-C oder CSB/3)	-	50 000	-
77	1582-09-8	Trifluralin	-	1	1
78	1330-20-7	Xylole (17)	-	200 (als BTEX) (11)	200 (als BTEX) (11)
79		Chloride (als Gesamt-Cl)	-	2 000 000	2 000 000
80		Chlor und anorganische Verbindungen (als HCl)	10 000	-	-
81	1332-21-4	Asbest	1	1	1
82		Cyanide (als Gesamt-CN)	-	50	50
83		Fluoride (als Gesamt-F)	-	2 000	2 000
84		Fluor und anorganische Verbindungen (als HF)	5 000	-	-
85	74-90-8	Cyanwasserstoff (HCN)	200	-	-
86		Feinstaub (PM10)	50 000	-	-
87	1806-26-4	Octylphenole und Octylphenoethoxylate	-	1	-
88	206-44-0	Fluoranthen	-	1	-
89	465-73-6	Isodrin	-	1	-
90	36355-1-8	Hexabrombiphenyl	0,1	0,1	0,1
91	191-24-2	Benzo(g,h,i)perylen	-	1	-

- (1) Sofern nicht anders festgelegt, wird jeder in Anhang II aufgeführte Schadstoff als Gesamtmenge gemeldet oder, falls der Schadstoff aus einer Stoffgruppe besteht, als Gesamtmenge dieser Gruppe.
- (2) Ein Strich (-) bedeutet, dass der fragliche Parameter und das betreffende Medium keine Berichtspflicht zur Folge haben.
- (3) Gesamtmenge der Teilfluorierten Kohlenwasserstoffe: Summe von HFKW 23, HFKW 32, HFKW 41, HFKW 4310mee, HFKW 125, HFKW 134, HFKW 134a, HFKW 152a, HFKW 143, HFKW 143a, HFKW 227ea, HFKW 236fa, HFKW 245ca und HFKW 365mfc.
- (4) Gesamtmenge der Perfluorierten Kohlenwasserstoffe: Summe von CF<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>, C<sub>3</sub>F<sub>8</sub>, C<sub>4</sub>F<sub>10</sub>, c-C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>, C<sub>5</sub>F<sub>12</sub> und C<sub>6</sub>F<sub>14</sub>.
- (5) Gesamtmenge der Stoffe, die in der Gruppe VIII des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Juni 2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ABl. L 244 vom 29.9.2000, S. 1) aufgelistet sind, einschließlich ihrer Isomere. Geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1804/2003 (ABl. L 265 vom 16.10.2003, S. 1).
- (6) Gesamtmenge der Stoffe, die in den Gruppen I und II des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 aufgelistet sind, einschließlich ihrer Isomere.
- (7) Gesamtmenge der Stoffe, die in den Gruppen III und VI des Anhangs I der Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 aufgelistet sind, einschließlich ihrer Isomere.

- (8) Sämtliche Metalle werden als Gesamtmenge des Elements in allen chemischen Formen, die in der Freisetzung enthalten sind, gemeldet.
- (9) Halogenierte organische Verbindungen, die von Aktivkohle adsorbiert werden können, ausgedrückt als Chlorid.
- (10) Ausgedrückt als I-TEQ.
- (11) Einzelne Schadstoffe sind mitzuteilen, wenn der Schwellenwert für BTEX (d. h. der Summenparameter von Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol) überschritten wird.
- (12) Gesamtmenge der folgenden bromierten Diphenylether: Penta-BDE, Octa-BDE und Deca-BDE.
- (13) Gesamtmenge der Phenole und der substituierten einfachen Phenole, ausgedrückt als Gesamtkohlenstoff.
- (14) Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) sind für die Berichterstattung über Freisetzungen in die Luft als Benzo(a)pyren (50-32-8), Benzo(b)fluoranthren (205-99-2), Benzo(k)fluoranthren (207-08-9), Indeno(1,2,3-cd)pyren (193-39-5) zu messen (hergeleitet aus der Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe (ABl. L 229 vom 29.6.2004, S. 5)).
- (15) Gesamtmenge der Tributylzinn-Verbindungen, ausgedrückt als Tributylzinn-Menge.
- (16) Gesamtmenge der Triphenylzinn-Verbindungen, ausgedrückt als Triphenylzinn-Menge.
- (17) Gesamtmenge der Xylene (Ortho-Xylene, Meta-Xylene, Para-Xylene).