



Statistik gefährliche Abfälle 2021 für Bayern



abfall



Statistik gefährliche Abfälle 2021 für Bayern

Impressum

Statistik gefährliche Abfälle 2021 für Bayern

Herausgeber:

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU)
Bürgermeister-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
Tel.: 0821 9071-0
E-Mail: poststelle@lfu.bayern.de
Internet: www.lfu.bayern.de/

Konzept/Text:

LfU

Redaktion:

LfU: Christopher Weber, Alexandra Wiesner

Bildnachweis:

Alle Bilder LfU
außer GSB-Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH: Titelbild, Abb. 1–6, 9–12, 16

Stand:

Februar 2024

Diese Publikation wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Sie darf weder von den Parteien noch von Wahlwerbenden oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zweck der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zweck der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Publikation nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Publikation zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Die publizistische Verwertung der Veröffentlichung – auch von Teilen – wird jedoch ausdrücklich begrüßt. Bitte nehmen Sie Kontakt mit dem Herausgeber auf, der Sie – wenn möglich – mit digitalen Daten der Inhalte und bei der Beschaffung der Wiedergaberechte unterstützt.

Diese Publikation wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel. 089 12 22 20 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen und Untersuchungsmethodik	4
1.1	Gesetzlicher Auftrag zur Begleitscheinführung	4
1.2	Erstellen einer Statistik	4
1.2.1	Datenerfassung und Datenquellen	4
1.2.2	Einstufungskriterien der Abfälle	4
1.2.3	Datenauswertung	4
2	Ergebnisse	6
2.1	In Bayern erfasste gefährliche Abfälle	6
2.2	In Bayern entsorgte gefährliche Abfälle aus dem übrigen Bundesgebiet und dem Ausland (Import)	8
2.3	Verbringung von Abfällen aus Bayern in das übrige Bundesgebiet und in das Ausland (Export)	10
2.4	Ausgewählte Stoffströme einzelner Entsorgungsanlagen in Bayern	12
3	Zusammenfassung	15
Anhang		20

1 Grundlagen und Untersuchungsmethodik

1.1 Gesetzlicher Auftrag zur Begleitscheinführung

Die Entsorgung von gefährlichen Abfällen unterliegt in der Bundesrepublik Deutschland der Nachweispflicht entsprechend den Bestimmungen der §§ 47 bis §§ 55 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24.02.2012, zuletzt geändert am 10.08.2021 und der Nachweisverordnung (NachwV) vom 20.10.2006, zuletzt geändert am 28.04.2022.

In den nachfolgenden Übersichten und Tabellen werden gefährliche Abfälle mit * gekennzeichnet. Entsprechende Daten zur Entsorgung werden seit 1983 vom Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) veröffentlicht.

1.2 Erstellen einer Statistik

1.2.1 Datenerfassung und Datenquellen

Datengrundlagen für die vorliegende Auswertung 2021 sind:

- Begleitscheine über Entsorgungsvorgänge innerhalb der Bundesrepublik Deutschland (Stand: 01.07.2023),
- Mengemeldungen der bayerischen Bezirksregierungen über grenzüberschreitende Abfallverbringungen (Stand: 02.05.2023).

Die Daten wurden mit Unterstützung des bundesweit im Einsatz befindlichen Abfallüberwachungssystems ASYS bearbeitet und beim LfU ausgewertet. Begleitschein- und (Sammel-) Entsorgungsnachweisdaten sind seit 01.04.2010 zwingend in elektronischer Form durch die Beteiligten zu übermitteln. Zu grenzüberschreitenden Abfallverbringungen lagen Jahresübersichten vor. Des Weiteren sind in Tabelle 1 (Seiten 21 bis 28) Abfälle aufgeführt, die gemäß § 3 Abs. 3 Abfallverzeichnisverordnung (AVV) als gefährlich eingestuft wurden (Hochstufung von Abfällen).

1.2.2 Einstufungskriterien der Abfälle

Die Bezeichnung und Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit regelt die seit 2002 gültige Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV), letzte Fassung vom 30.06.2020. Für die Bewertung der gefahrenrelevanten Eigenschaften von Abfällen gelten die Kriterien des Anhanges III der Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie) unter Bezug auf den Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) und der Abfallverzeichnisverordnung (AVV). Zusätzlich stehen seit 09.02.2021 die „Technischen Hinweise zur Einstufung von Abfällen nach ihrer Gefährlichkeit“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) mit konkretisierten Einstufungshinweisen für Bayern und einer „Auswerteroutine zur Bestimmung der Gefährlichkeit“ auf der Homepage des LfU zur Verfügung.

1.2.3 Datenauswertung

Die für 2021 vorliegenden Daten wurden unter folgenden Gesichtspunkten ausgewertet:

- Art und Menge der in Bayern erfassten gefährlichen Abfälle,
- Art und Menge der in Bayern erfassten und außerhalb Bayerns entsorgten gefährlichen Abfälle,
- Art und Menge der außerhalb Bayerns erfassten und in Bayern entsorgten gefährlichen Abfälle,

- Stoffströme einzelner bayerischer Entsorgungsanlagen,
- Entwicklung gegenüber 2020.

Als Grundlage für die folgende Statistik wurden die Angaben aus den Begleitscheinen herangezogen. Diese Begleitscheine liegen für jeden einzelnen Entsorgungsschritt vor. Bei den Mengenangaben der Statistik handelt es sich um die Summen der mit Begleitscheinen erfassten Mengen. Dabei ist zu beachten, dass die einzelnen Abfallchargen oftmals über Entsorgungsketten mit mehreren Entsorgungsanlagen (z. B. Zwischenlager) entsorgt werden. Dies hat zur Folge, dass die hier angegebenen Mengen in gewissem Umfang Mehrfachzählungen der Abfälle beinhalten. Zudem werden Abfallmengen aus den anderen Bundesländern nach Bayern in Zwischenlager oder Behandlungsanlagen verbracht, die danach in einem weiteren Begleitscheinzyklus als bayerische Abfälle in die weitere Entsorgung gehen und umgekehrt. Somit bildet das Begleitscheinverfahren von Entsorgungsvorgängen nicht die angefallene und entsorgte Menge, sondern vielmehr die zwischen den einzelnen Anlagen transportierte Menge ab.

Die ermittelten Zahlen für die Auswertung für Bayern 2021 sind wegen veränderter Systematik teilweise nicht mit den Werten aus den Vorjahren vergleichbar.

Mengen der Eigenentsorgung werden nicht mehr separat ausgewiesen, sondern gehen in der Gesamtmenge auf. Unter Eigenentsorgung wird die betriebseigene Entsorgung, vorwiegend in Industrieparks der chemischen Industrie, verstanden.

Weiter ist zu beachten, dass Kleinmengen, die nicht über das reguläre Nachweisverfahren laufen (also ohne Entsorgungs-/Sammelentsorgungsnachweise, z.B. aus Privatanlieferungen), nicht berücksichtigt werden.

Die Mengenangaben im nachfolgenden Text samt Übersichten sind, soweit nichts Anderes genannt, auf volle Tonnen gerundet.



Abb. 1: GSB-Verbrennungslinie 3 in Baar-Ebenhausen



Abb. 2: Tanklager der GSB in München

2 Ergebnisse

2.1 In Bayern erfasste gefährliche Abfälle

Die in Bayern erfassten gefährlichen Abfälle (Erzeugernummer „I“ für Bayern) im Jahr 2021 sind in Tabelle 1 (Seiten 21 bis 28) zusammengestellt. In Übersicht A sind die sieben größten Einzelmengen (> 100.000 t) aufgezeigt.

Übersicht A: In Bayern über Begleitscheine erfasste gefährliche Abfälle 2021 (Mengen auf Tausend Tonnen gerundet)

AS	Abfallart	Menge
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	304.000
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	213.000
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschl. Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	182.000
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	178.000
19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	162.000
12 01 09*	halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und – lösungen	123.000
10 03 08*	Salzschlacken aus der Zweitschmelze	105.000

Die Aufgliederung nach den Kapiteln des AVV-Abfallartenkataloges ist in Übersicht B (Seite 7) dargestellt. Aus den Bereichen der Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlung sowie der Aufbereitung von Wasser (Abfallkapitel 19) stammen rund 940.000 t (33,3 %), aus dem Baubereich (Abfallkapitel 17) stammen rund 796.000 t (28,2 %).

Mit rund 1.047.000 t nehmen produktionsspezifische Abfälle (Abfallkapitel 1 bis 16) einen Anteil von zirka 37,2 % ein. Der Rest verteilt sich auf Problemabfälle aus Haushaltungen und Kleingewerbe (Abfallkapitel 20) und klinikspezifische Abfälle (Abfallkapitel 18).

Bei der großen Menge *kohlenteerhaltige Bitumengemische* (AS 17 03 01*) ist zu beachten, dass auch Mengen enthalten sein können, die von Straßenbulasträgern als gefährlicher Abfall eingestuft werden, obwohl die Schadstoffgehalte (PAK) deutlich unter dem bisherigen Richtwert (1.000 ppm PAK) liegen.



Abb. 3: GSB-Verbrennungslinie 3 in Baar-Ebenhausen



Abb. 4: Sonderabfallverbrennungsanlage der GSB in Baar-Ebenhausen

Übersicht B: In Bayern über Begleitscheine erfasste gefährliche Abfälle 2021, gegliedert nach Kapitelüberschriften des AVV-Abfallartenkatalogs (Mengen gerundet in Tonnen)¹

Kapitel	Bezeichnung	Menge	in %
01	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen	0	< 0,1
02	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	300	< 0,1
03	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	200	< 0,1
04	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	100	< 0,1
05	Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	6.400	0,2
06	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	44.100	1,6
07	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	127.300	4,5
08	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	33.900	1,2
09	Abfälle aus der fotografischen Industrie	2.200	0,1
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	182.900	6,5
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisenhydrometallurgie	48.200	1,7
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	163.700	5,8
13	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 und 19 fallen)	218.700	7,8
14	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer Abfälle, die unter Kapitel 07 und 08 fallen)	11.200	0,4
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.)	26.900	1,0
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	181.300	6,4
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	795.900	28,2
18	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	5.300	0,2
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	939.900	33,3
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	30.500	1,1
		2.819.000	100

¹ Eine Differenzierung zwischen Primär- und Sekundärerzeugern wurde in der Statistik 2021 nicht vorgenommen. Insofern sind die Mengenangaben mit der Sonderabfallstatistik 2020 nicht vergleichbar.

