

XXIII.

Umweltschutz

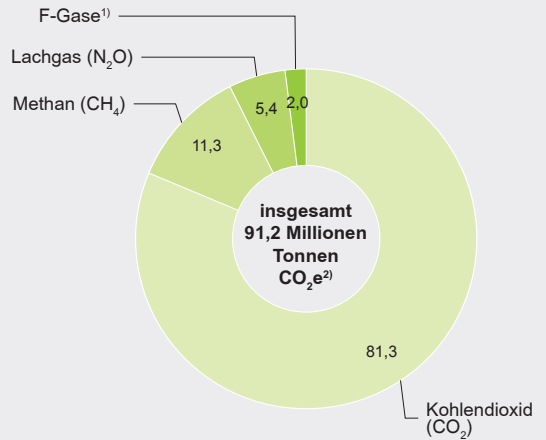
	Seite
1. Treibhausgasemissionen nach Gasen in Bayern 1990 bis 2020	471
2. Energiebedingte CO ₂ -Emissionen (Quellenbilanz) in Bayern 2020	471
3. Methan- und Lachgasemissionen nach CRF-Sektoren in Bayern 2020	471
4. Verwendung und Wirksamkeit bestimmter klimawirksamer Stoffe von 2016 bis 2021 und nach Wirtschaftszweigen	472
5. In Demontagebetrieben zerlegte Altfahrzeuge 2020 und 2021 nach Anzahl der Anlagen und ausgewählten Abfallarten	472
6. Abfallaufkommen aus Haushalten und Kleingewerbe 2020 und 2021 nach Regierungsbezirken und Abfallarten	473
7. Abfallentsorgung in Entsorgungsanlagen 2020 und 2021 nach Anlagenarten und ausgewählten Abfallarten	474
8. Abfallentsorgung in Entsorgungsanlagen 2021 nach ausgewählten Abfallarten	475
9. Von Abfallerzeugern abgegebene Mengen gefährlicher Abfälle 2021 nach ausgewählten Abfallarten und Wirtschaftszweigen	476
10. Verwertete und beseitigte Bau- und Abbruchabfälle 2020 nach Anlagenarten und deren Standort	477
11. In Bauschuttrecyclinganlagen eingesetzte Bau- und Abbruchabfälle sowie gewonnene Erzeugnisse und Stoffe 2020	477
12. Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung 2019 nach Regierungsbezirken	478
13. Nichtöffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung 2019	479
14. Wasser- und Abwasserentgelte 2020 bis 2022 nach Regierungsbezirken	480
15. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2021	481
16. Umweltschutzinvestitionen bei Betrieben im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) 2020 nach Wirtschaftszweigen, Umsatz- und Beschäftigtengrößenklassen	482
17. Umsatz und Beschäftigte im Umweltschutz 2021 nach Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen	483

Abfallaufkommen aus Haushalten und Kleingewerbe seit 2017 in Kilogramm je Einwohner



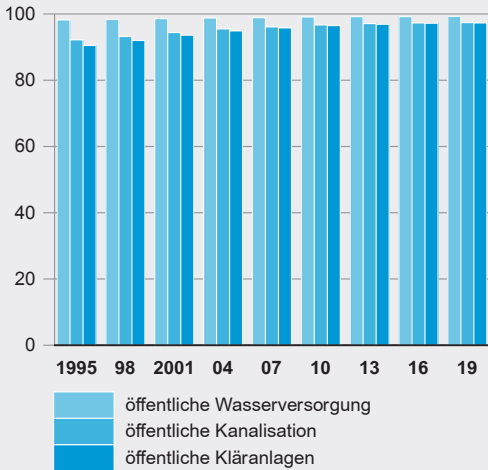
- 1) Ohne verwertete Schlacke und Schrott aus Müllverbrennungsanlagen.
- 2) Restabfall aus Haushalten, Sperrmüll nicht verwertet, gewerblicher Siedlungsabfall, ohne Sortierreste.

Treibhausgasemissionen 2020 nach Gasen in Prozent



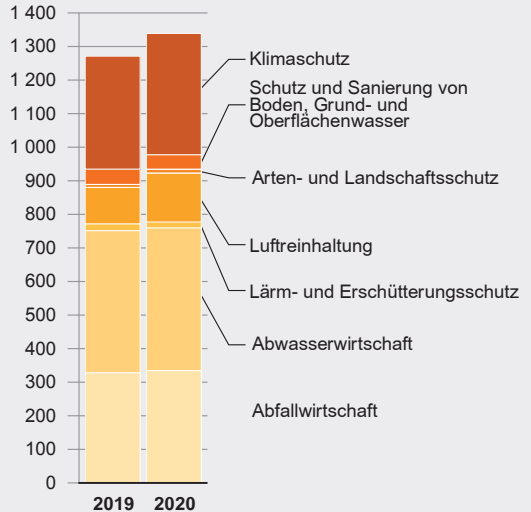
- 1) Zu den fluorierten Treibhausgasen (F-Gase) zählen vollfluorierte und teilfluorierte Kohlenwasserstoffe sowie Schwefelhexa- und Stickstofftrifluorid.
- 2) CO₂-Äquivalente.

