

Neue PRTR-Daten 2013 in thru.de

Summary report - Überblick - Auswertungen

Seit dem 31.03.2015 stehen sie nun auf thru.de bereit: die neuen Daten für das Berichtsjahr 2013 und die korrigierten Daten aus den Berichtsjahren 2007 bis 2012 aus dem Schadstofffreisetzung- und Verbringungsregister „Pollutant Release and Transfer Register“ (kurz: PRTR).

Mehr als 5.000 Betriebe in Deutschland haben für 2013 pflichtgemäß ihre Daten zu Schadstoffen und Abfällen gemeldet, da sie die für die Berichtspflicht 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.

Immer mehr Betriebe berichtspflichtig

Von 2007, dem ersten Berichtsjahr, bis zum aktuellen Berichtsjahr 2013 ist die Zahl der berichtspflichtigen Betriebe kontinuierlich von 4.452 auf 5.166 Betriebe angestiegen (Abbildung 1).

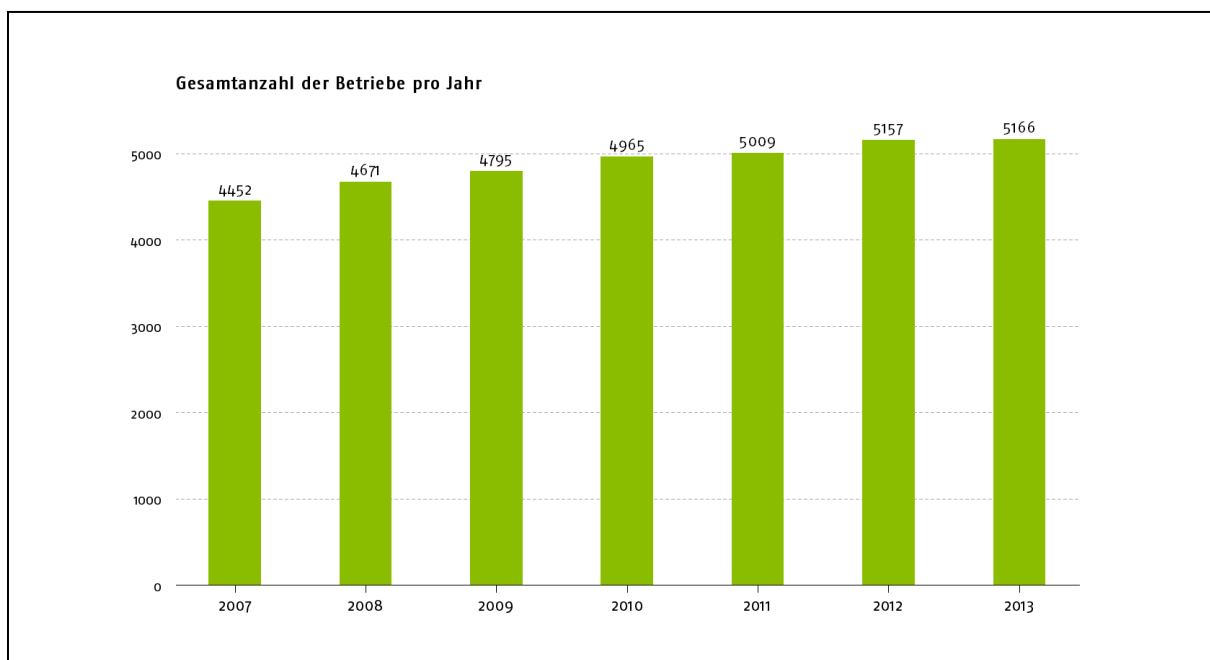


Abbildung 1: Gesamtzahl der Betriebe pro Jahr

93 Prozent der Betriebe im Jahr 2013 waren bereits 2012 in thru.de erfasst. 377 Betriebe fielen aus der Berichtspflicht heraus, 386 kamen 2013 neu hinzu (Abbildung 2).

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

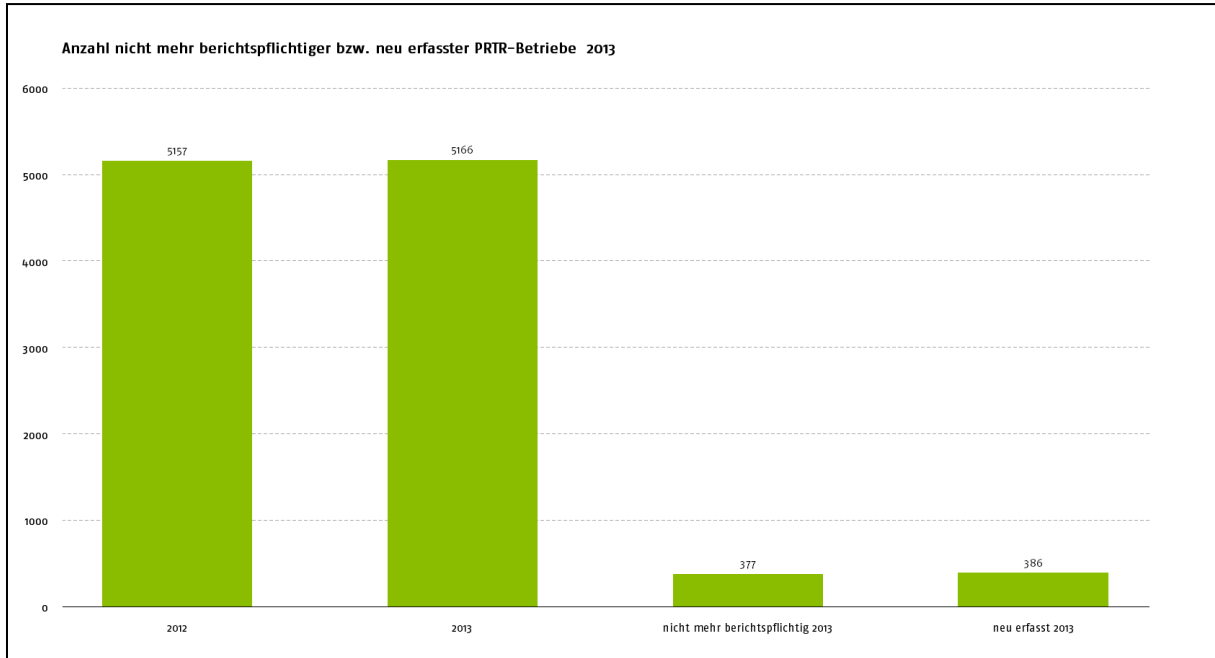


Abbildung 2: Anzahl nicht mehr berichtspflichtiger bzw. neu erfasster PRTR-Betriebe 2013

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 3).