Die Gesamtmenge für 2021 der in Bayern über Begleitscheine erfassten gefährlichen Abfälle (Erzeugernummer „I“ für Bayern) beträgt somit rund 2.819.000 t (2020: rund 2.909.000 t).

2.2 In Bayern entsorgte gefährliche Abfälle aus dem übrigen Bundesgebiet und dem Ausland (Import)

Rund 331.000 t (2020: rund 351.000 t) gefährliche Abfälle aus dem Bundesgebiet wurden zur Entsorgung nach Bayern verbracht (mengenmäßig bedeutsame Anlieferungen siehe Übersichten C und D). Aus Abb. 7 (Seite 9) sind die importierten Mengen pro Bundesland und aus dem Ausland ersichtlich.

Übersicht C: Bundesländer mit mengenmäßig bedeutsamen Anlieferungen zur Entsorgung in Bayern 2021 (Mengen auf Tausend Tonnen gerundet)

Bundesländer	Menge	Veränderungen zu 2020
Baden-Württemberg	175.000	-23.000
Hessen	52.500	-2.500
Nordrhein-Westfalen	37.600	-400

Übersicht D: Mengenmäßig bedeutsame Anlieferungen aus den Bundesländern zur Entsorgung in Bayern 2021 (Mengen auf Tausend Tonnen gerundet)

AS	Abfallart	Menge	Herkunft
19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	34.000	Baden-Württemberg
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	18.000	Baden-Württemberg
19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	12.000	Baden-Württemberg
16 06 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	11.000	Baden-Württemberg

Aus dem europäischen Ausland kamen 2021 rund 146.000 t nach Bayern zur Entsorgung (2020: rund 143.000 t). Dies entspricht zirka 7,1 % der in Bayern entsorgten gefährlichen Abfälle. Die Herkunftsländer und jeweiligen Abfallarten mit Verbringungsmengen sind aus Tabelle 2 (Seiten 29 und 30) zu entnehmen. Die mengenmäßig größte Abfallfraktion war wie in den Vorjahren die Abfallart *Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind* (AS 17 02 04*) mit rund 46.000 t (Herkunft: Frankreich, Italien und Österreich).



Abb. 5: Reinigungskamin bei der GSB in Baar-Ebenhausen



Abb. 6: Sonderabfallverbrennungsanlage der GSB in Baar-Ebenhausen

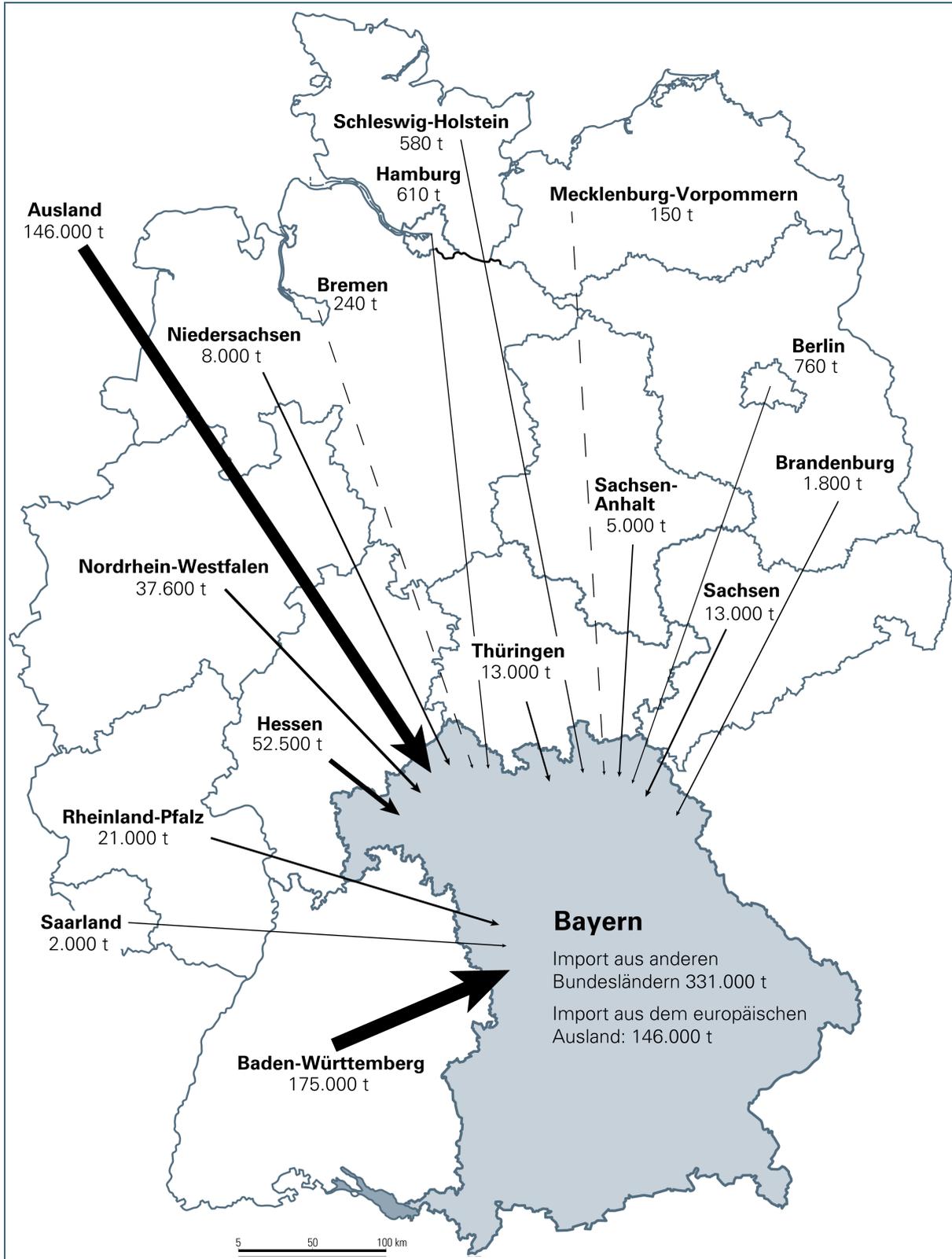


Abb. 7: Verbringung gefährlicher Abfälle nach Bayern 2021 (Import nach Bayern)

2.3 Verbringung von Abfällen aus Bayern in das übrige Bundesgebiet und in das Ausland (Export)

In das übrige Bundesgebiet wurden rund 1.119.000 t (2020: rund 1.187.000 t) gefährliche Abfälle aus Bayern zur Entsorgung verbracht (Abb. 8 auf Seite 11). Abfälle aus den Bereichen der Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlung sowie der Aufbereitung von Wasser (Abfallkapitel 19) bilden mit rund 578.000 t das größte Kontingent.

Die Abfälle gingen unter anderem in den Bergversatz sowie in Untertagedeponien (die in Bayern nicht zur Verfügung stehen) und an weitere Behandlungs- und Verwertungsanlagen. Zu letzteren zählen beispielsweise Bodenbehandlungsanlagen, die deponiebautechnische Verwertung, Bleihütten für Bleibatterien, Anlagen zur energetischen Verwertung (z. B. Zementwerke) sowie Altölaufbereiter.

Die größten Mengen gingen in die Bundesländer Baden-Württemberg, Thüringen und Nordrhein-Westfalen (siehe Übersicht E und F).

Übersicht E: Entsorgung von gefährlichen Abfällen (Herkunft Bayern) in anderen Bundesländern 2021 (Mengen auf Tausend Tonnen gerundet)

Bundesländer	Menge	Veränderungen zu 2020
Baden-Württemberg	513.800	2.800
Thüringen	132.800	-10.200
Nordrhein-Westfalen	106.900	12.300

Übersicht F: Mengenmäßig bedeutsame Abfallarten (Herkunft Bayern) 2021, die im Bundesgebiet außerhalb Bayerns entsorgt wurden (Mengen auf Tausend Tonnen gerundet)

AS	Abfallart	Menge	Entsorgungsland
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	175.000	Baden-Württemberg
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	157.000	Baden-Württemberg

Aus Bayern werden insgesamt mehr Abfälle zur Entsorgung in das übrige Bundesgebiet verbracht als von außerhalb nach Bayern gelangen. Einen großen Anteil daran haben die Entsorgungen in Untertagebergwerken (Untertageversatz und -deponie) insbesondere für Verbrennungsrückstände. Denn diese Anlagentypen stehen aufgrund geologischer Gegebenheiten nicht in Bayern zur Verfügung. Umgekehrt ist das Verhältnis bei den grenzüberschreitenden Verbringungen aus und nach dem Ausland. Im Jahr 2021 wurden aus dem Ausland rund 36.000 t mehr importiert als exportiert. Relevante Abfallarten, die außerhalb Deutschlands entsorgt wurden, sind mengenmäßig in Übersicht G aufgeführt.

