

PRTR-Daten 2017 in thru.de

Summary Report - Überblick - Auswertungen

Seit dem 12.04.2019 stehen sie wieder auf thru.de bereit: die neuen Daten für das Berichtsjahr 2017 aus dem Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister „Pollutant Release and Transfer Register“ (kurz: PRTR).

Exakt 5.398 Betriebe in Deutschland haben für 2017 ihre Daten zu Schadstoffen und Abfällen gemeldet, da sie die für die Berichtspflicht gemäß [PRTR-Verordnung](#) festgelegten Mindestmengen überschritten haben.

Welche Schadstoffe besonders häufig freigesetzt wurden, aus welchen Branchen sie stammen oder wie viele gefährliche Abfälle gemeldet wurden – dies und mehr haben wir hier für Sie zusammengestellt.

95 Prozent der Betriebe im Jahr 2017 waren bereits 2016 in thru.de erfasst. 312 Betriebe fielen aus der Berichtspflicht heraus, 257 kamen 2017 neu hinzu (Abbildung 2). Der Großteil der neu erfassten Betriebe stammt aus der Abfallwirtschaft (40%) und der Intensivtierhaltung (15%).

Ein wesentlicher Grund für die Fluktuation ist bei den meisten Betriebseinrichtungen die Unter- bzw. Überschreitung des in der [PRTR-Verordnung](#) jeweils vorgegebenen Schadstoffschwellenwertes.

Anzahl nicht mehr berichtspflichtiger bzw. neu erfasster PRTR-Betriebe 2017

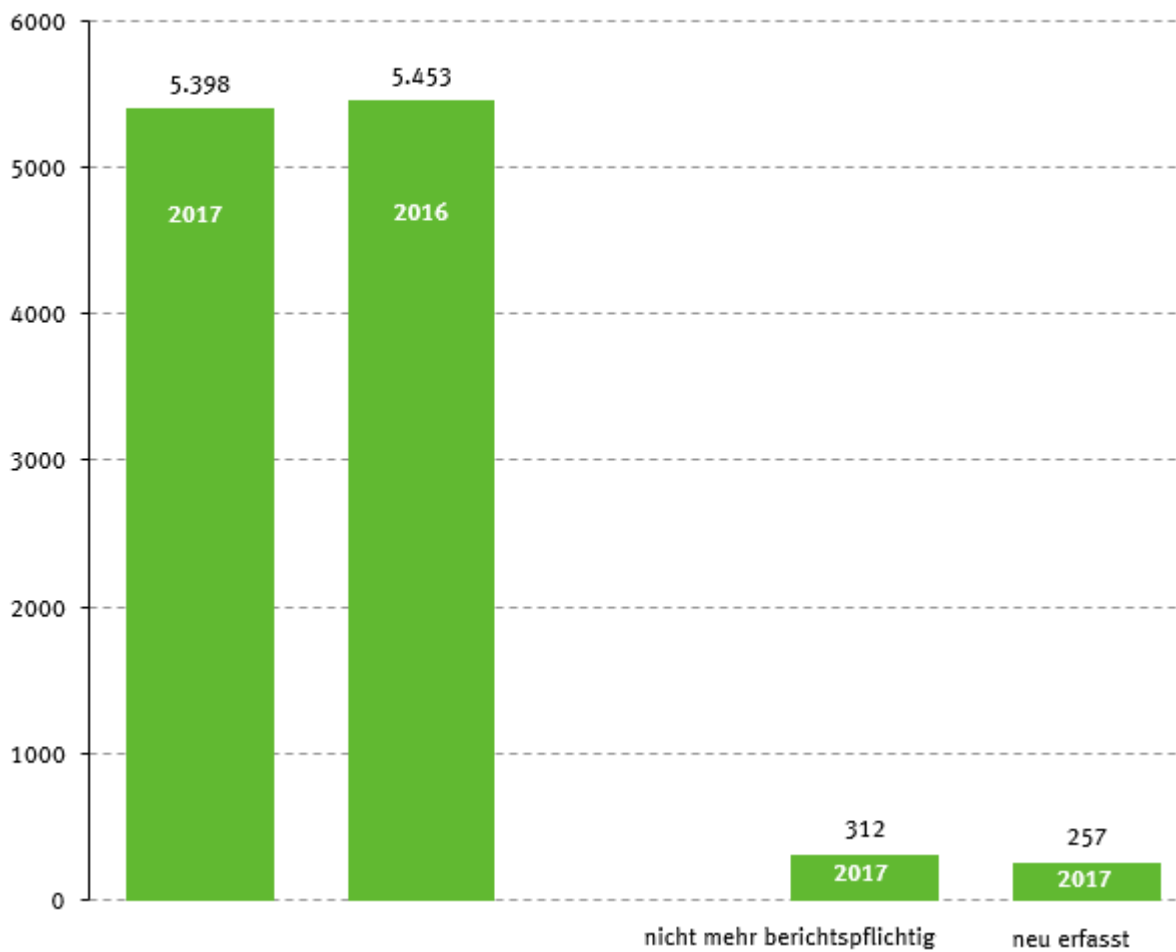


Abbildung 1: Anzahl nicht mehr berichtspflichtiger bzw. neu erfasster PRTR-Betriebe 2017

Nordrhein-Westfalen hat die meisten PRTR-Betriebe

Wie zu erwarten, haben das bevölkerungsreichste Bundesland Nordrhein-Westfalen (NW) und die flächenmäßig größten Bundesländer Bayern (BY) und Niedersachsen (NI) die meisten und die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg die wenigsten berichtspflichtigen PRTR-Betriebe gemeldet (Abbildung 2).