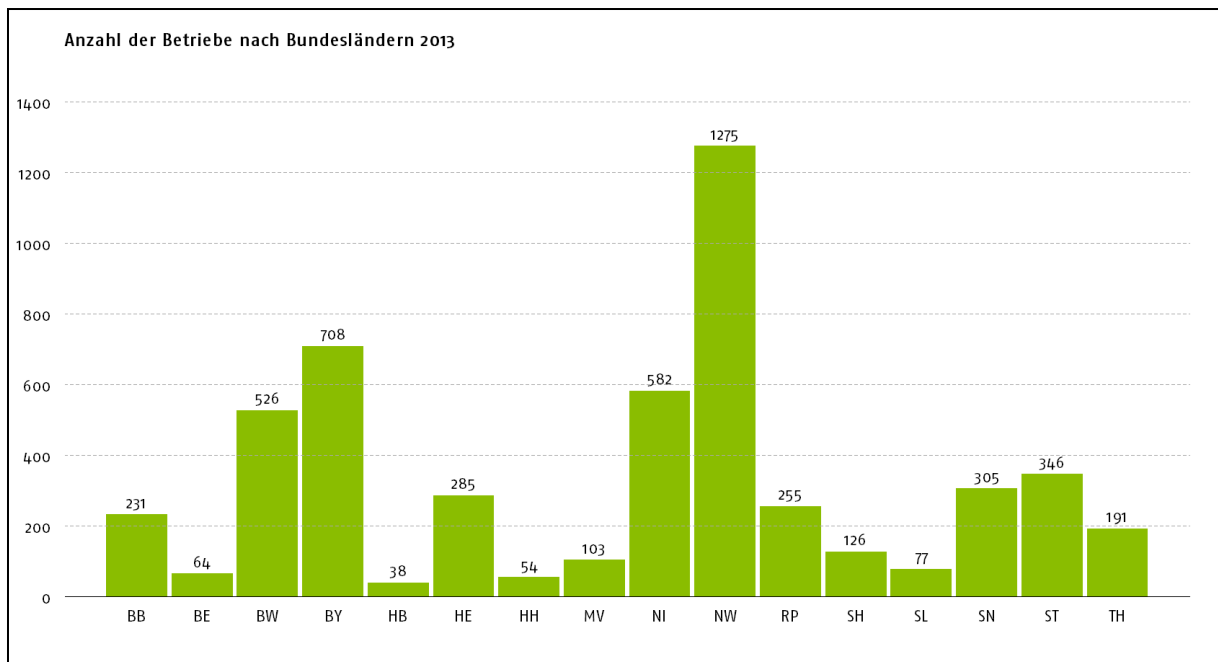


Abbildung 3: Anzahl der Betriebe nach Bundesländern 2013

Die meisten Betriebe sind wegen Abfällen berichtspflichtig

In Thru.de wird zwischen sechs sogenannten Kompartimenten unterschieden: Freisetzung in Luft, in Wasser oder in Boden, Verbringung von in Abwasser enthaltenen Schadstoffen und Entsorgung von gefährlichem und nicht gefährlichem Abfall.

Abbildung 4 zeigt: Für das Berichtsjahr 2013 können die meisten Betriebe, nämlich 83 Prozent vom Gesamtanteil berichtspflichtiger Betriebe, der Abfallwirtschaft zugeordnet werden. Mehr als zwei Drittel aller Betriebe entsorgen jährlich mehr als 2 Tonnen gefährlichen Abfalls, knapp über 30 Prozent entsorgen jährlich mehr als 2.000 Tonnen nicht gefährliche Abfälle.

Schadstoffeinträge in die Luft werden von 30 Prozent der Betriebe angegeben. Seit 2007 pendelt der Anteil der Betriebe mit Schadstoffeinträgen in die Luft konstant zwischen 30 Prozent und 32 Prozent.

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 für beide Kompartimente jeweils bei 10 Prozent.

Der Anteil der Betriebe mit Schadstoffeinträgen in den Boden ist über die verschiedenen Berichtsjahre mit nur 0,05 Prozent verschwindend gering.