Übersicht G: Mengenmäßig bedeutsame Abfallarten (Herkunft Bayern) 2021, die außerhalb Deutschlands entsorgt wurden (Mengen auf Tausend Tonnen gerundet)

AS	Abfallart	Menge	Entsorgungsland
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	25.000	Niederlande
10 03 08*	Salzschlacken aus der Zweitschmelze	23.000	Frankreich und Italien
16 06 01*	Bleibatterien	16.000	Bulgarien, Frankreich, Österreich, Polen, Slowenien und Tschechien

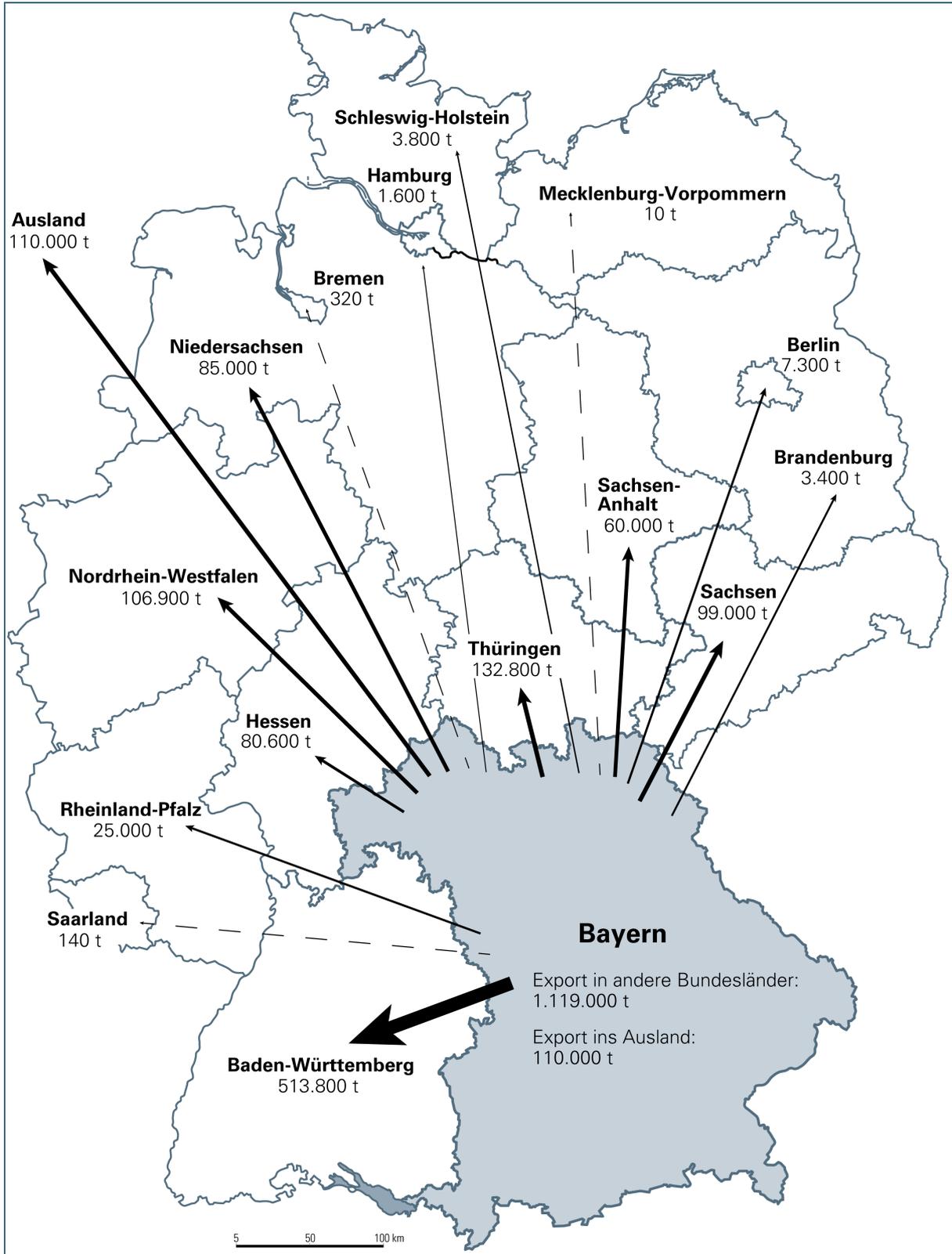


Abb. 8: Verbringung gefährlicher Abfälle aus Bayern 2021 (Export aus Bayern)

2.4 Ausgewählte Stoffströme einzelner Entsorgungsanlagen in Bayern

Die Abfallmenge, die in Bayern insgesamt entsorgt wurde (Herkunft Bayern, übriges Bundesgebiet und Ausland), belief sich im Jahr 2021 auf rund 2.066.000 t gefährliche Abfälle (2020: rund 2.081.000 t). Davon stammen rund 331.000 t aus dem übrigen Bundesgebiet und rund 146.000 t aus dem Ausland.

Im Folgenden werden die Anlagen der gsb Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH (GSB), die bayerischen Deponien (DK I und DK II) und die bayerischen Hausmüllverbrennungsanlagen bezüglich der Entsorgung von gefährlichen Abfällen näher betrachtet:

- Die GSB hat 2021 rund 220.000 t gefährliche Abfälle aus Bayern übernommen. Dies waren vor allem Abfälle mit hohem Schadstoffpotenzial. Für gefährliche Abfälle, die beseitigt werden müssen, die nicht aus privaten Haushalten stammen und die die örtliche entsorgungspflichtige Körperschaft von der Entsorgung ausgeschlossen hat, besteht Überlassungspflicht nach dem BayAbfG und dem Abfallwirtschaftsplan Bayern an die GSB. Die Anlagen der GSB sind in Abb. 17 (Seite 19) dargestellt. Weiter wurden von der GSB auch Drittentsorger bedient (z. B. Untertagedeponie, Bergversatz).

Aus dem übrigen Bundesgebiet hat die GSB im Jahr 2021 rund 39.000 t (2020: rund 40.000 t) gefährliche Abfälle übernommen. Größte Einzelfraktion war wie im Vorjahr die Abfallart *wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen* (AS 07 07 01*) mit rund 8.400 t.

Aus dem Ausland wurden von der GSB rund 33.000 t (2020: rund 34.000 t) gefährliche Abfälle entsorgt. Größte Einzelfraktion war wie in den Vorjahren die Abfallart *vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten* (AS 19 02 04*) wieder mit rund 15.000 t.

- Die bayerischen Deponien der Deponieklassen I und II haben 2021 rund 223.000 t (2020: 243.000 t) gefährliche Abfälle aus Bayern entsorgt (ohne Kleinmengen- und Privatanlieferungen). Diese Abfälle sind zwar als gefährlich einzustufen, das Auslaugverhalten (bewertet nach DepV) dieser Abfälle machte jedoch eine Ablagerung auf einer Sonderabfalldeponie (Deponiekategorie III) nicht erforderlich. Hierzu gehören auch nicht weiter verwertbare, kontaminierte Behandlungsrückstände aus Boden- und Bauschuttzubereitungsanlagen. Circa 82 % der Abfallmenge machen zwei Abfallarten (Übersicht H) aus dem Baubereich aus.

Der Abfallschlüssel 17 03 01* - *kohlenteerhaltige Bitumengemische* wurde dabei vorwiegend in deponiebautechnischen Maßnahmen verwertet.

Übersicht H: Mengenmäßig bedeutsame Abfallarten (Herkunft Bayern) 2021, die auf bayerischen Deponien der Deponiekategorie I und II abgelagert wurden (Mengen auf Tausend Tonnen gerundet)

AS	Abfallart	Menge	Veränderungen zu 2020
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	122.000	6.000
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	61.000	6.000

Aus dem übrigen Bundesgebiet haben die bayerischen Deponien der Deponiekategorie I und II im Jahr 2021 rund 10.000 t (2020: rund 14.000 t) gefährliche Abfälle entsorgt. Größte Einzelfraktion war die Abfallart *anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält* (AS 17 06 03*) mit rund 6.000 t.

- Die bayerischen Hausmüllverbrennungsanlagen haben 2021 rund 22.000 t (2020: 19.000 t) gefährliche Abfälle aus Bayern entsorgt. Drei Abfallarten bilden zusammen zirka 64 % dieser Menge (Übersicht I). Rund 2.400 t *Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden* aus dem humanmedizinischen Bereich (AS 18 01 03*) und rund 40 t entsprechend aus dem tiermedizinischen Bereich (AS 18 02 02*) wurden aus Bayern in der speziellen Klinikmüllverbrennungslinie des MHKW Augsburg beseitigt.

Übersicht I: Mengenmäßig bedeutsame Abfallarten (Herkunft Bayern) 2021, die über bayerische Hausmüllverbrennungsanlagen entsorgt wurden (Mengen gerundet in Tonnen)

AS	Abfallart	Menge	Veränderungen zu 2020
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	5.000	900
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	4.000	300
19 07 02*	Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält	5.000	1.800

Aus dem übrigen Bundesgebiet haben die bayerischen Hausmüllverbrennungsanlagen rund 4.200 t (2020: rund 4.500 t) gefährliche Abfälle entsorgt. Größte Einzelfraktion war wie im Vorjahr die Abfallart *Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind* (AS 15 02 02*) mit rund 2.600 t.

Aus dem Ausland wurden in den bayerischen Hausmüllverbrennungsanlagen wie im Vorjahr rund 1.700 t gefährliche Abfälle im Jahr 2021 entsorgt. Größte Einzelfraktion war die Abfallart *Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind* (AS 15 01 10*) mit rund 900 t.



Abb. 9: Anlieferungsbereich bei der GSB in Baar-Ebenhausen



Abb. 10: Sonderabfall-Verbrennungslinien der GSB in Baar-Ebenhausen

Zusammenfassend sind die Entsorgungswege für die ausgewählten Stoffströme der betrachteten Entsorgungsanlagen in Übersicht J (Seite 14) dargestellt. Die Entsorgungswege der von der GSB übernommenen gefährlichen Abfälle ergeben sich aus Übersicht K (Seite 14).

Übersicht J: Entsorgungswege für die in Bayern entsorgten gefährlichen Abfälle 2021
(Herkunft Bayern, andere Bundesländer, Ausland; Mengen gerundet in Tonnen)

Herkunft	Deponie-Kl. I + II	HMV	GSB
Bayern	223.000	22.000	220.200
Übriges Bundesgebiet	10.000	4.200	39.400
Ausland	100	1.700	32.600
Gesamt	233.100	27.900	292.200

Übersicht K: Entsorgungswege der von der GSB 2021 insgesamt übernommenen gefährlichen Abfälle
(Herkunft Bayern, andere Bundesländer, Ausland; Mengen gerundet in Tonnen)^{2,3}

Entsorgungsanlagen	Bayern	übriges Bundesgebiet	Ausland	Gesamtmenge
Sonderabfallverbrennung	127.400	31.300	32.600	191.300
Sonderabfalldeponie	5.900	100	0	6.000
Chem.-physik. Behandlung	82.100	8.000	0	90.100
Sammelstellen, mit anschließender Drittentsorgung	4.800	0	0	4.800
Gesamt	220.200	39.400	32.600	292.200



Abb. 11: Drehrohröfen bei der GSB in Baar-Ebenhausen



Abb. 12: Elektrofilter der Sonderabfallverbrennungsanlage in Baar-Ebenhausen

² Die Tabelle enthält ausschließlich Mengenangaben von Kundenabfällen.