Anschlussgrade* an die öffentliche Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung seit 1995 in Prozent

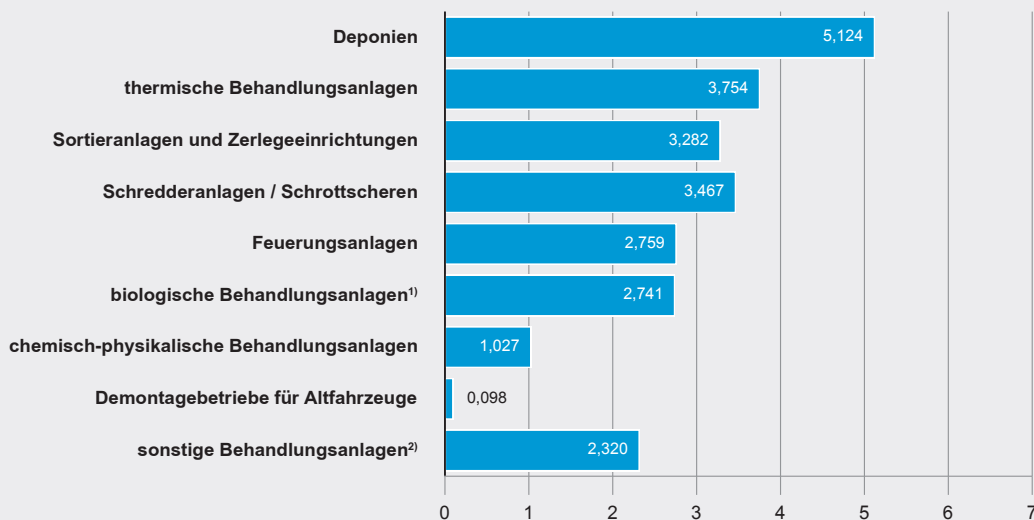


* Angeschlossene Einwohner in Prozent der Gesamtbevölkerung.

Umweltschutzinvestitionen bei Betrieben im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) 2019 und 2020 in Millionen Euro

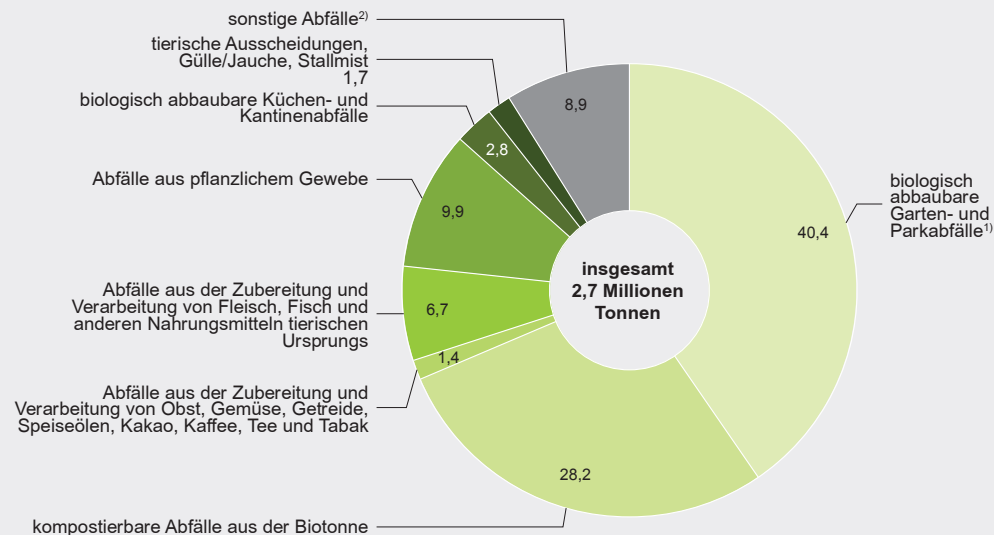


Abfallentsorgung in Entsorgungsanlagen in Bayern 2021 nach Anlagenarten in Millionen Tonnen



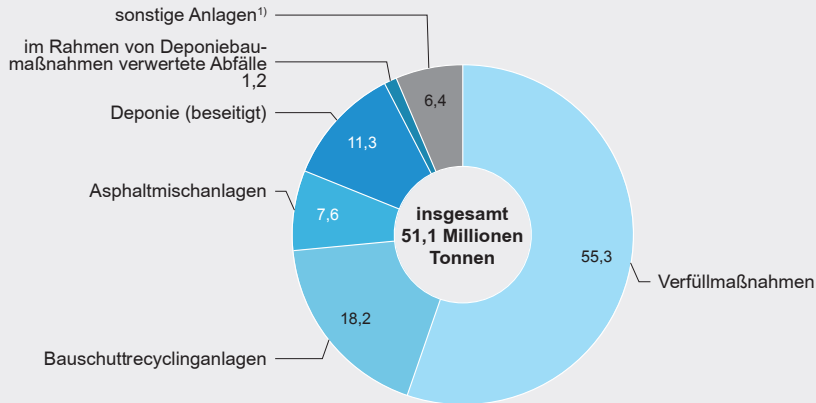
- 1) Kompostierungs-, Vergärungs-, Co-Vergärungs- und Biogasanlagen.
- 2) Bodenbehandlungsanlagen, mechanisch(-biologische) Abfallbehandlungsanlagen, spezielle Aufbereitungsanlagen (z. B. Altholzaufbereitungsanlagen oder Anlagen zur Metallaufschmelzung).