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

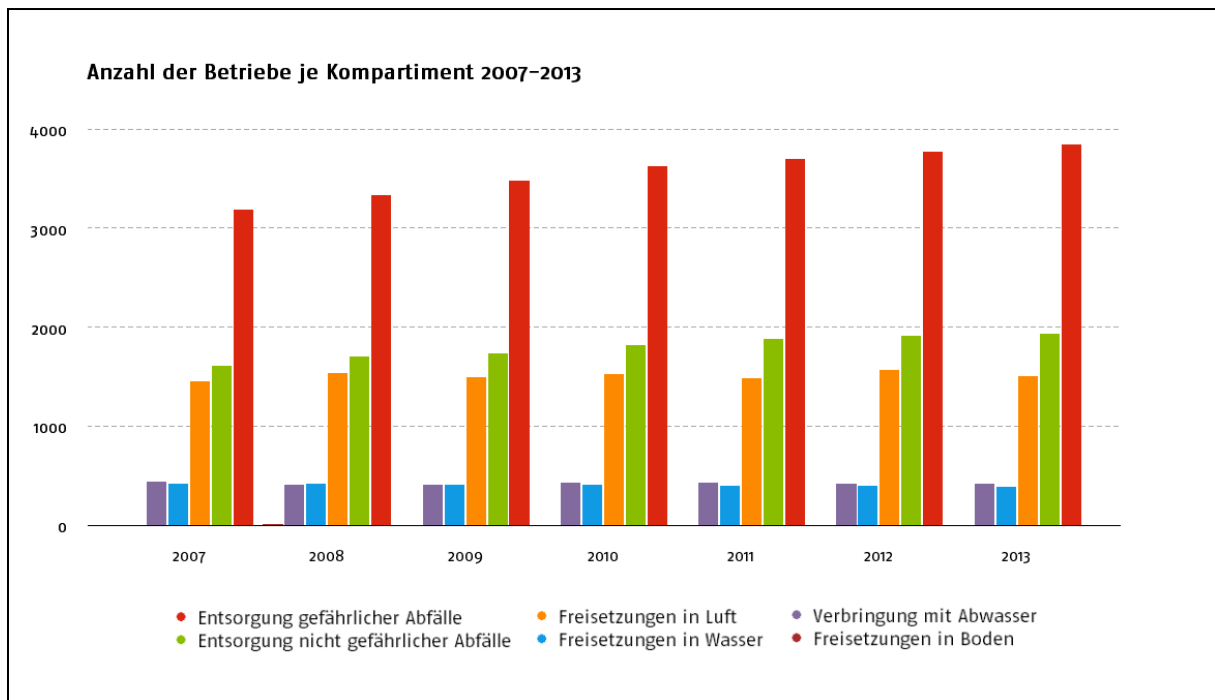


Abbildung 4: Anzahl der Betriebe je Kompartiment 2007-2013

Intensivtierhaltung meldet die meisten Luftemissionen

Für das Berichtsjahr 2013 haben insgesamt 1.505 PRTR-Betriebe Luftemissionen gemeldet. Davon sind etwas über 600 PRTR-Betriebe (40 Prozent) der Intensivtierhaltung zu zuordnen. 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 knapp über 50 Prozent den Hauptanteil meldender PRTR-Betriebe aus. Mit 6.000 Tonnen pro Jahr stellen sie auch den höchsten Anteil der in die Luft freigesetzten Ammoniak-Emissionen (Abbildung 5).

Innerhalb der Branche „Abfall- und Abwasserbewirtschaftung“ stellen die Deponien, die eine Aufnahmekapazität von über 10 Tonnen pro Tag oder einer Gesamtkapazität von über 25.000 Tonnen vorweisen sowie die kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Leistung von 100.000 Einwohnergleichwerten (EW) 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 85 Prozent den Hauptanteil meldender PRTR-Betriebe haben.

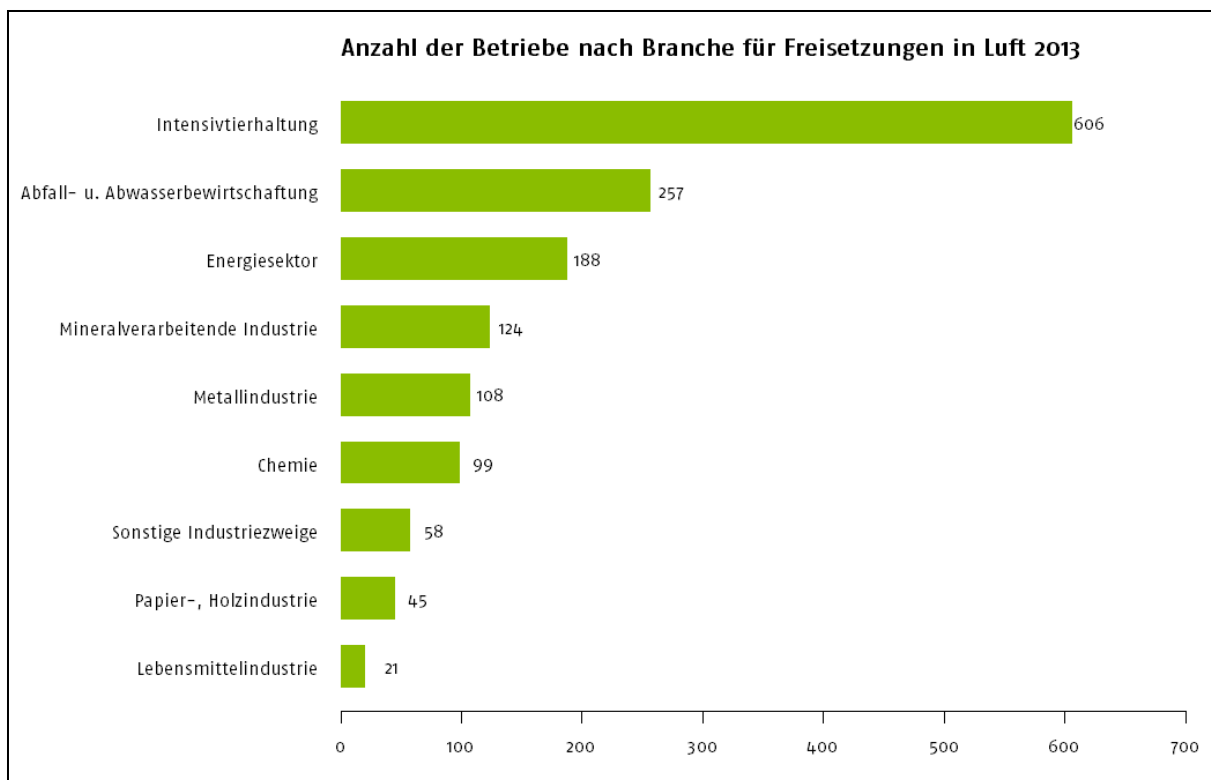


Abbildung 5: Anzahl der Betriebe nach Branche für Freisetzen in Luft 2013

Kommunale Kläranlagen sind Haupteinleiter in Wasser

Für das Berichtsjahr 2013 haben insgesamt 413 PRTR-Betriebe Wasseremissionen gemeldet. Davon sind 220 PRTR-Betriebe (53 Prozent) der Abfall- und Abwasserbewirtschaftung zuzuordnen. Innerhalb der Branche „Abfall- und Abwasserbewirtschaftung“ machen die kommunalen Abwasserbehandlungsanlagen mit einer Leistung von 100.000 Einwohnergleichwerten (EW) mit 205 gemeldeten PRTR-Betrieben den Hauptanteil meldender PRTR-Betriebe aus (Abbildung 6).