Anzahl der PRTR-Betriebe nach Bundesländern 2017

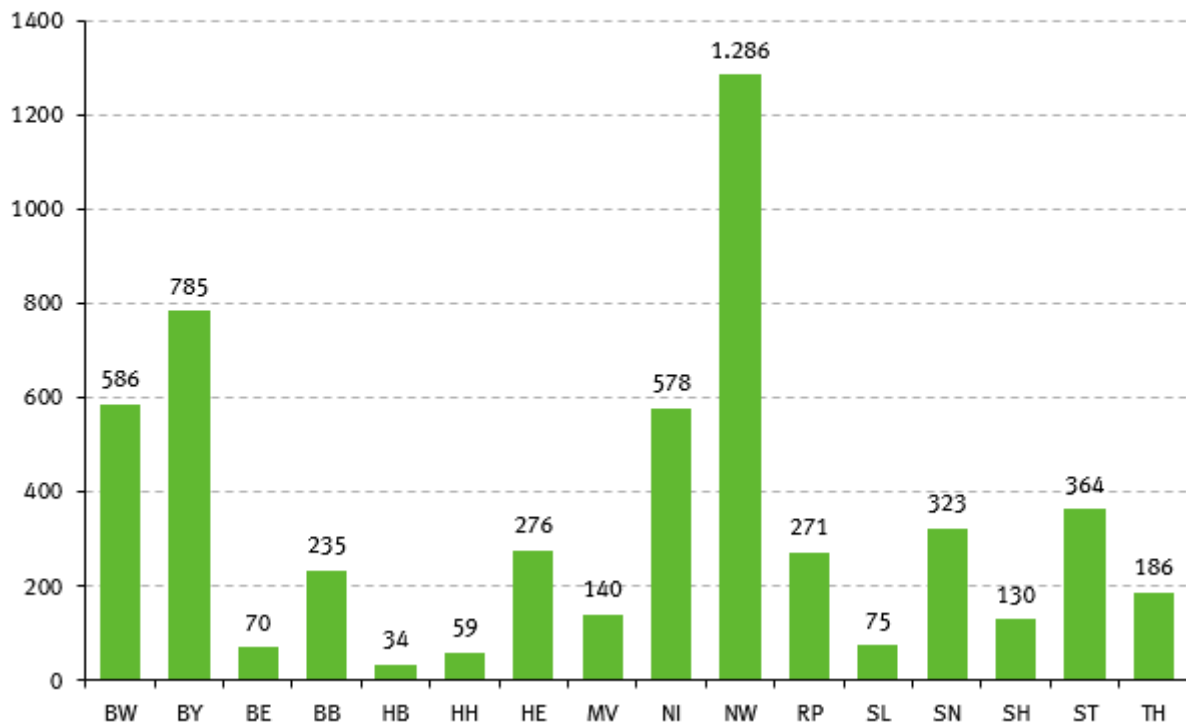


Abbildung 2: Anzahl der PRTR-Betriebe nach Bundesländern 2017

Die meisten Betriebe sind wegen Abfällen berichtspflichtig

In thru.de wird zwischen sechs sogenannten Kompartimenten unterschieden: Freisetzung in Luft, in Wasser und in Boden, Verbringung bestimmter in Abwasser enthaltener Schadstoffe und Entsorgung von gefährlichem und nicht gefährlichem Abfall.

Abbildung 3 zeigt: Für das Berichtsjahr 2017 können die meisten Betriebe, nämlich 85 Prozent vom Gesamtanteil berichtspflichtiger Betriebe, der Abfallwirtschaft zugeordnet werden. Mehr als zwei Drittel aller Betriebe entsorgen jährlich mehr als 2 Tonnen gefährlichen Abfalls, etwas über 38 Prozent entsorgen jährlich mehr als 2.000 Tonnen nicht gefährliche Abfälle.

Schadstoffeinträge in die Luft werden von 26 Prozent der Betriebe angegeben.

Die Anzahl der Betriebe mit Schadstoffeinleitungen mit dem Abwasser in externe Abwasserbehandlungsanlagen (zum Beispiel kommunale Kläranlagen) überwiegt leicht gegenüber der Anzahl der Betriebe mit direkten Schadstoffeinträgen in die Gewässer. Der Anteil berichtspflichtiger Betriebe liegt mit 7 Prozent für die Direkteinleitung bzw. 8 Prozent für Schadstoffeinleitung mit dem Abwasser für beide Kompartimente jeweils unter 10 Prozent.

Der Anteil der Betriebe mit Schadstoffeinträgen in den Boden ist über die verschiedenen Berichtsjahre mit nur 0,07 Prozent gering.

Viele Betriebe melden sowohl Schadstoffeinträge als auch die Entsorgung von Abfallmengen, weshalb die Addition der angegebenen Prozentzahlen über 100 Prozent liegt.

Anzahl der PRTR-Betriebe je Kompartiment 2017

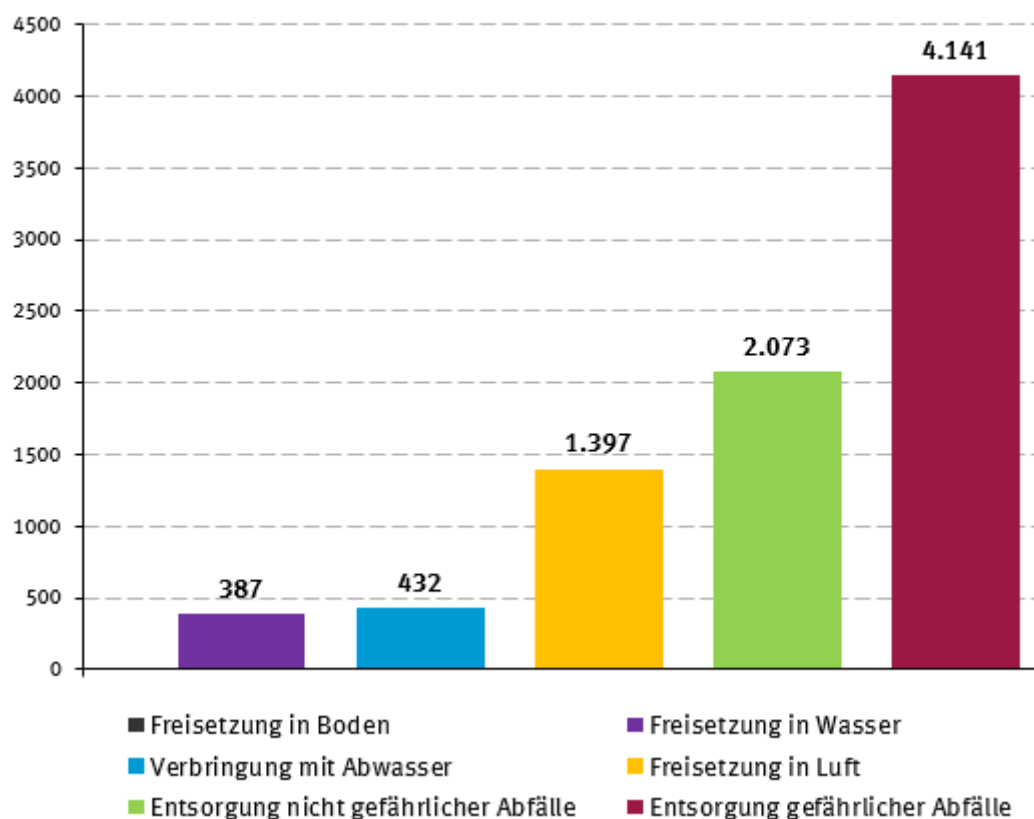


Abbildung 3: Anzahl der PRTR-Betriebe je Kompartiment 2017

Intensivtierhaltung meldet die meisten Luftemissionen

Für das Berichtsjahr 2017 haben insgesamt 1.397 PRTR-Betriebe Luftemissionen gemeldet, davon sind 604 PRTR-Betriebe (43 Prozent) der Intensivtierhaltung zuzuordnen (Abbildung 4). Am häufigsten berichten sie Ammoniak-Emissionen (NH₃). Innerhalb der Branche „Intensivtierhaltung“ machen die Schweinemastbetriebe, die mindestens 2.000 Mastschweine (ab 30 Kilogramm Gewicht) halten und den gesetzlich festgelegten Schwellenwert von 10 Tonnen Ammoniak pro Jahr überschreiten, mit 55 Prozent den Hauptanteil meldender PRTR-Betriebe aus. Mit 6.390 Tonnen pro Jahr stellen sie auch den höchsten Anteil der in die Luft freigesetzten Ammoniak-Emissionen.

Innerhalb der Branche Abfall- und Abwasserbewirtschaftung stellen die kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Leistung von 100.000 Einwohnerequivalenten (EW) sowie die Deponien, die eine Aufnahmekapazität von über 10 Tonnen pro Tag oder einer Gesamtkapazität von über 25.000 Tonnen vorweisen, den Hauptanteil meldender PRTR-Betriebe dar.

Für den an Position drei stehenden Energiesektor sind es die Wärmekraftwerke und andere Verbrennungsanlagen mit über 50 Megawatt (MW) Leistung, die mit 87 Prozent den Hauptanteil meldender PRTR-Betriebe haben.