³ Aufgrund der Veränderungen in den Auswertungen können die Mengenangaben dieser Tabellen nicht mit der Sonderabfallstatistik 2020 verglichen werden.

3 Zusammenfassung

In der vorliegenden Statistik wurden für das Jahr 2021 die in Bayern erfassten gefährlichen Abfälle, die Importe aus den übrigen Bundesländern und aus dem Ausland, die Exporte in andere Bundesländer und in das Ausland und die Stoffströme einzelner Entsorgungsanlagen in Bayern betrachtet.

Insgesamt wurden in Bayern über Begleitscheine rund 2.819.000 t gefährliche Abfälle erfasst. Die mengenmäßig größten Anteile hatten das Kapitel 19 - *Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen* mit rund 33 % und das Kapitel 17 - *Bau- und Abbruchabfälle* mit rund 28 %. Auf Ebene der Abfallschlüssel wurde bei den kohlenteeerhaltigen Bitumengemischen (AS 17 03 01*) die größte Menge mit rund 304.000 t erfasst.

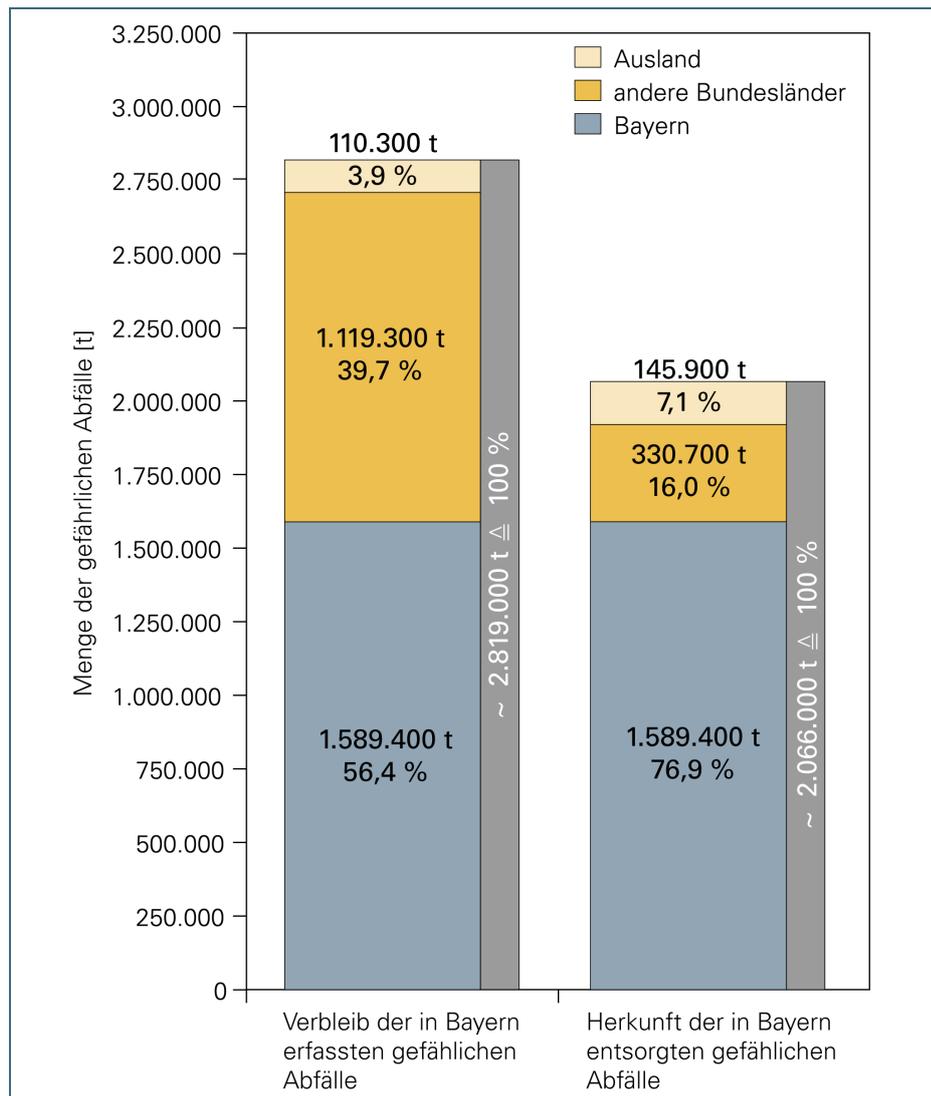


Abb. 13:
Verbleib der in Bayern erfassten und Herkunft der in Bayern entsorgten gefährlichen Abfälle 2021 (Mengen gerundet in Tonnen)

Der Import nach Bayern belief sich auf rund 331.000 t gefährliche Abfälle aus dem Bundesgebiet und rund 146.000 t aus dem Ausland. Das Bundesland Baden-Württemberg hat im Jahr 2021 rund 175.000 t nach Bayern transportiert und stellt, dicht gefolgt von der o.a. Menge aus dem Ausland, den wichtigsten Abfallstrom nach Bayern dar.

Von den in Bayern erfassten Mengen wurden rund 1.119.000 t in andere Bundesländer und rund 110.000 t ins Ausland exportiert. Der mengenmäßig bedeutsamste Abfallschlüssel ist 19 02 04* - *vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten* mit rund 175.000 t, der überwiegend in Baden-Württemberg entsorgt wurde.

Aus Bayern werden insgesamt mehr Abfälle zur Entsorgung in das übrige Bundesgebiet verbracht als von außerhalb Bayern gelangen. Einen großen Anteil daran haben die Entsorgungen in Untertagebergwerken, die aufgrund geologischer Gegebenheiten nicht in Bayern zur Verfügung stehen.

In Abb. 13 (Seite 15) sind der Verbleib der in Bayern erfassten und die Herkunft der in Bayern entsorgten gefährlichen Abfälle grafisch zusammengefasst.

Übersicht L: Entsorgungswege der in Bayern 2021 erfassten gefährlichen Abfälle (Herkunft Bayern; Mengen gerundet)

Entsorgungsort	Überwiegender Entsorgungsweg	Menge [t]	Anteil 2021 [%]	Veränderungen der Menge zu 2020 ⁴		Veränderungen der Anteile zu 2020 [%] ⁴
				[t]	[%]	
In Bayern	GSB	220.200	7,8	-22.000	-10,0	-0,5
	Deponien der Deponieklasse I/II	223.000	7,9	-20.000	-9,0	-0,4
	Hausmüllverbrennungsanlagen	22.000	0,8	3.000	13,6	0,1
	Sonstige Anlagen mit versch. Behandlungsverfahren und Zwischenlager	1.124.800	39,9	-	-	-
In anderen Bundesländern	Anlagen mit versch. Behandlungsverfahren (z. B. Zwischenlager, Untertagedeponie oder Bergversatz)	1.119.000	39,7	-	-	-
Ausland	Verwertung	110.000	3,9	-26.000	-23,6	-0,8
Gesamt		2.819.000				

Die Übersicht L und die Abb. 14 (Seite 17) zeigen die in Bayern 2021 erfassten gefährlichen Abfälle, aufgegliedert in die verschiedenen Entsorgungsorte. Die Anlagen der GSB, der bayerischen Deponien (DK I und DKII) und die bayerischen Hausmüllverbrennungsanlagen wurden dabei näher betrachtet. Von den in Bayern erfassten gefährlichen Abfällen werden rund 40 % in sonstigen bay. Anlagen entsorgt. Dazu zählen auch Anlagentypen wie beispielsweise das Zwischenlager oder Altholzauflösungsanlagen, die lediglich einen Zwischenschritt in den Entsorgungsketten darstellen.

⁴ Veränderungen zum Jahr 2020 werden nur teilweise angegeben, da sich der Aufbau der Tabelle zur vorherigen Sonderabfallstatistik verändert hat.

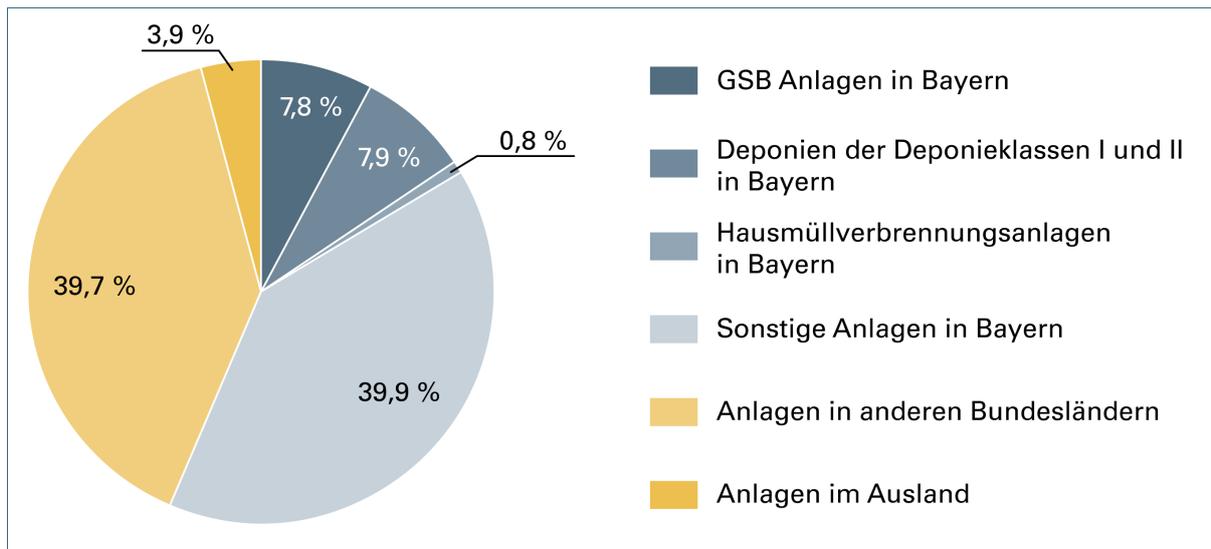


Abb. 14: Entsorgungswege der in Bayern 2021 erfassten gefährlichen Abfälle (Herkunft Bayern; Prozente gerundet)

Die Anlagen in anderen Bundesländern oder dem Ausland nehmen rund 44 % der in Bayern erfassten gefährlichen Abfälle ein.