Die Branchen „Chemische Industrie“ und „Papier- und Holzindustrie“ stehen mit einer geringen Anzahl von 48 bzw. 33 gemeldeter PRTR-Betrieben an zweiter bzw. dritter Position.

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



Abbildung 6: Anzahl der Betriebe nach Branche für Freisetzungen in Wasser 2013

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

Für das Berichtsjahr 2013 haben insgesamt 418 PRTR-Betriebe die Verbringung von in Abwasser enthaltenen Schadstoffen in externe Abwasserbehandlungsanlagen gemeldet.

Mit 147 bzw. 135 Betrieben stammen die meisten PRTR-Betriebe aus der Lebensmittelindustrie bzw. der Chemischen Industrie (Abbildung 7).

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 59 gemeldeten PRTR-Betrieben den Hauptanteil meldender PRTR-Betriebe aus.

Chemieanlagen zur industriellen Herstellung von organischen 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. Diese Regelung geht über die Indirekteinleiter-Regelung hinaus, da die Verbringung des Abwassers außerhalb des Standortes auch über mobile Mittel (Tankwagen, Behälter) erfolgen kann.

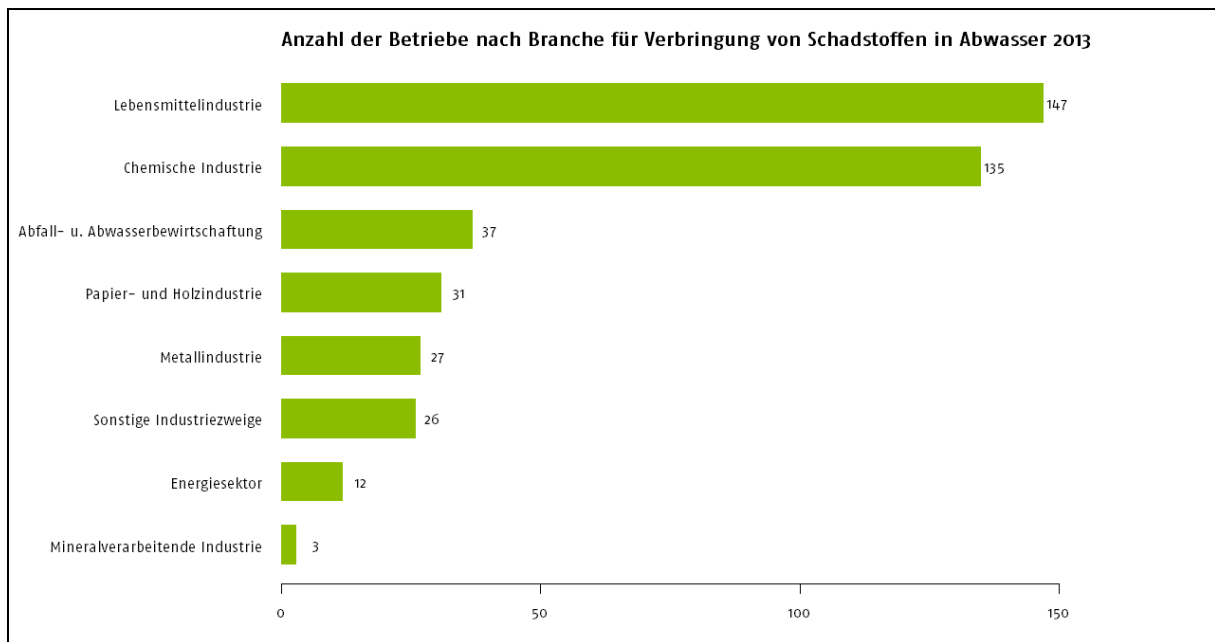


Abbildung 7: Anzahl der Betriebe nach Branche für Verbringung von Schadstoffen in Abwasser 2013

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 8 zeigt deutlich, welches für 2013 die hauptverursachenden Branchen mit hohen Schadstofffrachten sind.

Hauptverantwortlich für die **Kohlendioxidemissionen** (CO₂) ist mit erheblichen Abstand die Energiewirtschaft und hierbei im Wesentlichen die Wärmekraftwerke und andere Verbrennungsanlagen mit einer Leistung über 50 Megawatt.

Chloride stammen mit fast gleich großen Anteilen 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 die 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 Abfall- und Abwasserbewirtschaftung (hier besonders die Kläranlagen). Für TOC wurden die Freisetzungen in die Gewässer und die mit dem Abwasser verbrachten Mengen gemeinsam

betrachtet. Die Kläranlagen sind auch 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.