Anzahl PRTR-Betriebe nach Branche für Freisetzen in Luft 2017

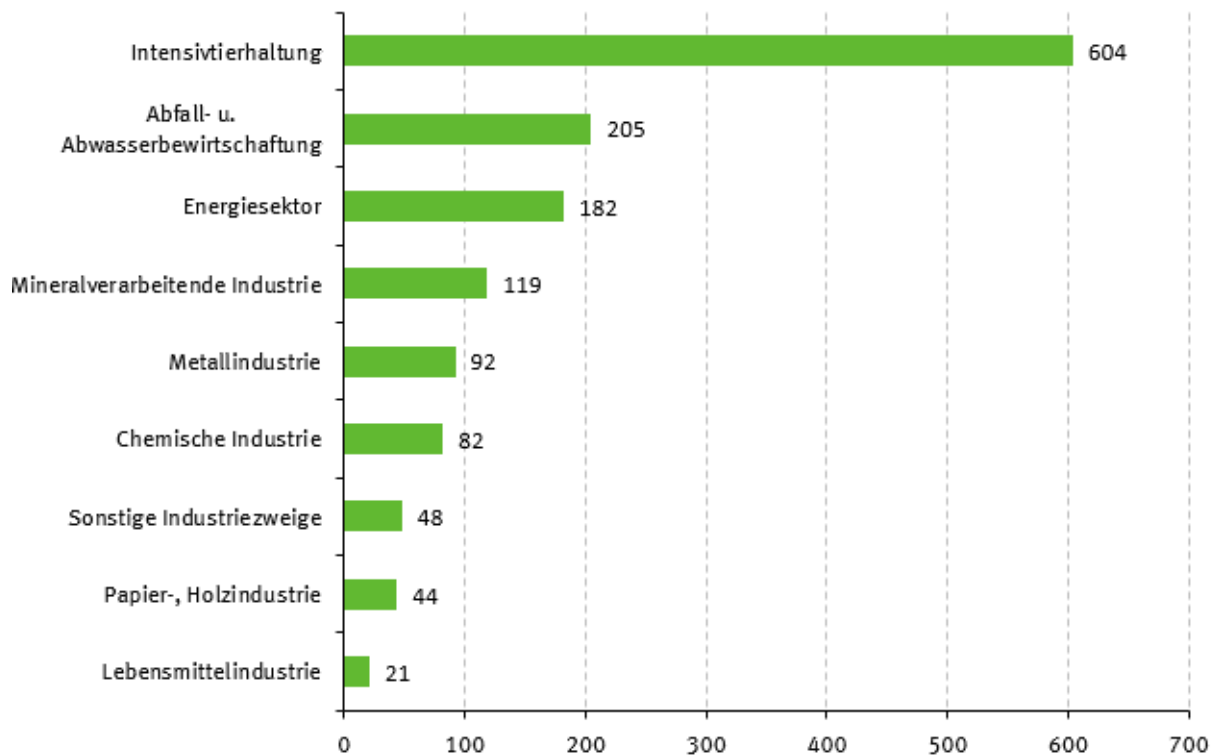


Abbildung 4: Anzahl der PRTR-Betriebe nach Branche für Freisetzen in Luft 2017

Kommunale Kläranlagen sind Haupteinleiter in Wasser

Für das Berichtsjahr 2017 haben insgesamt 387 PRTR-Betriebe Wasseremissionen gemeldet. Davon sind 226 PRTR-Betriebe (59 Prozent) der Abfall- und Abwasserbewirtschaftung zuzuordnen. Innerhalb der Branche Abfall- und Abwasserbewirtschaftung machen die kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Leistung von 100.000 Einwohnerequivalenten (EW) mit 213 gemeldeten PRTR-Betrieben den Hauptanteil meldender PRTR-Betriebe aus (Abbildung 5).

Die Branchen Chemische Industrie und Energiesektor stehen mit einer geringen Anzahl von 47 bzw. 30 gemeldeten PRTR-Betrieben an zweiter bzw. dritter Position.

Mit „Freisetzung in Wasser“ sind ausschließlich die Emissionen aus Direkteinleitungen gemeint.

Anzahl PRTR-Betriebe nach Branche für Freisetzung in Wasser 2017

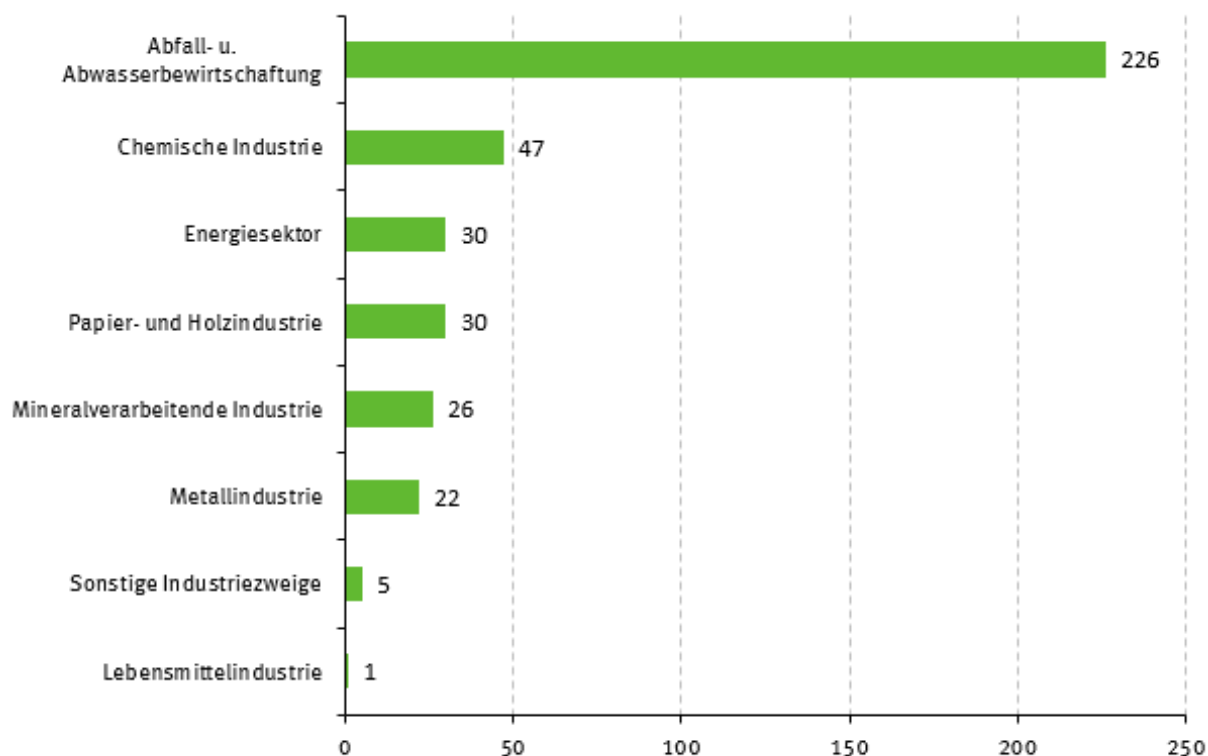


Abbildung 5: Anzahl der PRTR-Betriebe nach Branche für Freisetzungen in Wasser 2017

Verbringung von Schadstoffen in Abwasser geht hauptsächlich aufs Konto der Lebensmittel- und Chemischen Industrie

Für das Berichtsjahr 2017 haben insgesamt 432 PRTR-Betriebe die Verbringung meldepflichtiger in Abwasser enthaltener Schadstoffe in externe Abwasserbehandlungsanlagen gemeldet.