In Übersicht M und Abb. 15 (Seite 18) werden unabhängig von der Herkunft die entsorgten gefährlichen Abfälle in bayerischen Entsorgungsanlagen dargestellt.

Übersicht M: In bayerischen Entsorgungsanlagen entsorgten gefährliche Abfälle 2021 (Herkunft Bayern, andere Bundesländer, Ausland; Mengen gerundet)

Entsorgungsweg	Menge [t]	Anteil 2021 [%]	Veränderungen der Menge zu 2020 ⁵		Veränderungen der Anteile zu 2020 [%] ⁵
			[t]	[%]	
GSB	292.200	14,1	-24.600	-8,4	-1,1
Deponien der Deponiekategorie I/II	233.100	11,3	-23.700	-10,2	-1,0
Hausmüllverbrennungsanlagen	27.900	1,4	2.400	8,6	0,2
Sonstige Anlagen mit versch. Behandlungsverfahren und Zwischenlager	1.512.800	73,2	-	-	-
Gesamt	2.066.000				

Die Anlagen der GSB, die bayerischen Deponien (DK I/II) und die bayerischen Hausmüllverbrennungsanlagen haben hierbei einen Anteil von rund 27 %. Unter die sonstigen bayerischen Anlagen fallen sowohl Zwischenlager als auch Anlagen mit verschiedenen Behandlungsverfahren. Sie nehmen daher mit rund 73 % einen großen Anteil der in Bayern entsorgten gefährlichen Abfälle ein.

⁵ Veränderungen zum Jahr 2020 werden nur teilweise angegeben, da sich der Aufbau der Tabelle zur vorherigen Sonderabfallstatistik verändert hat.

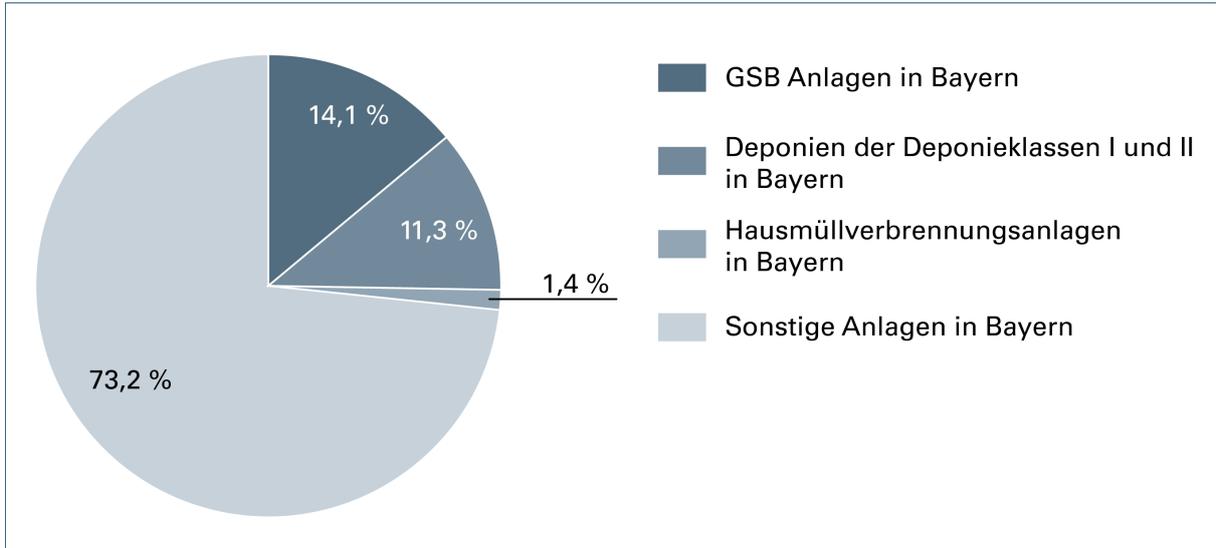


Abb. 15: In bayerischen Entsorgungsanlagen erfasste gefährliche Abfälle (Herkunft Bayern, andere Bundesländer, Ausland; Prozente gerundet)



Abb. 16:
Sonderabfall-Verbrennungsanlage
der GSB in Baar-Ebenhausen

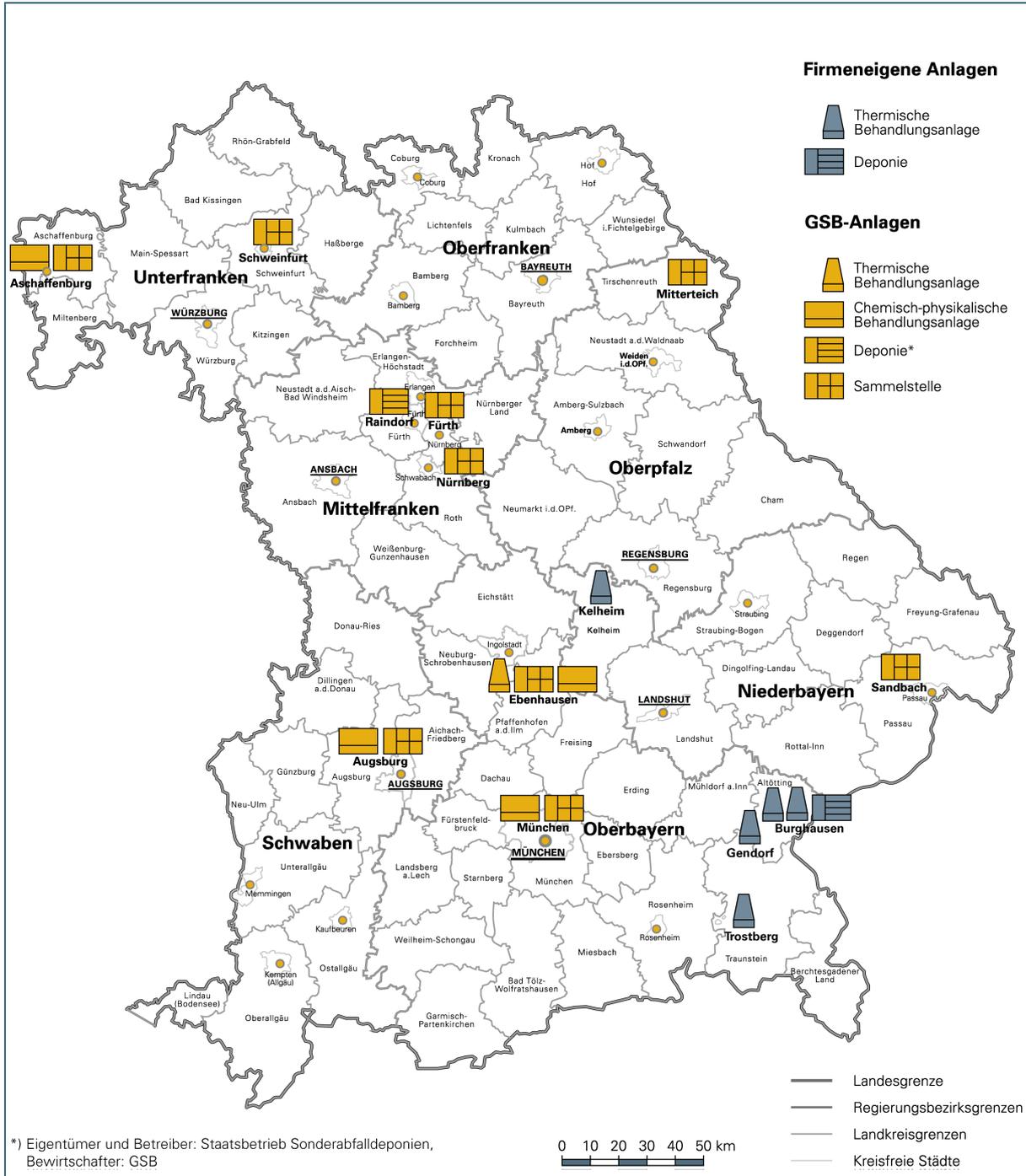


Abb. 17: Für die Sonderabfallbeseitigung zur Verfügung stehende Anlagen (Stand 31.12.2021)

Anhang

Tabellen

Tabelle 1	Aufkommen an gefährlichen Abfällen in Bayern 2021	21
Tabelle 2	Importe von gefährlichen Abfällen aus dem Ausland nach Bayern 2021	29
Tabelle 3	Exporte von gefährlichen Abfällen aus Bayern in das Ausland 2021	31

Abkürzungen

AS	Abfallschlüssel
DK I/II	Deponie der Deponieklasse I oder II
HMV	Hausmüllverbrennung

Tabelle 1

Aufkommen an gefährlichen Abfällen in Bayern 2021 (Mengen in Tonnen)

AS	Abfallart	Gesamtmenge
02 01	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei	
02 01 08*	Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten	310
02	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	310
03 01	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten und Möbeln	
03 01 04*	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere, die gefährliche Stoffe enthalten	130
0302	Abfälle aus der Holzkonservierung	
03 02 01*	halogenfreie organische Holzschutzmittel	12
03 02 02*	chlororganische Holzschutzmittel	22
03 02 03*	metallorganische Holzschutzmittel	8
03 02 04*	anorganische Holzschutzmittel	30
03	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	202
04 02	Abfälle aus der Textilindustrie	
04 02 14*	Abfälle aus dem Finish, die organische Lösemittel enthalten	91
04	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	91
05 01	Abfälle aus der Erdölraffination	
05 01 03*	Bodenschlämme aus Tanks	1.673
05 01 06*	ölhaltige Schlämme aus Betriebsvorgängen und Instandhaltung	3.458
05 01 08*	andere Teere	25
05 01 09*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	912
05 06	Abfälle aus der Kohlepyrolyse	
05 06 03*	andere Teere	336
05	Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	6.404
06 01	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Säuren	
06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	13.191
06 01 02*	Salzsäure	379
06 01 03*	Flusssäure	38
06 01 04*	Phosphorsäure und phosphorige Säure	645
06 01 05*	Salpetersäure und salpetrige Säure	110
06 01 06*	andere Säuren	994
06 02	Abfälle aus HZVA von Basen	
06 02 01*	Calciumhydroxid	32
06 02 03*	Ammoniumhydroxid	222
06 02 04*	Natrium- und Kaliumhydroxid	311
06 02 05*	andere Basen	981
06 03	Abfälle aus HZVA von Salzen, Salzlösungen und Metalloxiden	
06 03 11*	feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten	39
06 03 13*	feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten	11.560
06 03 15*	Metalloxide, die Schwermetalle enthalten	865
06 04	Metallhaltige Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 fallen	
06 04 03*	arsenhaltige Abfälle	52
06 04 04*	quecksilberhaltige Abfälle	3
06 04 05*	Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten	764
06 05	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	
06 05 02*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	4.278
06 06	Abfälle aus HZVA von schwefelhaltigen Chemikalien, aus Schwefelchemie und Entschwefelungsprozessen	
06 06 02*	Abfälle, die gefährliche Sulfide enthalten	10
06 08	Abfälle aus HZVA von Silicium und Siliciumverbindungen	
06 08 02*	Abfälle, die gefährliche Clorsilane enthalten	9.555
06 10	Abfälle aus HZVA von schwefelhaltigen Chemikalien, aus Schwefelchemie und Entschwefelungsprozessen	
06 10 02*	Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	38
06 13	Abfälle aus anorganischen-chemischen Prozessen a.n.g.	
06 13 01*	anorganische Pflanzenschutzmittel, Holzschutzmittel und andere Biozide	2
06 13 02*	gebrauchte Aktivkohle (außer 06 07 02)	58
06 13 05*	Ofen- und Kaminruß	1
06	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	44.128