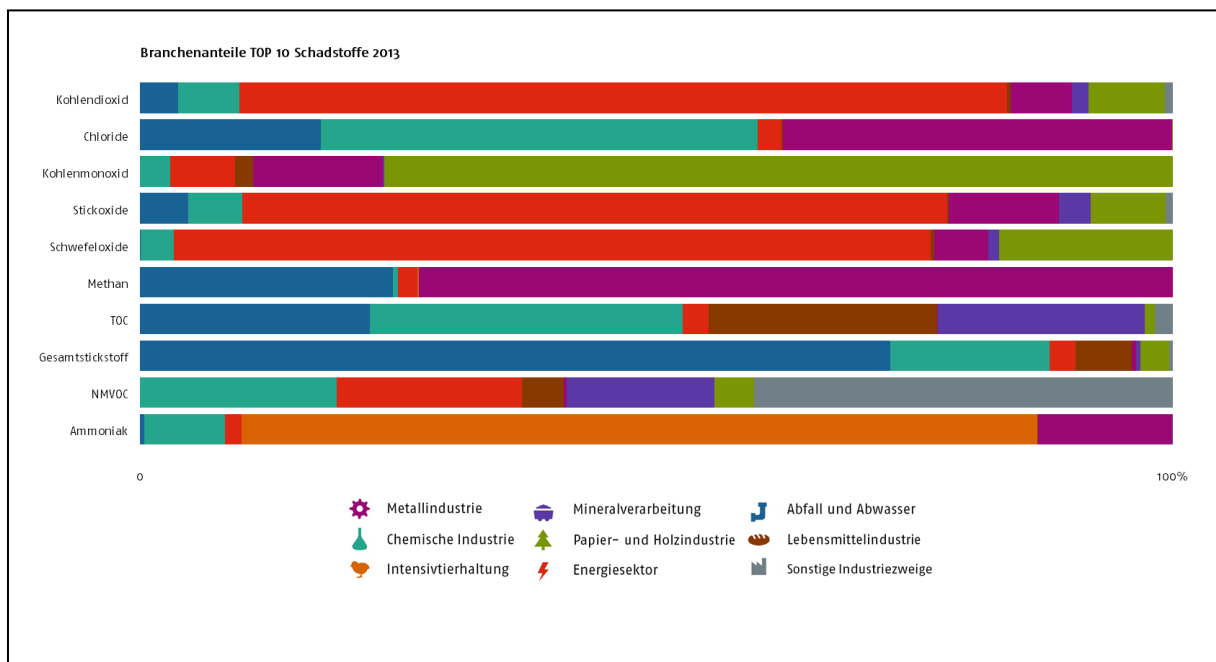


Abbildung 8: Branchenanteile TOP 10 Schadstoffe 2013

Ammoniak aus Intensivtierhaltung ist meistgemeldeter Luftschadstoff

Insgesamt wurden für das Berichtsjahr 2013 2.795 Schadstoffmeldungen für 36 Luftschadstoffe aus 1.505 PRTR-Betrieben für den Luftbereich gemeldet (Abbildung 9).

Als Parameter mit den meisten Meldungen tritt Ammoniak (NH₃) mit 669 Schadstoffmeldungen auf, davon sind allein 606 Schadstoffmeldungen der Intensivtierhaltung zu zuordnen.

Als weitere Parameter mit einer hohen Anzahl von Schadstoffmeldungen treten Stickoxide (NO_x) (427 Schadstoffmeldungen) und Kohlendioxid (CO₂) (406 Schadstoffmeldungen) auf. Für beide Parameter stammen die Schadstoffmeldungen im Wesentlichen aus dem Energiesektor.

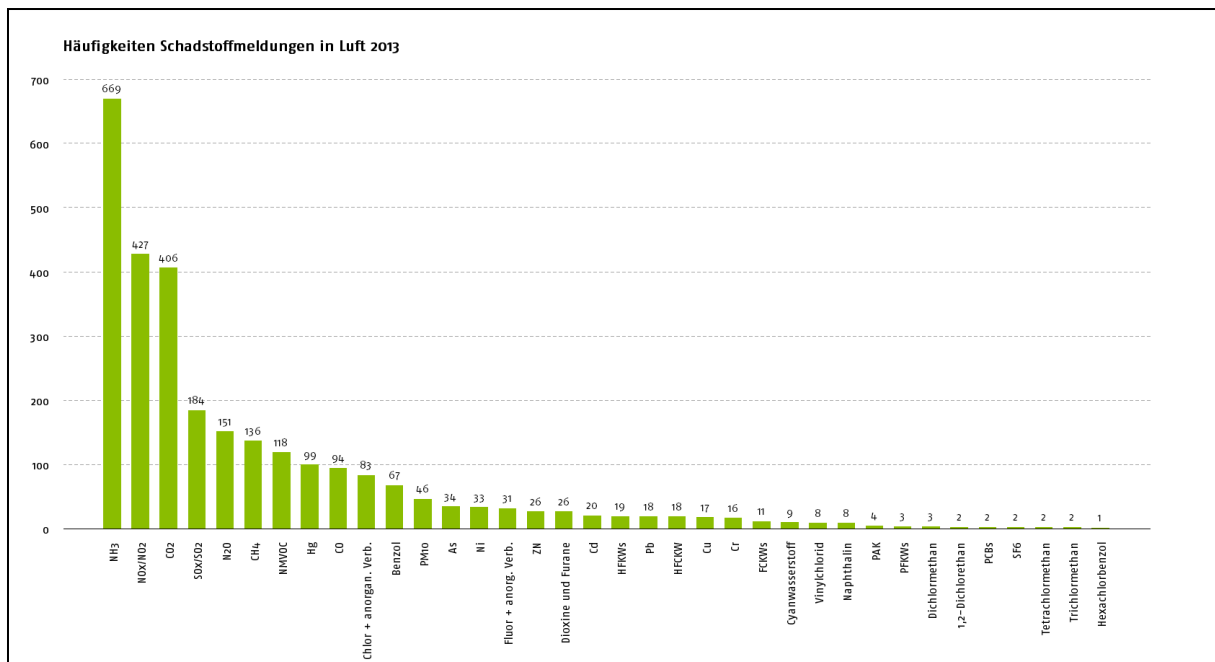


Abbildung 9: Häufigkeiten der Schadstoffmeldungen in Luft 2013

Emissionen ins Wasser hauptsächlich aus kommunalen Kläranlagen

Insgesamt wurden für das Berichtsjahr 2013 1.758 Schadstoffmeldungen für 31 Wasserschadstoffe aus 385 PRTR-Betrieben für den Wasserbereich gemeldet (Abbildung 10).