Mit 155 bzw. 134 Betrieben stammen die meisten PRTR-Betriebe aus der Lebensmittelindustrie bzw. der Chemischen Industrie (Abbildung 6).

Innerhalb der Branche Lebensmittelindustrie machen PRTR-Betriebe mit der Tätigkeit „Behandlung und Verarbeitung von Milch mit einer Aufnahmekapazität von 200 Tonnen Milch pro Tag“ mit 63 gemeldeten PRTR-Betrieben den Hauptanteil meldender PRTR-Betriebe aus.

Chemieanlagen zur industriellen Herstellung organischer Grundchemikalien, insbesondere zur Herstellung von Basiskunststoffen, stellen die meisten PRTR-Betriebe aus der Chemischen Industrie dar.

Für Indirekteinleitungen wird die Terminologie "Verbringung von in Abwasser enthaltenen Schadstoffen zur Abwasserbehandlung außerhalb des Standortes" verwendet, denn diese Regelung beinhaltet auch die Verbringung des Abwassers außerhalb des Standortes über mobile Mittel (Tankwagen, Behälter).

Anzahl PRTR-Betriebe nach Branche für Verbringung von Schadstoffen in Abwasser 2017

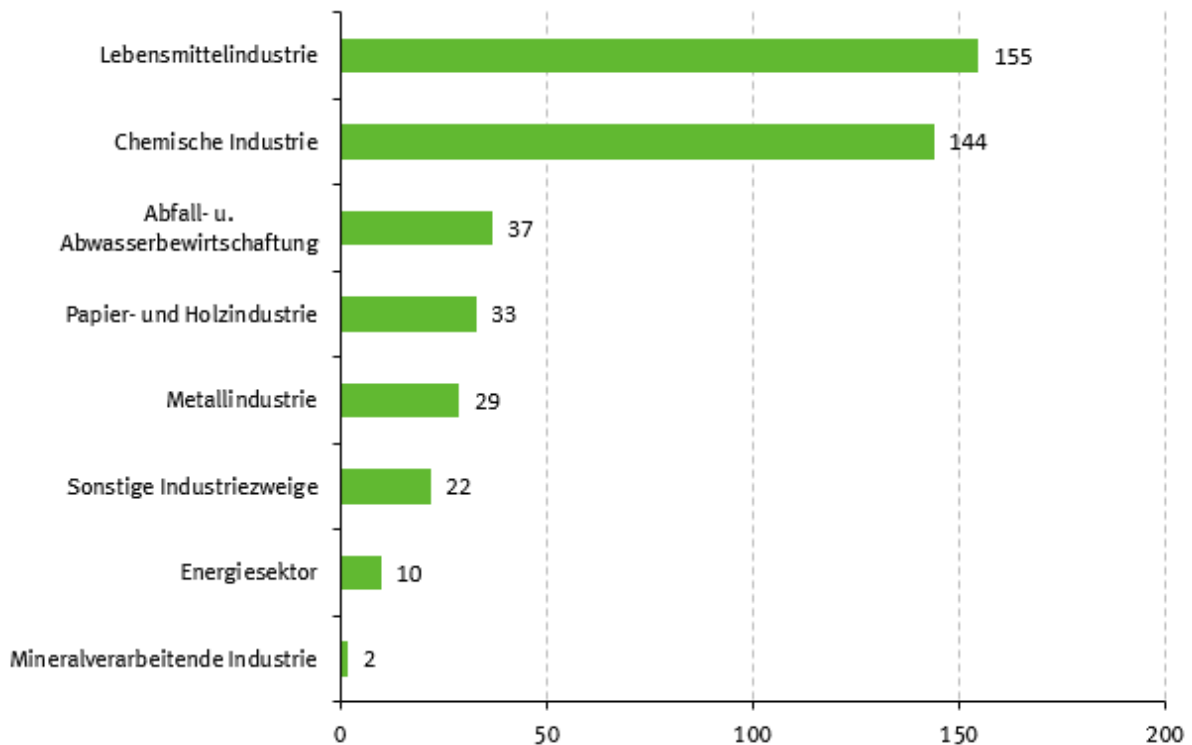


Abbildung 6: Anzahl der PRTR-Betriebe nach Branche für Verbringung von Schadstoffen in Abwasser 2017

Die TOP 10 Schadstoffe und ihre Verursacher

Die zehn Schadstoffe mit den größten Eintragungsmengen in die Umwelt (Luft, Boden, Wasser, Abwasser) sind unsere "Top 10 Schadstoffe". Die Abbildung 7 zeigt deutlich, welches für 2017 die hauptverursachenden Branchen mit hohen Schadstofffrachten sind.

Hauptverantwortlich für die Kohlendioxidemissionen (CO_2) ist mit erheblichem Abstand die Energiewirtschaft und hierbei im Wesentlichen die Wärmekraftwerke und andere Verbrennungsanlagen mit einer Leistung über 50 Megawatt.

Chloride stammen hauptsächlich aus der Mineralverarbeitenden Industrie und der Chemischen Industrie. Bei den Chloriden wird die Gesamtmenge aus den Freisetzungen in Luft, Wasser, Boden sowie die mit dem Abwasser verbrachte Schadstoffmenge betrachtet. Die Freisetzungen in den Boden (hier vor allem die Verpressung unter die Erde) weisen hierbei einen relevanten Anteil auf.

Chloride werden aber auch zu einem nicht geringen Teil aus der Abfall- und Abwasserbewirtschaftung gemeldet, allen voran von den kommunalen Kläranlagen.

Für die Kohlenmonoxid- (CO -) -Freisetzungen ist Hauptverursacher die Metallverarbeitende Industrie. Die Stickoxid- und Schwefeloxidfreisetzungen stammen vorrangig aus der Energiewirtschaft. Die Mineralverarbeitende Industrie – besonders der Kohlebergbau – ist

Hauptverursacher für die Methan-Freisetzungen. Auch aus Deponien wird noch eine erhebliche Menge an Methan freigesetzt.

Gesamter Organischer Kohlenstoff (TOC) entstammt zu einem Großteil aus der Chemischen Industrie, gefolgt von der Lebensmittelindustrie und der Papier- und Holzindustrie. Für TOC wurden die Freisetzungen in die Gewässer und die mit dem Abwasser verbrachten Mengen gemeinsam betrachtet. Die Kläranlagen sind für die hohen Gesamtstickstoffmengen hauptverantwortlich.

Bei den flüchtigen organischen Verbindungen (NMVOC) hat die Branche Sonstige Industriezweige den größten Anteil. Darunter fallen Betriebe, die Oberflächen mit Lösungsmitteln behandeln, wie zum Beispiel Lackieranlagen. Die Intensivtierhaltung weist mit Abstand den höchsten Anteil freigesetzter Ammoniakemissionen (NH₃) aus.