In biologischen Behandlungsanlagen* eingesetzte Abfälle 2021 in Prozent



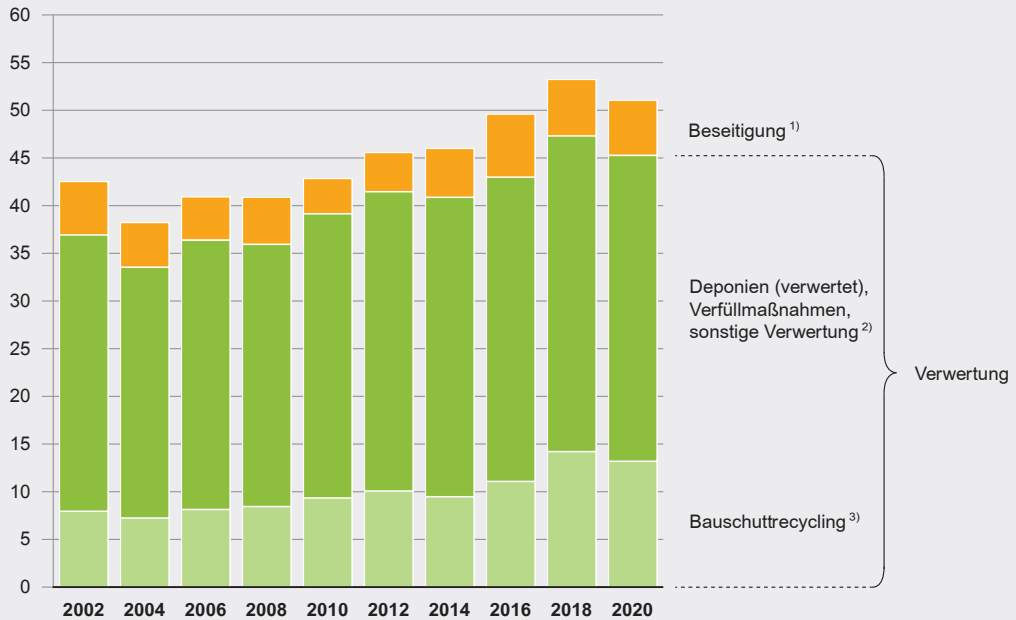
- * Kompostierungs-, Vergärungs-, Co-Vergärungs- und Biogasanlagen.
- 1) Einschl. Friedhofsabfälle.
- 2) Z. B. Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, der Forstwirtschaft usw.

Entsorgungswege für Bauabfälle in Bayern 2020 in Prozent



1) Z. B. Sortieranlagen, Schredderanlagen oder Bodenbehandlungsanlagen.

Verwertung und Beseitigung von Bauabfällen in Bayern 2002 bis 2020 in Millionen Tonnen



1) Deponien (beseitigt).

2) Sonstige Verwertung: Z. B. Sortieranlagen, Schredderanlagen oder Bodenbehandlungsanlagen; Bezeichnung bis 2016 „Verfüllung, Rekultivierung u. ä.“ (einschl. Asphaltmischanlagen, ohne sonstige Verwertung).

3) Bezeichnung bis 2016 „Recycling“ (ohne Asphaltmischanlagen).

Allgemeine Anmerkungen

Die **Treibhausgasemissionen** (Tabellen 1 und 3) werden im Rahmen der Umweltökonomischen Gesamtrechnungen der Länder berechnet. Zu den Treibhausgasen zählen Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄), Lachgas (N₂O) sowie die fluorierten Gase (F-Gase). Der internationale Flugverkehr ist nicht in den Treibhausgasemissionen enthalten.

Die **energiebedingten CO₂-Emissionen** (Tabelle 2), die in die Treibhausgasberechnung eingehen, werden durch das Bayerische Landesamt für Statistik berechnet und als Quellenbilanz dargestellt. Die Quellenbilanz stellt Emissionen aus dem Primärenergieverbrauch dar, die bei der Verbrennung von fossilen Energieträgern freigesetzt werden. Die methodischen Grundlagen werden im Länderarbeitskreis Energiebilanzen erarbeitet.

Die **jährliche** Erhebung über bestimmte **klimawirksame Stoffe** (Tabelle 4) wird in dieser Form seit dem Berichtsjahr 2005 durchgeführt und richtet sich an Unternehmen, die diese klimawirksamen Stoffe herstellen, ein- oder ausführen oder in Mengen von mehr als 20 Kilogramm pro Stoff und Jahr zur Herstellung, Instandhaltung, Wartung oder Reinigung von Erzeugnissen verwenden.