Tabelle 1

Aufkommen an gefährlichen Abfällen in Bayern 2021 (Mengen in Tonnen)

AS	Abfallart	Gesamtmenge
07 01	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) organischer Grundchemikalien	
07 01 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.705
07 01 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	350
07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	19.204
07 01 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	1.286
07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	8.467
07 01 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	7
07 01 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	548
07 01 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	77
07 02	Abfälle aus HZVA von Kunststoffen, synthetischem Gummi und Kunstfasern	
07 02 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	924
07 02 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	339
07 02 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	6.140
07 02 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	2.049
07 02 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	5.151
07 02 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	10
07 02 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	823
07 02 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	22
07 02 14*	Abfälle von Zusatzstoffen, die gefährliche Stoffe enthalten	354
07 02 16*	Abfälle, die gefährliche Silicone enthalten	627
07 03	Abfälle aus HZVA von organischen Farbstoffen und Pigmenten (außer 06 11)	
07 03 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	2.217
07 03 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	25
07 03 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	3.721
07 03 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	2
07 03 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	1.847
07 03 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	11
07 03 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	193
07 04	Abfälle aus HZVA von organischen Pflanzenschutzmitteln (außer 02 01 08 und 02 01 09), Holzschutzmitteln (außer 03 02) und anderen Bioziden	
07 04 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	534
07 04 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	7
07 04 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	64
07 04 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	13
07 04 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	43
07 05	Abfälle aus HZVA von Pharmazeutika	
07 05 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.385
07 05 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	656
07 05 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	11.810
07 05 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	5.187
07 05 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	395
07 05 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	78
07 05 13*	feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	328
07 06	Abfälle aus HZVA von Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln	
07 06 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	5.615
07 06 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1
07 06 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	887
07 06 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	161
07 06 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	2.917
07 06 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	59
07 07	Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a.n.g.	
07 07 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	23.706
07 07 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.386
07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	4.237
07 07 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	6.120
07 07 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	4.590

Tabelle 1

Aufkommen an gefährlichen Abfällen in Bayern 2021 (Mengen in Tonnen)

AS	Abfallart	Gesamtmenge
07 07 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	141
07 07 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien	763
07 07 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	95
07	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	127.277
08 01	Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken	
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	10.335
08 01 13*	Farb- und Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	6.633
08 01 15*	wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	3.988
08 01 17*	Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	2.001
08 01 19*	wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	3.874
08 01 21*	Farb- oder Lackentfernerabfälle	139
08 03	Abfälle aus HZVA von Druckfarben	
08 03 12*	Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	2.322
08 03 14*	Druckfarbenschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	512
08 03 16*	Abfälle von Ätzlösungen	117
08 03 19*	Dispersionsöl	146
08 04	Abfälle aus HZVA von Klebstoffen und Dichtmassen (einschließlich wasserabweisender Materialien)	
08 04 09*	Klebstoff- und Dichtmassenabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	3.128
08 04 13*	wässrige Schlämme, die Klebstoffe und Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	4
08 04 15*	wässrige flüssige Abfälle, die Klebstoffe und Dichtmassen mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten	140
08 05	Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle	
08 05 01*	Isocyanatabfälle	557
08	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	33.896
09 01	Abfälle aus der fotografischen Industrie	
09 01 01*	Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis	620
09 01 02*	Offsetdruckplatten-Entwicklerlösungen auf Wasserbasis	861
09 01 04*	Fixierbäder	205
09 01 05*	Bleichlösungen und Bleich-Fixier-Bäder	510
09	Abfälle aus der fotografischen Industrie	2.196
10 01	Abfälle aus Kraftwerken und anderen Verbrennungsanlagen (außer 19)	
10 01 01	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub mit Ausnahme von Kesselstaub, der unter 10 01 04 fällt	5
10 01 14*	Rost- und Kesselasche, Schlacken und Kesselstaub aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten	9.972
10 01 16*	Filterstäube aus der Abfallmitverbrennung, die gefährliche Stoffe enthalten	2.801
10 01 18*	Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	13.693
10 01 20*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	12
10 01 22*	wässrige Schlämme aus der Kesselreinigung, die gefährliche Stoffe enthalten	16
10 02	Abfälle aus der Eisen- und Stahlindustrie	
10.02.07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	23.084
10 02 11*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	259
10 02 13*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	1.683
10 03	Abfälle aus der thermischen Aluminium-Metallurgie	
10 03 08*	Salzschlacken aus der Zweitschmelze	105.309
10 03 15*	Abschaum, der entzündlich ist oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgibt	2.585
10 03 19*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	59
10 03 21*	andere Teilchen und Staub (einschließlich Kugelmühlenstaub), die gefährliche Stoffe enthalten	403
10 03 23*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	6.977
10 03 25*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	129
10 03 27*	öhlhaltige Abfälle aus der Kühlwasserbehandlung	445
10 04	Abfälle aus der thermischen Bleimetallurgie	
10 04 02*	Krätzen und Abschaum (Erst- und Zweitschmelze)	367
10 04 05*	andere Teilchen und Staub	90
10 05	Abfälle aus der thermischen Zinkmetallurgie	
10 05 03*	Filterstaub	3

Tabelle 1

Aufkommen an gefährlichen Abfällen in Bayern 2021 (Mengen in Tonnen)

AS	Abfallart	Gesamtmenge
10 06	Abfälle aus der thermischen Kupfermetallurgie	
10 06 03*	Filterstaub	107
10 06 07*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	1
10 08	Abfälle aus sonstiger thermischer Nichteisenmetallurgie	
10 08 10*	Krätzen und Abschaum, die entzündlich sind oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgeben	3
10 08 12*	Teerhaltige Abfälle aus der Anodenherstellung	52
10 08 15*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	211
10 08 17*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	6
10 09	Abfälle vom Gießen von Eisen und Stahl	
10 09 09*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	1.363
10 09 13*	Abfälle von Bindemitteln, die gefährliche Stoffe enthalten	18
10 10	Abfälle vom Gießen von Nichteisenmetallen	
10 10 07*	gefährliche Stoffe enthaltende Gießformen und -sande nach dem Gießen	124
10 10 09*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	3.758
10 10 11*	andere Teilchen, die gefährliche Stoffe enthalten	2
10 11	Abfälle aus der Herstellung von Glas und Glaserzeugnissen	
10 11 09*	Gemengeabfall mit gefährlichen Stoffen vor dem Schmelzen	169
10 11 11*	Glasabfall in kleinen Teilchen und Glasstaub, die Schwermetalle enthalten (z.B. aus Kathodenstrahlröhren)	260
10 11 13*	Glaspolymer- und Glasschleifschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	209
10 11 15*	festen Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	1.020
10 11 17*	Schlämme und Filterkuchen aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	9
10 11 19*	festen Abfälle aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	521
10 12	Abfälle aus der Herstellung von Keramikerzeugnissen und keramischen Baustoffen wie Ziegeln, Fliesen, Steinzeug	
10 12 09*	festen Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	176
10 13	Abfälle aus der Herstellung von Zement, Branntkalk, Gips und Erzeugnissen aus diesen	
10 13 12*	festen Abfälle aus der Abgasbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	6.896
10 14	Abfälle aus Krematorien	
10 14 01*	quecksilberhaltige Abfälle aus der Gasreinigung	75
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	182.872
11 01	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen (z.B. Galvanik, Verzinkung, Beizen, Ätzen, Phosphatieren, alkalisches Entfetten und Anodisierung)	
11 01 05*	saure Beizlösungen	8.389
11 01 06*	Säuren a. n. g.	704
11 01 07*	alkalische Beizlösung	8.665
11 01 08*	Phosphatierschlämme	910
11 01 09*	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	13.636
11 01 11*	wässrige Spülflüssigkeiten, die gefährliche Stoffe enthalten	12.899
11 01 13*	Abfälle aus der Entfettung, die gefährliche Stoffe enthalten	791
11 01 15*	Eluate und Schlämme aus Membransystemen oder Ionenaustauschsystemen, die gefährliche Stoffe enthalten	29
11 01 16*	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	5
11 01 98*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1.739
11 02	Abfälle aus Prozessen der Nichteisen-Hydrometallurgie	
11 02 02*	Schlämme aus der Zink-Hydrometallurgie (einschließlich Jarosit, Goethit)	24
11 02 07*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1
11 03	Schlämme und Feststoffe aus Härteprozessen	
11 03 01*	cyanidhaltige Abfälle	18
11 03 02*	andere Abfälle	348
11 05	Abfälle aus Prozessen der thermischen Verzinkung	
11 05 03*	festen Abfälle aus der Abgasbehandlung	4
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisenhydrometallurgie	48.162
12 01	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	
12 01 06*	halogenhaltige Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	12
12 01 07*	halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	5.119
12 01 08*	halogenhaltige Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	17

Tabelle 1

Aufkommen an gefährlichen Abfällen in Bayern 2021 (Mengen in Tonnen)