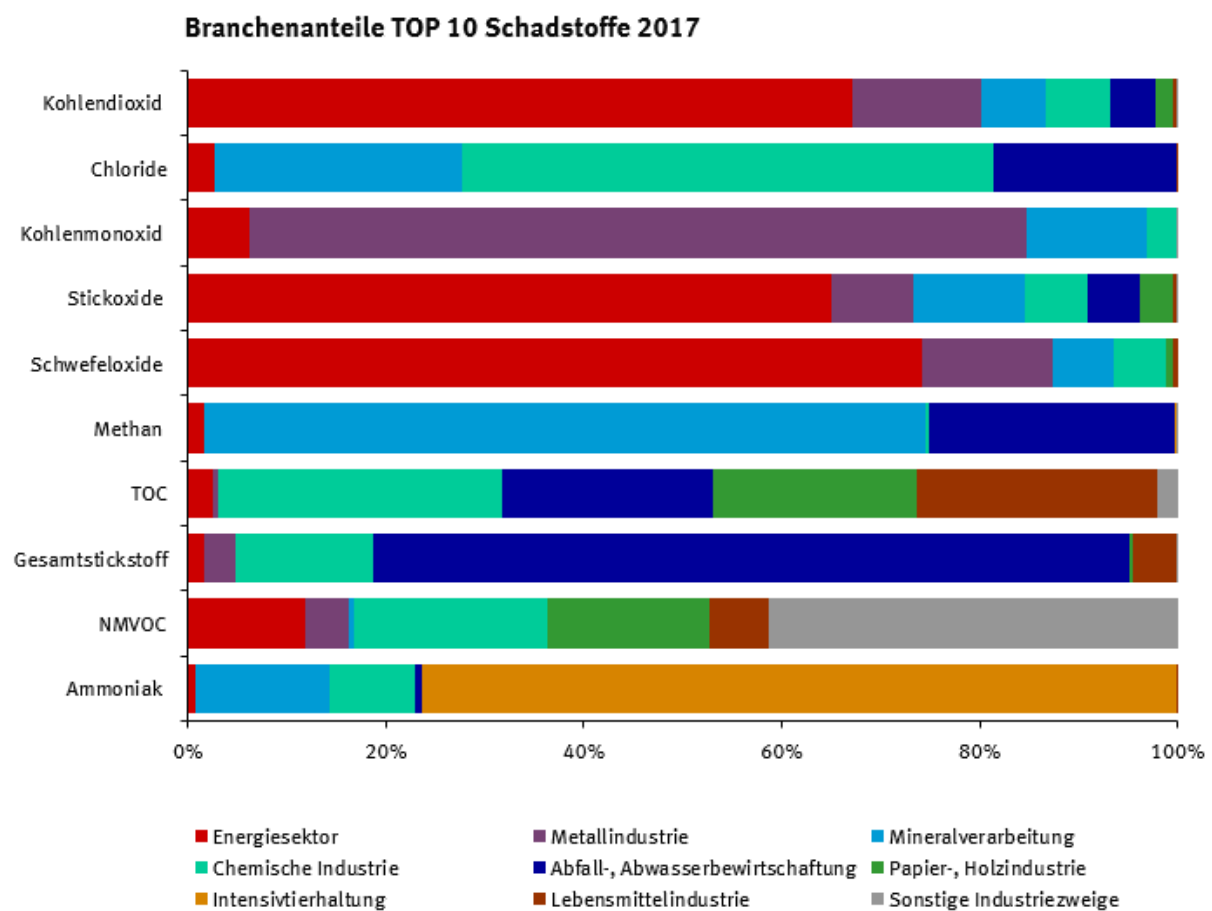


Abbildung 7: Branchenanteile TOP 10 Schadstoffe 2017

Ammoniak aus Intensivtierhaltung ist meistgemeldeter Luftschadstoff

Für das Berichtsjahr 2017 wurden insgesamt 2.575 Schadstoffmeldungen für 37 Luftschadstoffe aus 1.397 PRTR-Betrieben für den Luftbereich gemeldet (Abbildung 8).

Als Parameter mit den meisten Meldungen tritt Ammoniak (NH₃) mit 655 Schadstoffmeldungen auf, davon sind allein 604 Schadstoffmeldungen der Intensivtierhaltung zuzuordnen. Als weitere Parameter mit einer hohen Anzahl von Schadstoffmeldungen treten Stickoxide (NO_x) (418 Schadstoffmeldungen) und Kohlendioxid (CO₂) (400 Schadstoffmeldungen) auf. Für beide Parameter stammen die Schadstoffmeldungen im Wesentlichen aus dem Energiesektor.

Häufigkeiten der Schadstoffmeldungen in Luft 2017

Total 2.575 Schadstoffmeldungen

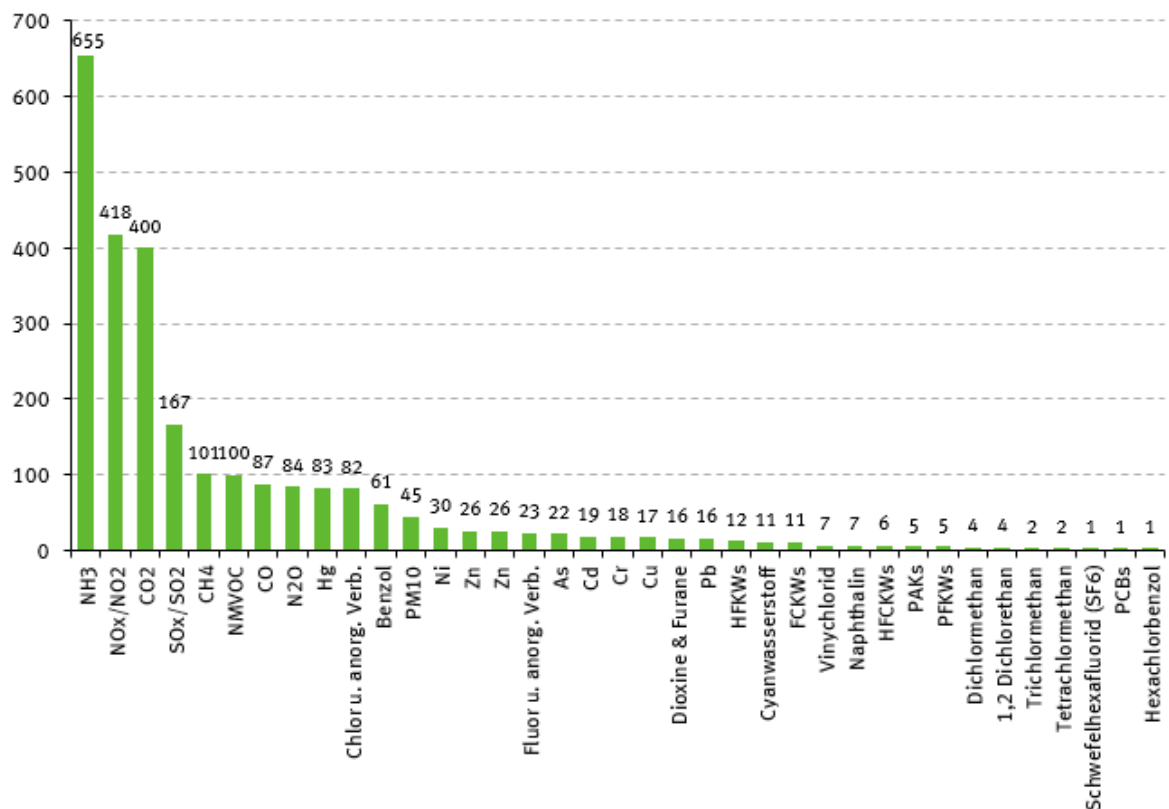


Abbildung 8: Häufigkeiten der Schadstoffmeldungen in Luft 2017

Emissionen ins Wasser hauptsächlich aus kommunalen Kläranlagen

Für das Berichtsjahr 2017 wurden insgesamt 1.883 Schadstoffmeldungen für 30 Wasserschadstoffe aus 387 PRTR-Betrieben für den Wasserbereich gemeldet (Abbildung 9).