Der Parameter TOC (Gesamtorganischer Kohlenstoff) war mit 240 Meldungen am häufigsten vertreten, dicht gefolgt von den Schwermetallen Zink und Nickel mit 237 bzw. 210 Meldungen. Für alle drei Parameter gilt: die meisten Meldungen (TOC: 167 Meldungen; Zink: 162 Meldungen, Nickel: 149 Meldungen,) stammen aus den Abwasserbehandlungsanlagen (hier kommunale Kläranlagen).

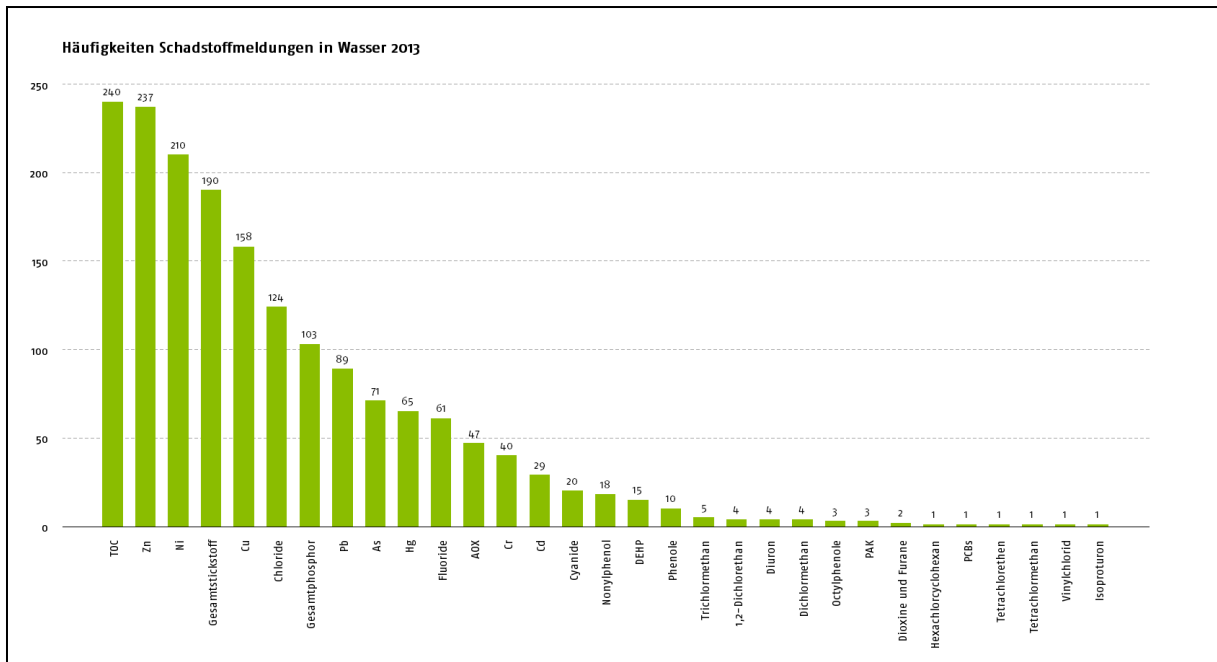


Abbildung 10: Häufigkeiten der Schadstoffmeldungen in Wasser 2013

Schadstoffe in Abwasser vor allem aus Lebensmittel- und Chemischer Industrie

Insgesamt wurden für das Berichtsjahr 2013 828 Schadstoffmeldungen für 26 Wasserschadstoffe aus 418 PRTR- Betrieben für den Abwasserbereich gemeldet (Abbildung 11).

Als Parameter mit den meisten Meldungen tritt TOC mit 327 Schadstoffmeldungen auf, die fast zu gleichen Anteilen sowohl aus der Lebensmittelindustrie als auch der Chemischen Industrie berichtet werden. Mit großem Abstand folgen an zweiter bzw. dritter Position die Wasserschadstoffe Gesamtphosphor mit 93 Meldungen und Gesamtstickstoff mit 66 Meldungen.