AS	Abfallart	Gesamtmenge
12 01 09*	halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	123.209
12 01 10*	synthetische Bearbeitungsöle	39
12 01 12*	gebrauchte Wachse und Fette	542
12 01 14*	Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	1.993
12 01 16*	Strahlmittelabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	3.213
12 01 18*	öhlhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	19.394
12 01 20*	gebrauchte Hon- und Schleifmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	2.156
12 03	Abfälle aus der Wasser- und Dampfentfettung (außer 11)	
12 03 01*	wässrige Waschflüssigkeiten	7.891
12 03 02*	Abfälle aus der Dampfentfettung	118
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	163.703
13 01	Abfälle von Hydraulikölen	
13 01 04*	chlorierte Emulsionen	5
13 01 10*	nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	459
13 01 11*	synthetische Hydrauliköle	43
13 01 12*	biologisch leicht abbaubare Hydrauliköle	35
13 02	Abfälle von Maschinen-, Getriebe- und Schmierölen	
13 02 04*	chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	398
13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	94.540
13 02 06*	synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	49
13 02 08*	andere Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	852
13 03	Abfälle von Isolier- und Wärmeübertragungsölen	
13 03 01*	Isolier- und Wärmeübertragungsöle, die PCB enthalten	34
13 03 07*	nichtchlorierte Isolier- und Wärmeübertragungsöle auf Mineralölbasis	2.455
13 03 08*	synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle	77
13 03 10*	andere Isolier- und Wärmeübertragungsöle	33
13 05	Inhalte von Öl-/Wasserabscheidern	
13 05 01*	festen Abfälle aus Sandfanganlagen und Öl-/ Wasserabscheidern	26.792
13 05 02*	Schlämme aus Öl-/ Wasserabscheidern	29.147
13 05 03*	Schlämme aus Einlaufschächten	18.502
13 05 06*	Öle aus Öl-/ Wasserabscheidern	57
13 05 07*	öliges Wasser aus Öl-/ Wasserabscheidern	2.834
13 05 08*	Abfallgemische aus Sandfanganlagen und Öl-/ Wasserabscheidern	28.219
13 07	Abfälle aus flüssigen Brennstoffen	
13 07 01*	Heizöl und Diesel	4.194
13 07 02*	Benzin	97
13 07 03*	andere Brennstoffe (einschließlich Gemische)	3.432
13 08	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter Kapitel 05, 12 und 19 fallen)	
13 08 02*	andere Emulsionen	2.697
13 08 99*	Abfälle a. n. g.	3.735
13	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter Kapitel 05, 12 und 19 fallen)	218.686
14 06	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln sowie Schaum- und Aerosoltreibgasen	
14 06 01*	Fluorchlorkohlenwasserstoffe, HFCKW, HFKW	249
14 06 02*	andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	284
14 06 03*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische	10.364
14 06 04*	Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten	81
14 06 05*	Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten	208
14	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer Abfälle, die unter Kapitel 07 und 08 fallen)	11.186
15 01	Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle)	
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	4.733
15 01 11*	Verpackungen aus Material, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehälter	8
15 02	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung	
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich ÖlfILTER a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	22.195
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)	26.936

Tabelle 1

Aufkommen an gefährlichen Abfällen in Bayern 2021 (Mengen in Tonnen)

AS	Abfallart	Gesamtmenge
16 01	Altfahrzeuge verschiedener Verkehrsträger (einschließlich mobiler Maschinen) und Abfälle aus der Demontage von Altfahrzeugen sowie der Fahrzeugwartung (außer 13, 14, 16 06 und 16 08)	
16 01 04*	Altfahrzeuge	1.279
16 01 07*	Ölfilter	3.102
16 01 10*	explosive Bauteile (z.B. Airbags)	267
16 01 13*	Bremsflüssigkeiten	3.816
16 01 14*	Frostschutzmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	5.780
16 01 21*	gefährliche Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 07 bis 16 01 11, 16 01 13 und 16 01 14 fallen	687
16 02	Elektrische und elektronische Geräte und deren Bauteile	
16 02 09*	Transformatoren und Kondensatoren, die PCB enthalten	134
16 02 11*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe, HFCKW und HFKW enthalten	4.233
16 02 12*	gebrauchte Geräte, die freies Asbest enthalten	1.259
16 02 13*	gefährliche Bauteile ³ enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen	28.523
16 02 15*	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bauteile	2.193
16 03	Fehlchargen und ungebrauchte Erzeugnisse	
16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	921
16 03 05*	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1.532
16 04	Explosivabfälle	
16 04 03*	andere Explosivabfälle	132
16 05	Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien	
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	1.778
16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien	76
16 05 07*	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	597
16 05 08*	gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	511
16 06	Batterien und Akkumulatoren	
16 06 01*	Bleibatterien	97.561
16 06 02*	Ni-Cd-Batterien	102
16 06 06*	getrennt gesammelte Elektrolyte aus Batterien und Akkumulatoren	22
16 07	Abfälle aus der Reinigung von Transport- und Lagertanks und Fässern (außer 05 und 13)	
16 07 08*	ölhaltige Abfälle	7.693
16 07 09*	Abfälle, die sonstige gefährliche Stoffe enthalten	1.189
16 08	Gebrauchte Katalysatoren	
16 08 02*	gebrauchte Katalysatoren, die gefährliche Übergangsmetalle oder deren Verbindungen enthalten	272
16 08 07*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	2.748
16 09	Oxidierende Stoffe	
16 09 03*	Peroxide, z.B. Wasserstoffperoxid	24
16 09 04*	oxidierende Stoffe a. n. g.	109
16 10	Wässrige flüssige Abfälle zur externen Behandlung	
16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	9.861
16 10 03*	wässrige Konzentrate, die gefährliche Stoffe enthalten	394
16 11	Gebrauchte Auskleidungen und feuerfeste Materialien	
16 11 01*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien auf Kohlenstoffbasis aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	304
16 11 03*	andere Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus metallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	1.642
16 11 05*	Auskleidungen und feuerfeste Materialien aus nichtmetallurgischen Prozessen, die gefährliche Stoffe enthalten	2.560
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	181.301
17 01	Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik	
17 01 06*	Gemische aus oder getrennte Fraktionen von Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik, die gefährliche Stoffe enthalten	29.509
17 02	Holz, Glas und Kunststoff	
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	212.708

³ Gefährliche Bauteile elektrischer und elektronischer Geräte umfassen z.B. Akkumulatoren und unter 16 06 aufgeführte und als gefährlich eingestufte Batterien, Quecksilberschalter, Glas aus Kathodenstrahlröhren und sonstiges beschichtetes Glas.

Tabelle 1

Aufkommen an gefährlichen Abfällen in Bayern 2021 (Mengen in Tonnen)

AS	Abfallart	Gesamtmenge
17 03	Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte	
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	304.460
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	16.128
17 04	Metalle (einschließlich Legierungen)	
17 04 09*	Metallabfälle, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	376
17 04 10*	Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	2.003
17 05	Boden (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten), Steine und Baggergut	
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	76.507
17 05 05*	Baggergut, das gefährliche Stoffe enthält	632
17 05 07*	Gleisschotter, der gefährliche Stoffe enthält	200
17 06	Dämmmaterial und asbesthaltige Baustoffe	
17 06 01*	Dämmmaterial, das Asbest enthält	1.248
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	57.877
17 06 05*	asbesthaltige Baustoffe	89.357
17 09	Sonstige Bau- und Abbruchabfälle	
17 09 01*	Bau- und Abbruchabfälle, die Quecksilber enthalten	6
17 09 02*	Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z.B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)	1.759
17 09 03*	sonstige Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich gemischte Abfälle), die gefährliche Stoffe enthalten	3.141
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	795.911
18 01	Abfälle aus der Geburtshilfe, Diagnose, Behandlung oder Vorbeugung von Krankheiten beim Menschen	
18 01 03*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	4.131
18 01 06*	Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	254
18 01 08*	zytotoxische und zytostatische Arzneimittel	805
18 01 10*	Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin	7
18 02	Abfälle aus Forschung, Diagnose, Krankenbehandlung und Vorsorge bei Tieren	
18 02 02*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	78
18	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	5.275
19 01	Abfälle aus der Verbrennung oder Pyrolyse von Abfällen	
19 01 05*	Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	8.263
19 01 06*	wässrige flüssige Abfälle aus der Abgasbehandlung und andere wässrige flüssige Abfälle	5.984
19 01 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	48.124
19 01 10*	gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung	15
19 01 11*	Rost- und Kesselaschen sowie Schlacken, die gefährliche Stoffe enthalten	84.692
19 01 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	75.950
19 01 15*	Kesselstaub, der gefährliche Stoffe enthält	5.820
19 01 17*	Pyrolyseabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	37
19 02	Abfälle aus der physikalisch-chemischen Behandlung von Abfällen (einschließlich Dechromatisierung, Cyanidentfernung, Neutralisation)	
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	177.906
19 02 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	22.132
19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	28.402
19 02 08*	flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	65.495
19 02 09*	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	61
19 02 11*	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	2.025
19 07	Deponiesickerwasser	
19 07 02*	Deponiesickerwasser, das gefährliche Stoffe enthält	19.144
19 08	Abfälle aus Abwasserbehandlungsanlagen a.n.g.	
19 08 06*	gesättigte oder verbrauchte Ionenaustauscherharze	104
19 08 08*	schwermetallhaltige Abfälle aus Membransystemen	2
19 08 10*	Fett- und Ölmischungen aus Ölabscheidern mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 09 fallen	41
19 08 11*	Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	7.885
19 08 13*	Schlämme aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	33.281
1909	Abfälle aus der Zubereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch oder industriellem Brauchwasser	

Tabelle 1

Aufkommen an gefährlichen Abfällen in Bayern 2021 (Mengen in Tonnen)