Der Parameter Zink (Zn) war mit 256 Meldungen am häufigsten vertreten, dicht gefolgt von TOC (Gesamtorganischer Kohlenstoff) und Nickel (Ni) mit 233 bzw. 231 Meldungen. Für alle drei Parameter gilt: Die meisten Meldungen (Zink: 187 Meldungen, TOC: 162 Meldungen; Nickel: 175 Meldungen,) stammen aus den Abwasserbehandlungsanlagen (hier kommunale Kläranlagen).

Eine Zunahme von Schadstoffmeldungen im Vergleich zum vorangehenden Berichtsjahr 2016 zeigte sich bei den organischen Stoffen DEHP (einem Weichmacher) (2016: 132 Meldungen / 2017: 144 Meldungen) und Gesamtorganischer Kohlenstoff (TOC) (2016: 229 Meldungen/ 2017: 233 Meldungen). Dies betrifft vorrangig Meldungen aus Kläranlagen.

Häufigkeiten der Schadstoffmeldungen in Wasser 2017

Total 1.883 Schadstoffmeldungen

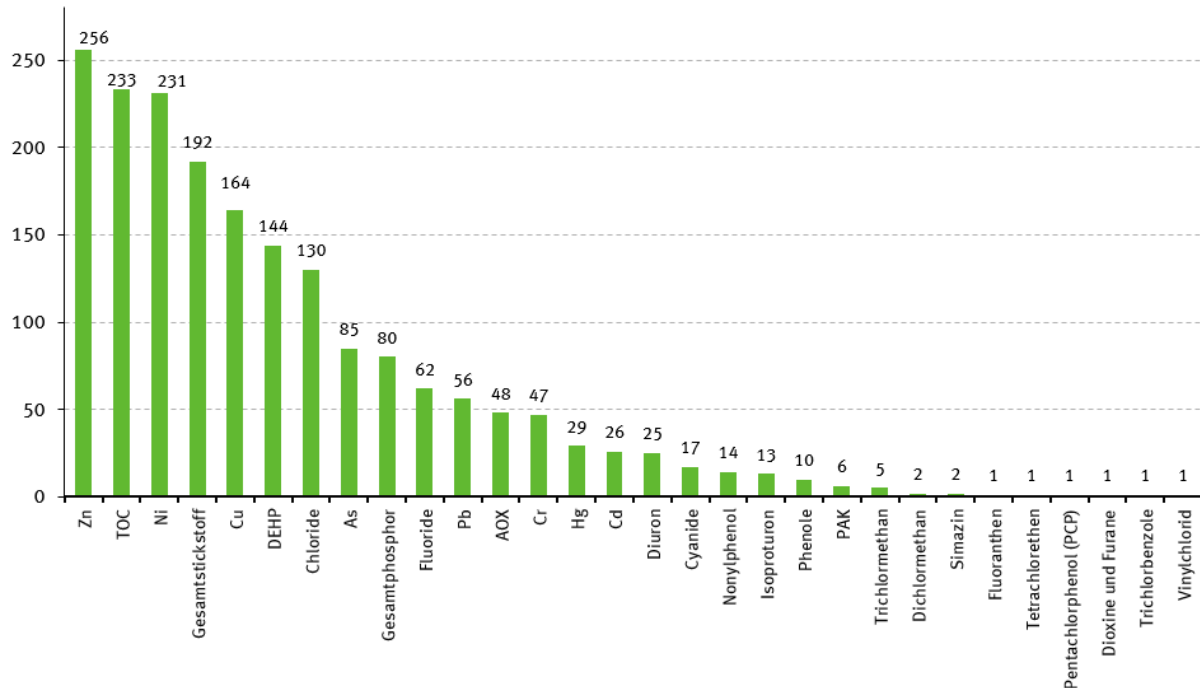


Abbildung 9: Häufigkeiten der Schadstoffmeldungen in Wasser 2017

Schadstoffe in Abwasser vor allem aus Lebensmittel- und Chemischer Industrie

Für das Berichtsjahr 2017 wurden insgesamt 865 Schadstoffmeldungen für 31 Wasserschadstoffe aus 432 PRTR- Betrieben für den Abwasserbereich gemeldet (Abbildung 10).

Als Parameter mit den meisten Meldungen tritt TOC (Gesamter organischer Kohlenstoff) mit 343 Schadstoffmeldungen auf, die fast zu gleichen Anteilen sowohl aus der Lebensmittelindustrie als auch der Chemischen Industrie berichtet wurden. Mit großem Abstand folgen an zweiter bzw. dritter Position die Wasserschadstoffe Gesamtphosphor mit 86 Meldungen und Gesamtstickstoff mit 68 Meldungen.

Häufigkeiten der Schadstoffmeldungen in Abwasser 2017

Total 865 Schadstoffmeldungen

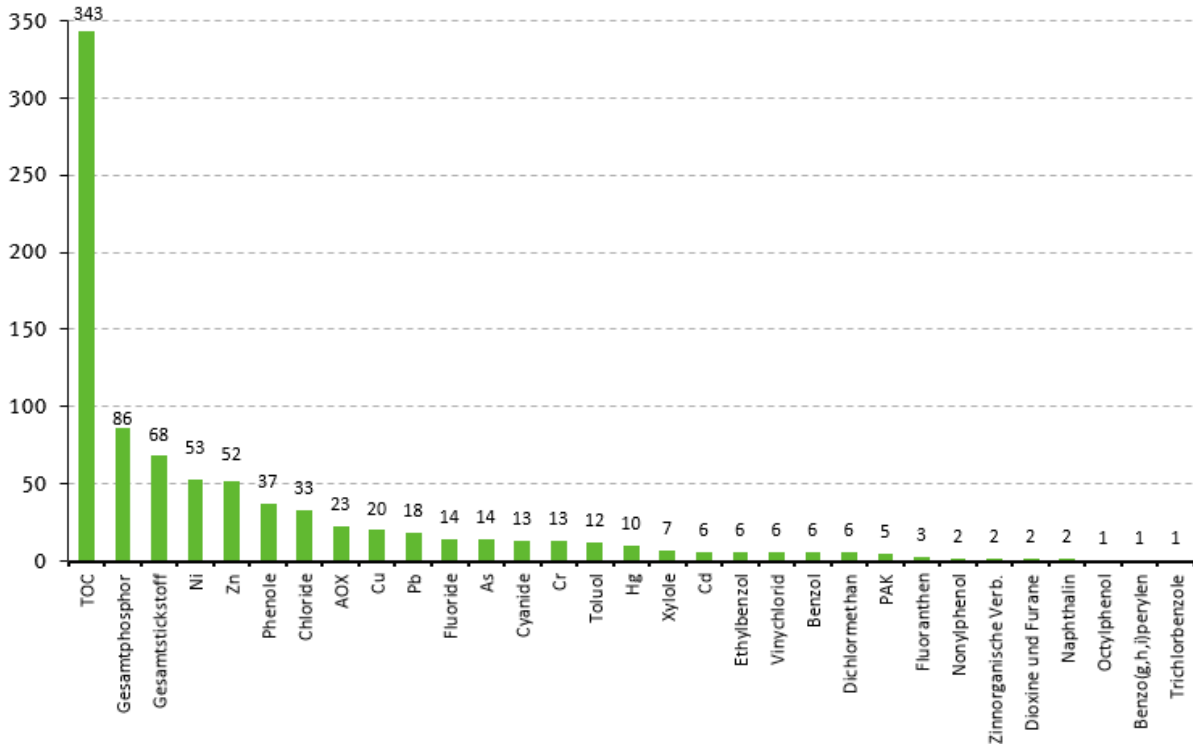


Abbildung 10: Häufigkeiten der Schadstoffmeldungen in Abwasser 2017

Anzahl berichtspflichtiger Abfallbetriebe nimmt stetig zu

Insgesamt haben in Deutschland 4.597 Betriebe die Entsorgung von Abfall für das Berichtsjahr 2017 gemeldet. Die Abfallbetriebe müssen sowohl die Entsorgung des nicht gefährlichen Abfalls als auch des gefährlichen Abfalls berichten, wenn sie in einem Jahr

- mehr als zwei Tonnen gefährlicher Abfälle oder
- mehr als 2.000 Tonnen nicht gefährlicher Abfälle

außerhalb ihres Betriebs entsorgen.