Das **Abfallaufkommen** (Tabelle 6) aus Haushalten und Kleingewerbe wird **jährlich** im Rahmen der Erstellung der regionalen Abfallbilanzen bei den entsorgungspflichtigen Körperschaften ermittelt und durch das Bayerische Landesamt für Umwelt aufbereitet. Enthalten sind Daten über Abfälle aus Bring- sowie Holsystemen (z. B. öffentliche Müllabfuhr). Mit dem Jahrbuch 2023 wurde das Wertstoffaufkommen aus Haushalten und Kleingewerbe an die Abfallbilanz des Landesamtes für Umwelt angeglichen.

Die Erhebung über die **Abfallentsorgung** (Tabellen 5, 7 und 8) wird jährlich durchgeführt bei Betrieben der Entsorgungswirtschaft (Betreiber von öffentlich und gewerblich betriebenen Abfallentsorgungsanlagen) sowie bei Betrieben und Unternehmen aller Branchen, die eigene Abfallentsorgungsanlagen in erster Linie zur Entsorgung betriebseigener Abfälle betreiben. Erhebungsmerkmale sind Art, Menge, Herkunft und Verbleib der behandelten, gelagerten, abgelagerten oder abgegebenen Abfälle sowie die Art der Anlage. Alle zwei Jahre werden zusätzlich u. a. Angaben über die Kapazität der Anlage erhoben.

Die **jährliche** Erhebung über **gefährliche Abfälle** (Tabelle 9) basiert als Sekundärerhebung auf der Nutzung von Begleitscheindaten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt. Dargestellt ist das Sonderabfallaufkommen nach Abfallarten und Wirtschaftszweigen.

Die in Tabelle 10 nachgewiesene **Aufbereitung und Verwertung von Bauschutt, Baustellenabfällen, Bodenaushub und Straßenaufbruch** basiert auf Zahlen aus verschiedenen Erhebungen **unterschiedlicher Periodizität** nach dem Umweltstatistikgesetz. Einbezogen sind in erster Linie Bauschuttrecyclinganlagen, Asphaltmischanlagen, öffentliche wie auch betriebseigene Deponien sowie Verfüllmaßnahmen von Übertage-Abbaustätten.

Bauschuttrecyclinganlagen (ohne Asphaltmischanlagen) werden im Rahmen der Erhebung über die **Aufbereitung und Verwertung von Bauschutt, Baustellenabfällen, Bodenaushub und Straßenaufbruch** erfasst (Tabelle 11). Einbezogen sind sowohl stationäre als auch mobile und semimobile Anlagen zur Aufbereitung und Verwertung von Bauabfällen; erhoben werden die eingesetzten Bauabfallmengen sowie die daraus gewonnenen Erzeugnisse. Die Erhebung findet in **zwei-jährigem** Turnus statt.

Im Bereich der **öffentlichen Wasserversorgung** (Tabelle 12) werden u. a. Daten über Wassergewinnung, Wasserabgabe und die Zahl der öffentlich versorgten Einwohner erhoben. Bei der Erhebung über die **öffentliche Abwasserbeseitigung** werden u. a. die Jahresabwassermenge, die Abwasserableitung und die Abwasserbehandlung sowie die Zahl der an Kanalisation bzw. Abwasserbehandlungsanlagen angeschlossenen Einwohner erfasst. Auskunftspflichtig sind Anstalten und Körperschaften des öffentlichen Rechts sowie Inhaber oder Leiter von Unternehmen und anderen Einrichtungen, die Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung und Abwasserbeseitigung betreiben. Die Erhebungen finden in **dreijährigem** Turnus statt.

Bei der **nichtöffentlichen Wasserversorgung und Abwasserentsorgung** (Tabelle 13) werden das Wasser- und Abwasseraufkommen, die Verwendung des Wassers sowie die Ableitung des Abwassers und seine Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen bei Betrieben erfasst, die pro Jahr mehr als 2 000 Kubikmeter Wasser gewinnen oder Wasser bzw. Abwasser direkt in Gewässer bzw. den Untergrund einleiten oder die mindestens 10 000 Kubikmeter von Dritten beziehen. Die Erhebung findet in **dreijährigem** Turnus statt.

Zur Ermittlung der **Wasser- und Abwasserentgelte** (Tabelle 14) werden bei Betrieben und Gemeinden, die Anlagen zur öffentlichen Wasserversorgung bzw. Abwasserentsorgung betreiben, die Preise für laufende, mindestens jährlich wiederkehrende Entgelte erfasst. Die Tabelle beinhaltet aggregierte, nach Einwohnern gewichtete Durchschnittswerte für die Entgeltarten, die Gegenstand der Erhebung sind. Bei der Ermittlung der Durchschnittspreise werden alle Gemeinden, d. h. auch diejenigen, in denen der betrachtete Entgelttyp nicht vorkommt, in die Berechnung einbezogen. Die Erhebung findet in **dreijährigem** Turnus statt.