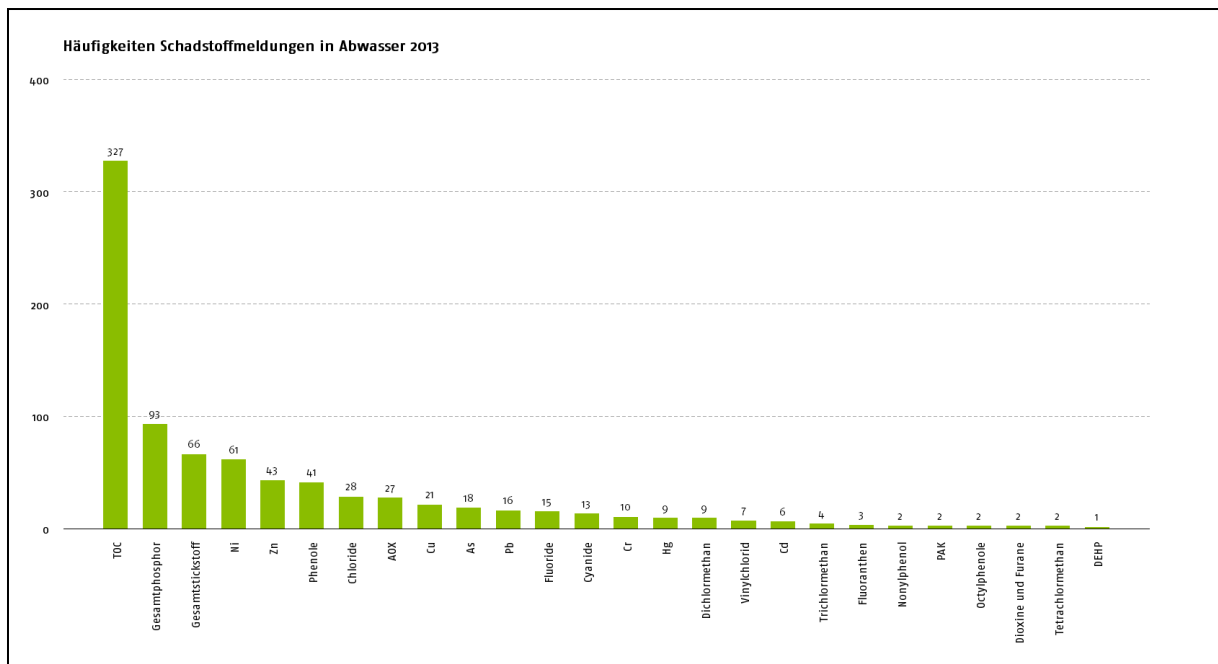


Abbildung 11: Häufigkeiten der Schadstoffmeldungen in Abwasser 2013

Abfall-Entsorgung außerhalb des Betriebs leicht angestiegen

Insgesamt haben in Deutschland 4.315 Betriebe die Entsorgung von Abfall für das Berichtsjahr 2013 gemeldet, was eine Zunahme von 1,25 Prozent im Vergleich zum Berichtsjahr 2012 bedeutet. 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 oder zur Beseitigung vorgesehen sind.

Im Jahr 2013 haben 1.931 Betriebe die Entsorgung von 93,2 Millionen Tonnen nicht gefährlichen Abfalls und 3.840 Betriebe die Entsorgung von 12,2 Millionen Tonnen gefährlichen Abfalls gemeldet.

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

Über 93 Millionen Tonnen nicht gefährlicher Abfall entsorgt

2013 haben 1.931 Betriebe die Entsorgung von 93,2 Millionen Tonnen nicht gefährlichen Abfalls berichtet.

Mit 1.058 Betrieben stammen die meisten PRTR-Meldungen aus der Abfall- und Abwasserbewirtschaftung (Gesamtmenge dieser Branche liegt bei 43,7 Millionen Tonnen). Innerhalb derer machen die "Anlagen zur Verwertung oder Beseitigung gefährlicher Abfälle mit einer Aufnahmekapazität von über 10 Tonnen pro Tag" mit 505 Abfallbetrieben (48 Prozent) den Hauptanteil aus. Sie entsorgen insgesamt 23,8 Millionen Tonnen, davon 22,4 Millionen Tonnen zur Verwertung, 1.400.000 Tonnen zur Beseitigung (Abbildung 12).

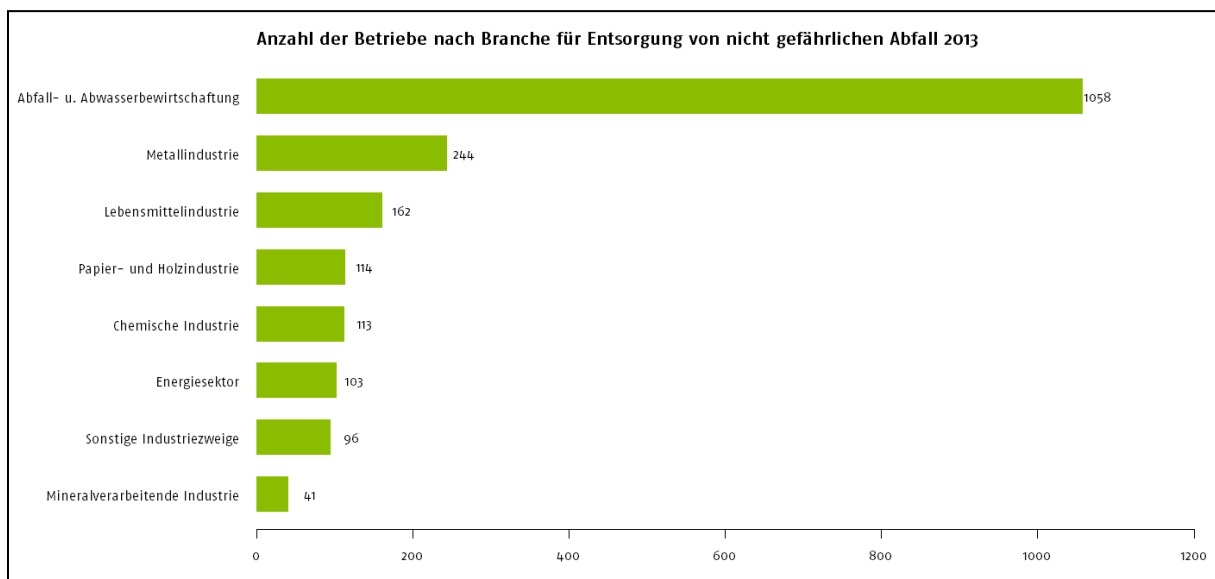


Abbildung 12: Anzahl der Betriebe nach Branche für die Entsorgung nicht gefährlichen Abfall 2013

Gefährliche Abfälle bleiben größtenteils im Inland

2013 haben 3.840 Betriebe die Entsorgung von 12,2 Millionen Tonnen gefährlichen Abfalls gemeldet, wobei mit 3.799 Betrieben (das sind 98 Prozent) sowie 12 Millionen Tonnen der Hauptanteil die Entsorgung von gefährlichen Abfalls im Inland ausmacht. Der geringere Teil, nämlich 147 Betriebe, entsorgte insgesamt 208.000 Tonnen gefährlichen Abfalls ins Ausland (Abbildung 13).

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 und Frankreich sind die Nachbarstaaten, in welche Deutschland den meisten gefährlichen Abfall zur Verwertung bzw. Entsorgung liefert.

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. An zweiter Position steht die Metallindustrie.