Bei den Meldungen muss der Betreiber zusätzlich angeben, ob die Abfälle zur Verwertung (z.B. Recycling oder Verbrennung zur Energiegewinnung) oder zur Beseitigung (z.B. Ablagerung auf Deponien) vorgesehen sind.

Mehr Informationen zu den Abfällen in thru.de finden Sie unter <http://www.thru.de/thrude/wissen/schadstoffe-abfaelle-branchen/>.

Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle beläuft sich auf 91,4 Millionen Tonnen

Im Jahr 2017 haben 2.073 Betriebe die Entsorgung von 91,4 Millionen Tonnen nicht gefährlichen Abfalls berichtet.

Mit 1.179 Betrieben stammen die meisten PRTR-Meldungen aus der Abfall- und Abwasserbewirtschaftung. Die Gesamtmenge des verbrachten nicht gefährlichen Abfalls dieser Branche liegt bei 48,9 Millionen Tonnen. Innerhalb derer machen die "Anlagen zur Verwertung oder Beseitigung gefährlicher Abfälle mit einer Aufnahmekapazität von über 10 Tonnen pro Tag" mit 630 Abfallbetrieben den Hauptanteil aus. Sie entsorgten insgesamt 28,3 Millionen Tonnen, davon 26,5 Millionen Tonnen zur Verwertung, 1,84 Millionen Tonnen zur Beseitigung (Abbildung 11).

Anzahl Betriebe nach Branche für die Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle 2017

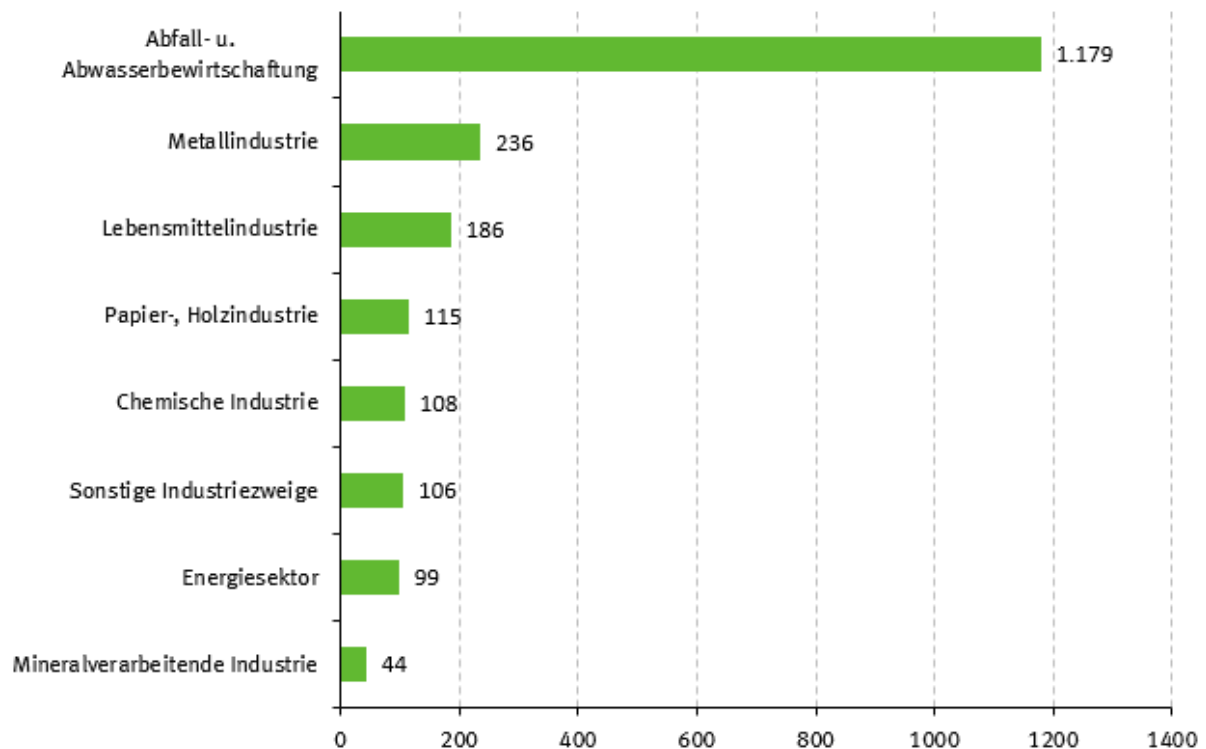


Abbildung 11: Anzahl der Betriebe nach Branche für die Entsorgung nicht gefährlicher Abfälle 2017

Gefährliche Abfälle bleiben größtenteils im Inland

2017 haben 4.141 Betriebe die Entsorgung von 15,3 Millionen Tonnen gefährlichen Abfalls gemeldet, wobei mit 4.028 Betrieben (das sind 97 Prozent) sowie 14,8 Millionen Tonnen der Hauptanteil die Entsorgung von gefährlichen Abfalls im Inland ausmacht. Der geringere Teil, nämlich 151 Betriebe, entsorgte insgesamt 558.000 Tonnen gefährlichen Abfalls ins Ausland (Abbildung 12).

Bei einer grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle muss der Betreiber zusätzlich den Bestimmungsort der Abfälle (Name und Anschrift des verwertenden/beseitigenden Unternehmens und Anschrift des eigentlichen Standorts der Verwertung/Beseitigung) angeben.

Belgien, Niederlande, Frankreich und Polen sind die Staaten, in welche Deutschland den meisten gefährlichen Abfall zur Verwertung bzw. Beseitigung hauptsächlich lieferte.

Sowohl für die Entsorgung gefährlichen Abfalls im Inland als auch für die Entsorgung gefährlichen Abfalls im Ausland trifft zu, dass die meisten Betriebe der Abfall- und Abwasserbewirtschaftung zugeordnet werden können (Abbildung 12). An zweiter Position steht die Metallindustrie.