Bei der Statistik über **Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen** (Tabelle 15) werden die Art des Lagerbehälters und Beförderungsmittels, die Art und Menge der freigesetzten bzw. wiedergewonnenen wassergefährdenden Stoffe sowie Ursachen und ergriffene Folgemaßnahmen dieser Unfälle erfasst. Die Erhebung wird **jährlich** durchgeführt.

Im Rahmen der Erhebungen der **Investitionen für den Umweltschutz** (Tabelle 16) werden bei Unternehmen und Betrieben des Produzierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe) die Höhe der Investitionen, der Wert der zusätzlich neu gemieteten und gepachteten Sachanlagen sowie Investitionen in immaterielle Vermögensgegenstände erfasst, die ausschließlich oder überwiegend dem Schutz der Umwelt dienen. Unterschieden wird nach Wirtschaftszweigen und nach Umweltbereichen. Die **jährlich** durchgeführte Befragung erstreckt sich auf die Umweltbereiche Abfallwirtschaft, Abwasserwirtschaft, Lärm- und Erschütterungsschutz, Luftreinhaltung, Arten- und Landschaftsschutz, Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser und seit 2006 auch auf den Klimaschutz. Ab dem Berichtsjahr 2020 werden im Bereich der Luftreinhaltung Investitionen in die Elektromobilität getrennt erfasst.

Die Erhebung der **Güter und Leistungen für den Umweltschutz** (Tabelle 17) liefert Informationen über die angebotsseitige Struktur der Waren, Bau- und Dienstleistungen, die ausschließlich dem Umweltschutz dienen. Die Befragung wird bei Betrieben des Produzierenden Gewerbes und des Dienstleistungsbereichs durchgeführt. Erhoben werden Umsätze nach Art der Waren, Bau- und Dienstleistungen, nach in- und ausländischen Abnehmern, differenziert nach den Umweltbereichen Abfallwirtschaft, Abwasserwirtschaft, Luftreinhaltung, Lärmbekämpfung, Arten- und Landschaftsschutz, Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser sowie Klimaschutz. Zudem liefert die Erhebung Angaben über die Anzahl der Beschäftigten in Betrieben für den Umweltschutz.

Begriffsbestimmungen in der Reihenfolge der Tabellen

Die Treibhausgasemissionen werden in **CO₂-Äquivalenten (CO₂e)** ausgewiesen. Die einzelnen Treibhausgase unterscheiden sich stark in ihrem Treibhauspotenzial und ihrer Verweildauer in der Atmosphäre, sodass für jedes Treibhausgas ein sogenanntes „Global Warming Potential“ (GWP) bestimmt werden kann. Als Richtgröße dient die Klimawirksamkeit von Kohlendioxid (GWP von CO₂ = 1), d. h. die Treibhauspotenziale anderer Gase bemessen sich relativ zu CO₂. Mithilfe der GWP-Werte können die Treibhausgasemissionen in CO₂e umgerechnet und verglichen werden.

Eine **Quellenbilanz** bildet die CO₂-Emissionen ab, die aus dem Primärenergieverbrauch, wie beispielsweise der Verbrennung von Kohle, Erdgas oder Erdöl, resultieren. Es handelt sich hierbei um eine quellenbezogene Darstellung der Emissionen und bezieht sich daher auf den Ort der Entstehung. Die Quellenbilanz gliedert sich nach Umwandlungsbereich und Endenergieverbrauch. Emissionen, die bei der Erzeugung von Strom für den Export entstehen, sind in vollem Umfang enthalten. Mit dem Importstrom verbundene Emissionen hingegen werden nicht berücksichtigt.

Das **Common Reporting Format (CRF)** ist ein standardisiertes Berichtsformat für die internationale Treibhausgasberichterstattung unter der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und dem Kyoto-Protokoll. Das Umweltbundesamt veröffentlicht jährlich im Nationalen Inventarbericht zum Deutschen Treibhausgasinventar die nationale Treibhausgasberichterstattung nach CRF, an der sich die Länderberechnung und Ergebnisdarstellung orientiert.

Als **klimawirksam** im Rahmen der Erhebung bestimmter klimawirksamer Stoffe (Tabelle 4) gelten ausschließlich Halogen-derivate der aliphatischen Kohlenwasserstoffe mit bis zu zehn Kohlenstoffatomen sowie Fluorderivate der cyclischen Kohlenwasserstoffe mit bis zu zehn Kohlenstoffatomen (perfluorierte aliphatische Alkane – FKW und teilfluorierte aliphatische Alkane – H-FKW) einschließlich deren Blends (Mischungen, die obige Stoffe enthalten).

Abfälle sind gemäß § 3 Abs. 1 Kreislaufwirtschaftsgesetz alle Stoffe oder Gegenstände, deren sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Dabei wird zwischen Abfällen zur Verwertung und Abfällen zur Beseitigung unterschieden.