AS	Abfallart	Gesamtmenge
19 09 02	Schlämme aus der Wasserklärung	205
19 10	Abfälle aus dem Schreddern von metallhaltigen Abfällen	
19 10 03*	Schredderleichtfraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten	5.296
19 10 05*	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten	1.828
19 11	Abfälle aus der Altölaufbereitung	
19 11 03*	wässrige flüssige Abfälle	259
19 11 05*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	144
19 12	Abfälle aus der mechanischen Behandlung von Abfällen (z.B. Sortieren, Zerkleinern, Verdichten, Pelletieren) a.n.g.	
19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	162.485
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	182.402
19 13	Abfälle aus der Sanierung von Böden und Grundwasser	
19 13 01*	festen Abfälle aus der Sanierung von Böden, die gefährliche Stoffe enthalten	1.765
19 13 05*	Schlamm aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	79
19 13 07*	wässrige flüssige Abfälle und wässrige Konzentrate aus der Sanierung von Grundwasser, die gefährliche Stoffe enthalten	70
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	939.896
20 01	Getrennt gesammelte Fraktionen (außer 15 01)	
20 01 13*	Lösemittel	651
20 01 14*	Säuren	139
20 01 15*	Laugen	218
20 01 17*	Fotochemikalien	12
20 01 19*	Pestizide	252
20 01 21*	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	662
20 01 23*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe enthalten	236
20 01 26*	Öle und Fette mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 25 fallen	18
20 01 27*	Farben, Druckfarben, Klebstoffe und Kunstharze, die gefährliche Stoffe enthalten	1.644
20 01 29*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	65
20 01 33*	Batterien und Akkumulatoren, die unter 16 06 01, 16 06 02 oder 16 06 03 fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten	3
20 01 35*	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen	7.972
20 01 37*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	18.670
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	30.542
Gesamt		2.818.974

Tabelle 2

Importe von gefährlichen Abfällen aus dem Ausland nach Bayern 2021 (Mengen in Tonnen)

AS	Abfallart	Summe	Herkunftsland
03 01 04*	Sägemehl, Späne, Abschnitte, Holz, Spanplatten und Furniere, die gefährliche Stoffe enthalten	3.671	Italien
03	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	3.671	
04 02 14*	Abfälle aus dem Finish, die organische Lösemittel enthalten	85	Kroatien
04 02 16*	Farbstoffe und Pigmente, die gefährliche Stoffe enthalten	373	Kroatien
04	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	458	
05 01 09*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	1.284	Italien
05	Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	1.284	
06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	21	Kroatien
06 02 01*	Calciumhydroxid	91	Kroatien
06 03 11*	feste Salze und Lösungen, die Cyanid enthalten	15	Kroatien
06	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	127	
07 01 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	424	Italien
07 01 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	45	Kroatien und Serbien
07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	601	Belgien und Österreich
07 01 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände	180	Italien und Slowakei
07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände	2.049	Italien
07 01 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	1.213	Italien
07 03 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	53	Slowenien
07 05 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.072	Italien
07 05 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	2.290	Großbritannien, Irland, Italien, Niederlande, Österreich und Slowenien
07 05 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	1.316	Italien, Malta, Niederlande und Österreich
07 05 13*	feste Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	50	Bosnien und Herzegowina
07 07 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	349	Frankreich, Niederlande, Schweiz
07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	717	Schweiz
07	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	10.359	
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten	20	Bosnien und Herzegowina
08	Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	20	
09 01 01*	Entwickler und Aktivatorlösungen auf Wasserbasis	20	Kroatien
09	Abfälle aus der fotografischen Industrie	20	
10 03 15*	Abschaum, der entzündlich ist oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgibt	2.000	Frankreich
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	2.000	
12 01 07*	halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen)	73	Österreich
12 01 12*	gebrauchte Wachse und Fette	48	Kroatien
12 01 14*	Bearbeitungsschlämme, die gefährliche Stoffe enthalten	134	Österreich
12 01 18*	öhlhaltige Metallschlämme (Schleif-, Hon- und Läppschlämme)	263	Schweiz
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	518	
14 06 01*	Fluorchlorkohlenwasserstoffe, HFCKW, HFKW	68	Dänemark, Kroatien, Niederlande, Schweden und Schweiz
14 06 02*	andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische	1.223	Belgien, Frankreich, Italien, Niederlande, Österreich und Schweiz
14 06 03*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische	1.416	Frankreich, Niederlande, Österreich und Schweiz
14 06 04*	Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten	256	Italien
14	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer Abfälle, die unter Kapitel 07 und 08 fallen)	2.963	
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	2.325	Luxemburg, Niederlande, Österreich, Schweiz und Ungarn
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	473	Belgien, Österreich, Slowenien, Tschechien und Ungarn
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a.n.g.)	2.798	

Tabelle 2

Importe von gefährlichen Abfällen aus dem Ausland nach Bayern 2021 (Mengen in Tonnen)

AS	Abfallart	Summe	Herkunftsland
16 01 21*	gefährliche Bauteile mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 01 07 bis 16 01 11, 16 01 13 und 16 01 14 fallen	1	Schweden
16 02 13*	gefährliche Bauteile ³ enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen	1.587	Österreich
16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	1	Schweden
16 03 05*	organische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	217	Italien
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	195	Belgien und Slowenien
16 05 07*	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten	13	Italien, Österreich und Schweiz
16 08 07*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	1.174	Frankreich
16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	495	Italien und Polen
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	3.683	
17 02 04*	Glas, Kunststoff und Holz, die gefährliche Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	45.705	Frankreich, Italien und Österreich
17 04 10*	Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	44	Ungarn
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	254	Italien
17 06 03*	anderes Dämmmaterial, das aus gefährlichen Stoffen besteht oder solche Stoffe enthält	87	Österreich
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	46.090	
18 01 03*	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	25	Österreich
18	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	25	
19 01 05*	Filterkuchen aus der Abgasbehandlung	20.499	Italien
19 01 07*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	2.457	Italien
19 01 13*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	12.977	Italien
19 02 04*	vorgemischte Abfälle, die wenigstens einen gefährlichen Abfall enthalten	15.853	Bosnien und Herzegowina, Frankreich, Italien, Kroatien, Österreich, Schweiz und Slowenien
19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	244	Italien
19 02 08*	flüssige brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	2.447	Italien, Österreich und Slowenien
19 02 09*	feste brennbare Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	188	Slowenien
19 02 11*	sonstige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	2.260	Österreich
19 03 04*	als gefährlich eingestufte teilweise stabilisierte Abfälle, mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 03 08 fallen	6.820	Italien
19 03 06*	als gefährlich eingestufte verfestigte Abfälle	1.041	Italien
19 10 05*	andere Fraktionen, die gefährliche Stoffe enthalten	96	Österreich
19 12 06*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält	565	Italien
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	4.832	Bosnien und Herzegowina, Frankreich, Italien, Kroatien und Österreich
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	70.279	
20 01 21*	Leuchtstoffröhren und andere quecksilberhaltige Abfälle	819	Österreich und Schweiz
20 01 35*	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen	806	Österreich
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	1.625	
Gesamt		145.920	

³ Gefährliche Bauteile elektrischer und elektronischer Geräte umfassen z. B. Akkumulatoren und unter 16 06 aufgeführte und als gefährlich eingestufte Batterien, Quecksilberschalter, Glas aus Kathodenstrahlröhren und sonstiges beschichtetes Glas.

Tabelle 3

Exporte von gefährlichen Abfällen aus Bayern in das Ausland 2021 (Mengen in Tonnen)

AS	Abfallart	Summe	Zielland
06 01 01*	Schwefelsäure und schweflige Säure	462	Italien
06 04 03*	arsenhaltige Abfälle	21	Belgien
06	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	483	
07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen	10.610	Frankreich
07	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	10.610	
10 03 08*	Salzschlacken aus der Zweitschmelze	23.224	Frankreich und Italien
10 10 09*	Filterstaub, der gefährliche Stoffe enthält	1.507	Belgien
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	24.731	
11 01 05*	saure Beizlösungen	89	Österreich
11 01 07*	alkalische Beizlösungen	279	Belgien
11 01 09*	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	54	Belgien
11 01 98*	andere Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	191	Belgien
11 05 03*	feste Abfälle aus der Abgasbehandlung	4	Belgien
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisenhydrometallurgie	617	
12 01 14*	Bearbeitungsschlämme die gefährliche Stoffe enthalten	44	USA
12 01 20*	gebrauchte Hon- und Schleifmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	143	Österreich
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	187	
15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	6	Polen
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	176	Belgien, Niederlande und Polen
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.)	182	
16 02 11*	gebrauchte Geräte, die Fluorchlorkohlenwasserstoffe, HFCKW und HFKW enthalten	402	Österreich
16 02 13*	gefährliche Bauteile ³ enthaltende gebrauchte Geräte mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 02 09 bis 16 02 12 fallen	15.772	Litauen, Österreich und Tschechien
16 02 15*	aus gebrauchten Geräten entfernte gefährliche Bauteile	58	Österreich
16 03 03*	anorganische Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten	92	Schweden und Polen
16 06 01*	Bleibatterien	16.127	Bulgarien, Frankreich, Österreich, Polen, Slowenien und Tschechien
16 08 07*	gebrauchte Katalysatoren, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	1.283	Großbritannien
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	33.734	
17 03 01*	kohlenteerhaltige Bitumengemische	25.438	Niederlande
17 03 03*	Kohlenteer und teerhaltige Produkte	857	Niederlande
17 04 10*	Kabel, die Öl, Kohlenteer oder andere gefährliche Stoffe enthalten	587	Niederlande u. Österreich
17 05 03*	Boden und Steine, die gefährliche Stoffe enthalten	2.061	Niederlande
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	28.943	
18 01 10*	Amalgamabfälle aus der Zahnmedizin	5	Österreich
18	Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	5	
19 02 05*	Schlämme aus der physikalisch-chemischen Behandlung, die gefährliche Stoffe enthalten	681	Österreich
19 02 07*	Öl und Konzentrate aus Abtrennprozessen	317	Österreich
19 10 03*	Schredderleichtfraktionen und Staub, die gefährliche Stoffe enthalten	809	Österreich
19 12 11*	sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen, die gefährliche Stoffe enthalten	7.879	Belgien, Großbritannien, Niederlande, Tschechien
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	9.686	
20 01 35*	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen	1.139	Österreich
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	1.139	
Gesamt		110.317	

³ Gefährliche Bauteile elektrischer und elektronischer Geräte umfassen z. B. Akkumulatoren und unter 16 06 aufgeführte und als gefährlich eingestufte Batterien, Quecksilberschalter, Glas aus Kathodenstrahlröhren und sonstiges beschichtetes Glas.



Eine Behörde im Geschäftsbereich
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz