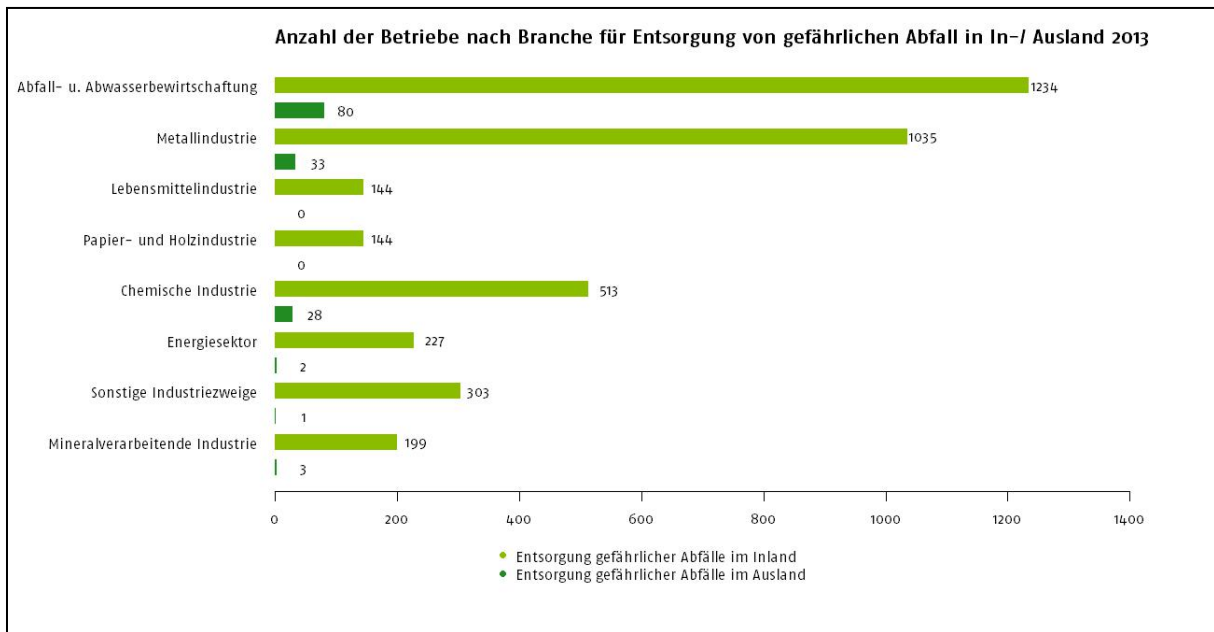


Abbildung 13: Anzahl der Betriebe nach Branche für die Entsorgung gefährlichen Abfall in In-/ Ausland 2013

Deutschland hat in der EU die zweitmeisten PRTR-Betriebe

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 6.000-er Marke. Deutschland belegt mit über 5.000 PRTR-Betrieben die zweite Position. Frankreich, Spanien und Italien melden jeweils deutlich mehr als 3.000 berichtspflichtige PRTR-Betriebe, erreichen aber nicht die 4.000-er Marke (Abbildung 14).

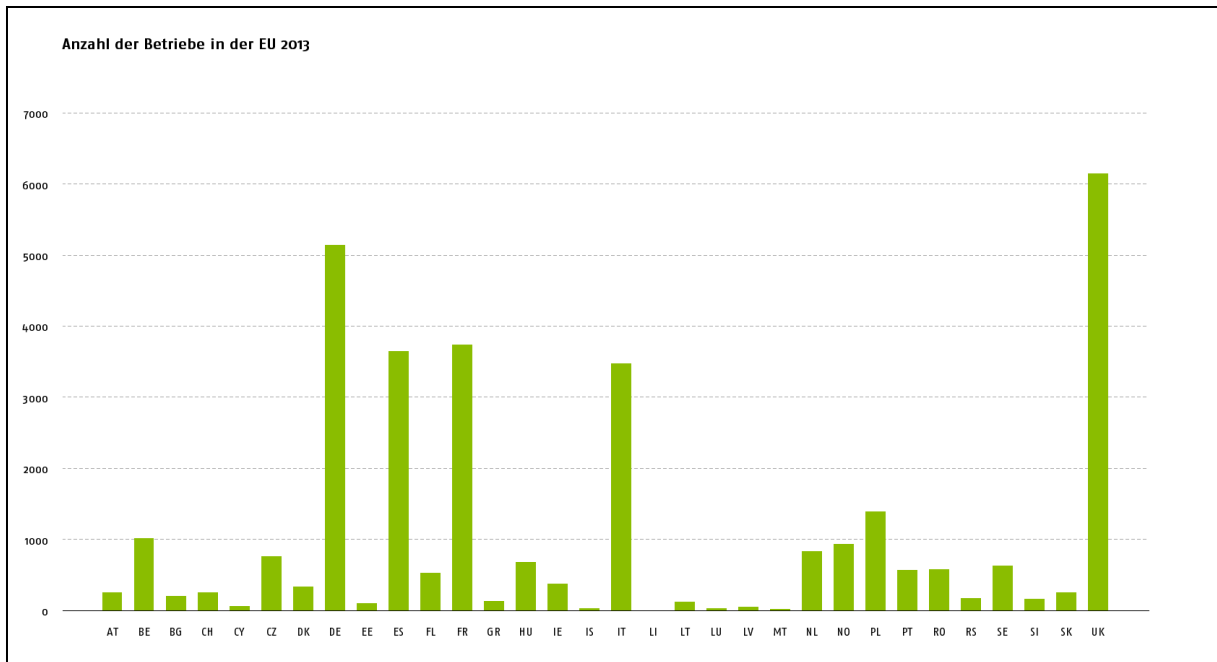


Abbildung 14: Anzahl der Betriebe in der EU 2013

Interessante Fragen, die uns die vergangenen fünf Jahre von den Bürgerinnen und Bürgern, der Wissenschaft, der Politik, der Industrie, den Nichtregierungsorganisationen und anderen Interessierten zu Thru.de gestellt wurden und unsere Antworten darauf, finden Sie unter <http://www.thru.de/information/frage-antwort/>.

Falls Sie an komplexen, übergreifenden Auswertungen interessiert sind, steht Ihnen der PRTR-Gesamtdatenbestand in Form einer SQLite-Datenbank inklusive einer Kurzanleitung zum Download unter <http://www.thru.de/thrude/downloads/> zur Verfügung

Juli 2015