Die **Abfallentsorgung** umfasst die Verwertung und die Beseitigung von Abfällen. Dazu zählen auch die Einsammlung, die Sortierung oder die (Vor-)Behandlung von Abfällen. Sie kann sowohl durch Betriebe bzw. Unternehmen der Entsorgungswirtschaft wahrgenommen werden als auch von Betrieben bzw. Unternehmen durchgeführt werden, die Abfälle in betriebs-eigenen Anlagen verwerten oder beseitigen.

Gefährliche Abfälle enthalten Stoffe, die nach Art, Beschaffenheit oder Menge (bzw. Konzentration) in besonderem Maße gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind oder Erreger übertragbarer Krankheiten enthalten bzw. hervorbringen können. An die Überwachung, Verwertung und Beseitigung dieser Abfälle sind im Sinne des Abfallrechts besondere Anforderungen zu stellen.

In **biologischen Abwasserbehandlungsanlagen** (mit oder ohne gezielte Nährstoffelimination) werden in Bewegungsanlagen, Tropfkörpern oder vergleichbaren Anlagen organische Stoffe durch die Tätigkeit von Mikroorganismen abgebaut. In **mechanischen Abwasserbehandlungsanlagen** (z.B. Absetzbecken) wird das Abwasser von Schwimm-, Schweb- und Sinkstoffen befreit.

Unter **Direkteinleitung** wird die Abwassermenge erfasst, die unbehandelt oder nach einer Behandlung unmittelbar in ein Oberflächengewässer bzw. in den Untergrund abgeleitet wird.

Als **Indirekteinleitung** wird die Abwassermenge erfasst, die unbehandelt oder nach einer Behandlung in die öffentliche Kanalisation bzw. an andere Betriebe abgeleitet wird.

Unter dem **Wasseraufkommen** bei gewerblichen Betrieben versteht man diejenige Wassermenge, die von den Betrieben selbst gewonnen und/oder von Dritten bezogen wurde, einschließlich des ungenutzt abgeleiteten und des an Dritte abgegebenen Wassers.

Abfallwirtschaft umfasst die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen und sonstigen Maßnahmen der Abfallwirtschaft im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG). Die Abfallbeseitigung umfasst das Bereitstellen, Überlassen, Einsammeln, die Beförderung, die Behandlung, die Lagerung und die Ablagerung von Abfällen zur Beseitigung oder Verwertung. Ausgenommen sind Entsorgungsdienstleistungen (Umsätze, die direkt mit der Abfallsammlung, -behandlung und/oder -beseitigung erzielt werden).

Die **Abwasserwirtschaft** umfasst Maßnahmen, die zur Verminderung der Abwassermenge bzw. Abwasserfracht (Verringerung oder Beseitigung von Feststoffen und gelösten Stoffen sowie zur Verminderung der Wärmemenge) bestimmt sind. Einzubeziehen sind auch Technologien für die Wasserkreislaufführung. Ausgenommen sind Entsorgungsdienstleistungen (Umsätze, die direkt mit der Abwassersammlung, -behandlung und/oder -beseitigung erzielt werden).

Dem **Lärm- und Erschütterungsschutz** bzw. der **Lärmbekämpfung** dienen Maßnahmen, die Geräusche verringern oder vermeiden sowie deren Entstehung oder Ausbreitung verhindern. Einzubeziehen sind auch Maßnahmen zum Schutz vor Erschütterungen. Ausgenommen ist der Lärm- und Erschütterungsschutz, der dem Arbeitsschutz dient.

Der **Luftreinhaltung** dienen Maßnahmen und Aktivitäten zur Beseitigung, Verringerung oder Vermeidung von luftfremden Stoffen (Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe) in Abgas und Abluft. Ausgenommen sind Maßnahmen, die dem Arbeitsschutz dienen. Ab dem Berichtsjahr 2020 werden Aktivitäten im Bereich der Elektromobilität als Teilbereich der Luftreinhaltung getrennt erhoben.

Der **Arten- und Landschaftsschutz** umfasst Maßnahmen und Aktivitäten, die auf den Schutz und die Wiederansiedlung von Tier- und Pflanzenarten, den Schutz und die Wiederherstellung von Ökosystemen und Lebensräumen sowie den Schutz und die Wiederherstellung von natürlichen und semi-natürlichen Landschaften abzielen.

Der **Schutz und die Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser** umfassen Maßnahmen und Aktivitäten, welche darauf abzielen, das Eindringen von Schadstoffen zu verhindern, Böden und Gewässer zu reinigen und den Boden vor Erosion und anderweitiger physischer Degradation sowie vor Versalzung zu schützen. Hierzu zählt auch die Überwachung und Kontrolle der Boden- und Grundwasserverschmutzung.

Dem **Klimaschutz** dienen Maßnahmen und Aktivitäten zur Vermeidung oder Verminderung der Emissionen von Treibhausgasen (nach Kyoto-Protokoll: Kohlendioxid, Methan, Distickstoffoxid, teilhalogenierte Fluorkohlenwasserstoffe, perfluorierte Kohlenwasserstoffe, Schwefelhexafluorid). Zum Klimaschutz gehören Maßnahmen zur Nutzung von erneuerbaren Energien sowie Maßnahmen zum Einsparen von Energie oder zur Steigerung der Energieeffizienz.