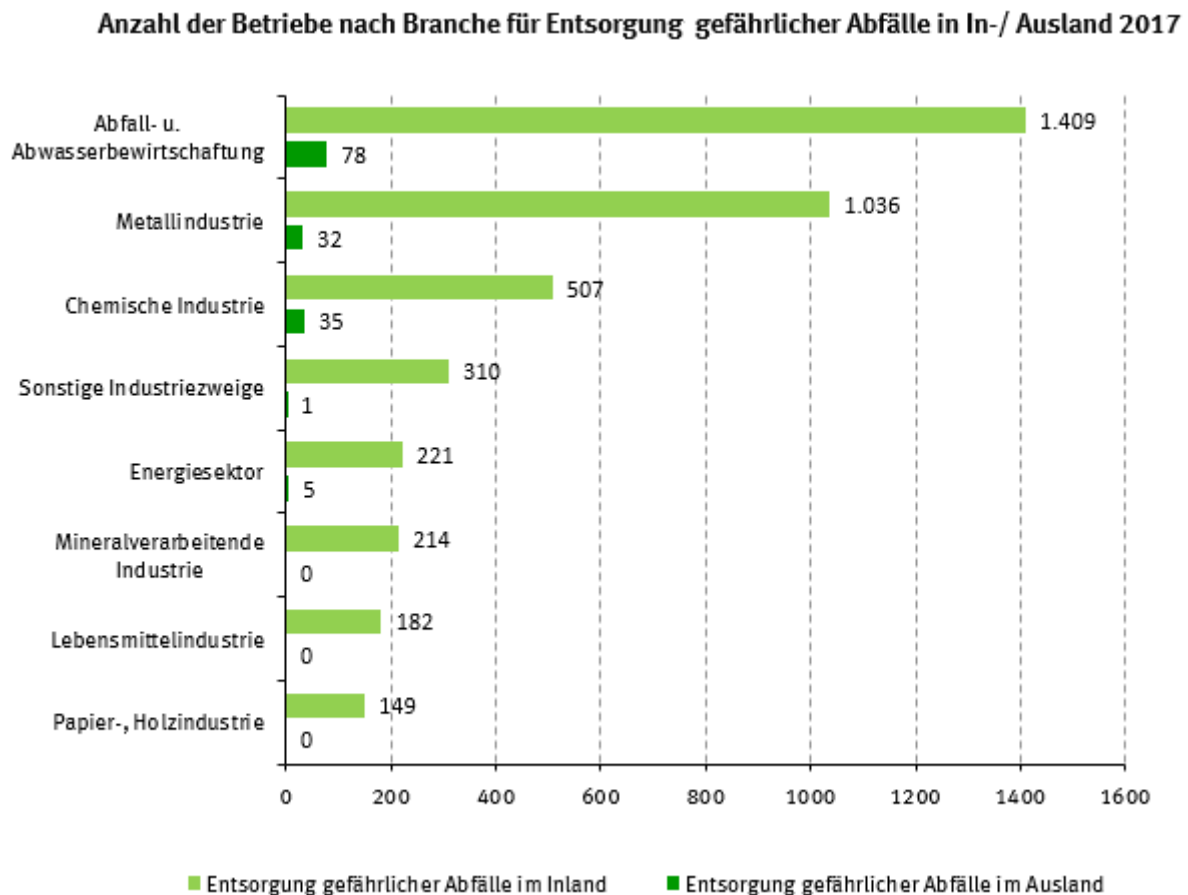


Abbildung 13: Anzahl der Betriebe nach Branche für die Entsorgung gefährlicher Abfälle in In-/ Ausland 2017

Deutschland in der EU bei PRTR-Betrieben an zweiter Position

Wie zu erwarten, melden die großen Industrienationen Großbritannien, Deutschland, Frankreich, Spanien und Italien die meisten berichtspflichtigen PRTR-Betriebe. Großbritannien liegt im Ranking an erster Position und überschreitet als einzige Nation die 6.000er Marke. Deutschland belegt mit über 5.000 PRTR-Betrieben die zweite Position. Spanien überschreitet mit 4.364 gemeldeten Betrieben die 4.000er Grenze. Frankreich und Italien melden jeweils deutlich mehr als 3.000 berichtspflichtige PRTR-Betriebe, erreichen aber nicht die 4.000er Marke (Abbildung 13). Portugal wird für das Berichtsjahr 2017 die PRTR-Daten noch nachmelden.

Anzahl Betriebe in der EU 2017

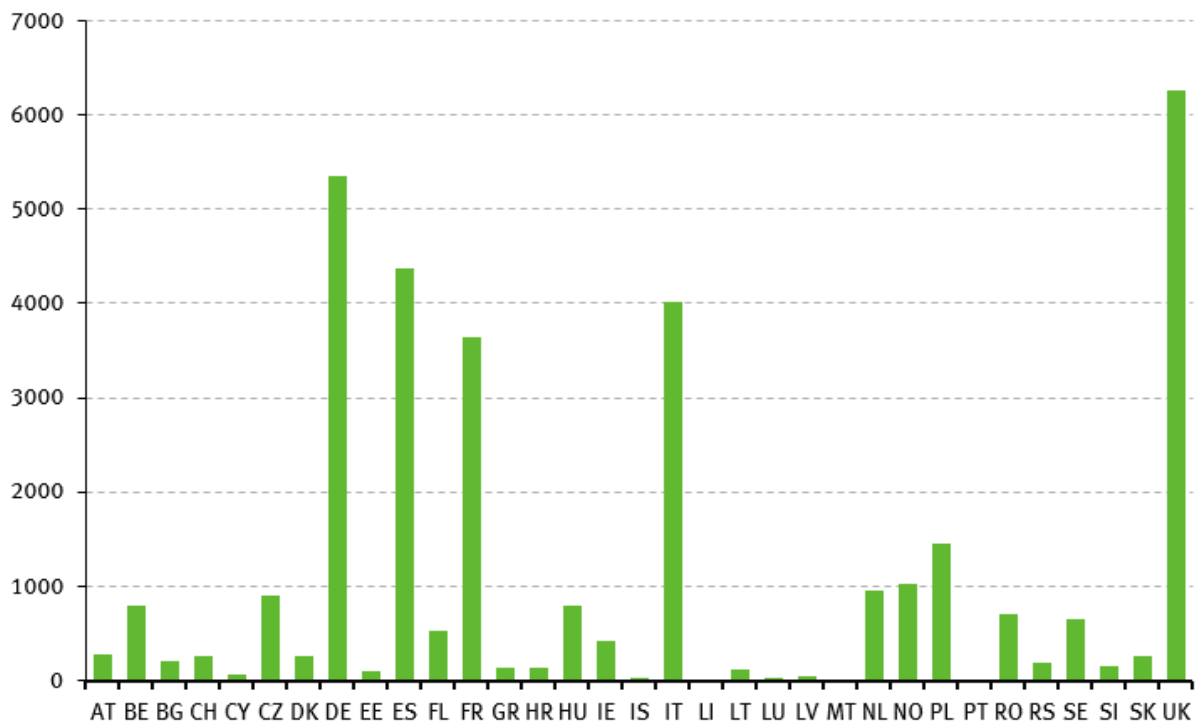


Abbildung 23: Anzahl der Betriebe in der EU 2017

Interessante Fragen, die uns Bürgerinnen und Bürger, Wissenschaft, Politik, Industrie, Nichtregierungsorganisationen und andere Interessierten in den vergangenen fünf Jahren zu thru.de gestellt haben, und unsere Antworten darauf finden Sie unter [Fragen und Antworten zu PRTR](#).

Falls Sie an komplexen, übergreifenden Auswertungen interessiert sind, steht Ihnen der [PRTR-Gesamtdatenbestand](#) in Form einer SQLite-Datenbank (inkl. Kurzanleitung) sowie in anderen Formaten (XLS, CSV, ODS) auf thru.de zum Download zur Verfügung.

Ein Schadstoffband gibt einen kompakten Überblick zu jedem einzelnen Stoff der Verordnung, für den im aktuellen Berichtsjahr Meldungen vorliegen.

Juni 2019