1. Treibhausgasemissionen nach Gasen in Bayern 1990 bis 2020

Jahr	Kohlendioxid (CO ₂)		Methan (CH ₄)		Lachgas (N ₂ O)		F-Gase		insgesamt	
	1000 t CO ₂ e	Index (1990 ± 100)	1000 t CO ₂ e	Index (1990 ± 100)	1000 t CO ₂ e	Index (1990 ± 100)	1000 t CO ₂ e	Index (1990 ± 100)	1000 t CO ₂ e	Index (1990 ± 100)
1990	88 242	100,0	16 587	100,0	5 968	100,0	1 761	100,0	112 559	100,0
1995	91 868	104,1	14 938	90,1	5 337	89,4	2 348	133,3	114 491	101,7
2000	91 037	103,2	13 175	79,4	5 398	90,4	1 894	107,5	111 504	99,1
2003	85 061	96,4	12 517	75,5	4 985	83,5	1 956	111,0	104 518	92,9
2004	83 733	94,9	12 008	72,4	5 023	84,2	2 024	114,9	102 788	91,3
2005	80 864	91,6	11 927	71,9	4 953	83,0	2 060	116,9	99 804	88,7
2006	82 196	93,1	11 641	70,2	4 929	82,6	2 061	117,0	100 827	89,6
2007	75 224	85,2	11 546	69,6	5 016	84,0	2 083	118,3	93 869	83,4
2008	80 199	90,9	11 392	68,7	4 939	82,8	2 088	118,5	98 618	87,6
2009	76 656	86,9	11 338	68,4	4 987	83,6	2 156	122,4	95 136	84,5
2010	79 855	90,5	11 409	68,8	5 013	84,0	2 111	119,9	98 389	87,4
2011	78 392	88,8	11 286	68,0	5 130	86,0	2 146	121,9	96 955	86,1
2012	78 408	88,9	11 217	67,6	5 167	86,6	2 181	123,8	96 974	86,2
2013	79 090	89,6	11 155	67,2	5 131	86,0	2 194	124,6	97 570	86,7
2014	74 785	84,7	11 149	67,2	5 319	89,1	2 200	124,9	93 453	83,0
2015	75 691	85,8	10 933	65,9	5 298	88,8	2 270	128,9	94 192	83,7
2016	77 235	87,5	10 950	66,0	5 370	90,0	2 288	129,9	95 842	85,1
2017	77 059	87,3	10 833	65,3	5 297	88,7	2 307	131,0	95 495	84,8
2018	76 223	86,4	10 635	64,1	5 099	85,4	2 183	123,9	94 140	83,6
2019	77 692	88,0	10 474	63,1	5 005	83,9	2 083	118,3	95 253	84,6
2020	74 144	84,0	10 293	62,1	4 882	81,8	1 847	104,9	91 166	81,0

2. Energiebedingte CO₂-Emissionen (Quellenbilanz) in Bayern 2020

Emittentensektor	Energieträger					
	insgesamt	davon				
		Steinkohlen	Braunkohlen	Mineralöle ¹⁾	Gase	Abfälle (fossil) und andere
	1 000 t CO ₂					
Wärmekraftwerke der allg. Versorgung (ohne KWK ²⁾)	2 479	•	–	40	1 212	•
Wärmekraftwerke der allg. Versorgung (nur KWK ²⁾)	4 130	•	–	1	2 513	•
Industriewärmekraftwerke (nur Strom)	1 503	108	–	106	1 234	55
Heizwerke (nur Wärme)	586	–	–	20	479	86
Sonstige Energieerzeuger	465	–	–	7	458	–
Umwandlungseinsatz insgesamt	9 163	1 888	–	175	5 896	1 204
Erdöl- und Erdgasgewinnung	1	–	–	–	•	•
Raffinerien	2 901	–	–	2 107	794	–
Sonstige Energieerzeuger	181	–	–	–	•	•
Energieverbrauch im Umwandlungsbereich insgesamt ..	3 082	–	–	2 107	975	–
Fackelverluste	7	–	–	5	2	–
Endenergieverbrauch	59 522	636	734	41 524	15 756	871
davon Verarbeitendes Gewerbe	9 258	636	606	838	6 306	871
Verkehr ³⁾	26 398	–	–	26 351	47	–
Haushalte und übrige Verbraucher	23 866	–	128	14 335	9 402	–
Insgesamt	71 774	2 525	734	43 811	22 629	2 075

¹⁾ Werte teilweise geschätzt. – ²⁾ Kraft-Wärme-Kopplung. – ³⁾ Einschl. internationalem Luftverkehr.

3. Methan- und Lachgasemissionen nach CRF-Sektoren in Bayern 2020

Sektor	Methan (CH ₄)		Lachgas (N ₂ O)	
	1000 t CO ₂ e	%	1000 t CO ₂ e	%
Energie	1 024	10,0	510	10,5
Industrieerzeugnisse	92	0,9	36	0,7
Landwirtschaft	8 827	85,8	4 223	86,5
Abfall- und Abwasserwirtschaft	349	3,4	113	2,3
Insgesamt	10 293	100	4 882	100

4. Verwendung und Wirksamkeit bestimmter klimawirksamer Stoffe von 2016 bis 2021 und nach Wirtschaftszweigen

Jahr — Wirtschaftszweig	Unternehmen insgesamt ¹⁾	Verwendung insgesamt	davon			davon verwendet als			Wirksamkeit insgesamt 1 000 t CO ₂ - Äquivalent ⁴⁾
			FKW	H-FKW	Blends	Kälte- mittel	Treib- mittel ²⁾	sonstiges Mittel	
	Anzahl	Tonnen ³⁾							
Berichtsjahre 2016 bis 2021									
2016	1 569	2 252,7	9,7	1 816,3	426,8	2 144,7	92,8	15,2	3 606,3
2017	1 469	2 124,2	10,2	1 685,5	428,5	2 021,0	87,8	15,5	2 471,4
2018	1 419	1 882,0	11,9	1 471,8	398,3	1 842,9	24,2	14,8	2 006,2
2019	1 316	1 825,2	14,2	1 370,8	440,1	1 795,9	12,1	17,2	1 905,2
2020	1 181	1 543,3	13,1	1 104,4	425,7	1 511,2	8,1	24,0	1 762,5
2021	1 056	1 584,9	15,9	1 124,9	444,1	1 483,8	•	•	1 440,5
Nach Wirtschaftszweigen 2021									
Chemische Industrie	6	88,9	—	•	•	•	•	•	20,7
Maschinenbau	107	388,8	—	119,5	269,3	388,8	—	—	533,8
Herstellung v. Kraftwagen u. Kraftwagenteilen ..	6	721,4	—	•	•	721,4	—	—	162,2
Baugewerbe	142	127,0	—	39,7	87,3	127,0	—	—	214,2
darunter Klempnerei, Gas-, Wasser-, Heizungs- und Lüftungsinstallation	132	119,4	—	38,0	81,4	119,4	—	—	200,9
Kfz-Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kfz; Tankstellen	675	126,3	—	123,1	3,2	126,3	—	—	147,4
Großhandel ohne Handel mit Kraftfahrzeugen	26	30,7	—	9,0	21,7	30,7	—	—	52,0
Übrige Wirtschaftszweige	94	101,8	15,9	26,3	59,6	•	—	•	310,2
Insgesamt	1 056	1 584,9	15,9	1 124,9	444,1	1 483,8	•	•	1 440,5

¹⁾ Angaben von Unternehmen, die mehr als 20 kg pro Stoff und Jahr verwenden. — ²⁾ Z. B. als Treibmittel bei der Herstellung von Kunst- und Schaumstoffen oder von Aerosolen. — ³⁾ Metrische Tonnen. — ⁴⁾ Darstellung der klimaschädlichen Wirksamkeit durch das sogenannte CO₂-Äquivalent (Treibhauspotential eines Stoffes relativ zu CO₂).

5. In Demontagebetrieben zerlegte Altfahrzeuge 2020 und 2021 nach Anzahl der Anlagen und ausgewählten Abfallarten

EAV ¹⁾	Anzahl der Anlagen — Ausgewählte ²⁾ Abfallarten	2020		2021	
		Input	Output ³⁾	Input	Output ³⁾
		Anzahl/Tonnen		Anzahl/Tonnen	
Demontagebetriebe					
Anlagen		181		180	
Ausgewählte Abfallarten					
16 01 04	Altfahrzeuge	97 540	•	97 191	—
16 01 06	Restkarossen	647	81 485	880	81 580
16 01 22 01	metallische Bauteile	—	4 790	—	4 065
16 01 22 02	nicht metallische Bauteile	—	690	—	376
13 02 05	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis	—	476	—	448
16 01 19	Kunststoffe	—	199	—	227
16 01 20	Glas	—	207	—	261
16 08 07	gebrauchte Katalysatoren, durch gefährliche Stoffe verunreinigt ...	—	234	—	248
16 01 03	Altreifen	—	3 775	—	3 834
16 06 01	Bleibatterien	—	1 600	—	1 704
	Insgesamt	99 505	98 400	98 261	97 613
	darunter gefährliche Abfälle	97 540	3 324	97 191	3 367

¹⁾ Europäisches Abfallverzeichnis. — ²⁾ Ausgewählt nach relevanten Mengen. — ³⁾ Durch Lagerbestände gegebenenfalls höher als Input.

6. Abfallaufkommen aus Haushalten und Kleingewerbe 2020 und 2021 nach Regierungsbezirken und Abfallarten

– Daten des Bayerischen Landesamts für Umwelt –

Regierungsbezirk — Abfallart	Eingesammelte Menge ¹⁾				2021 ggü. 2020 ²⁾ %
	2020		2021		
	insgesamt	je Einwohner	insgesamt	je Einwohner	
	t	kg	t	kg	
Oberbayern insgesamt	2 309 401r	490,1r	2 287 725	484,2	- 1,2
davon Wertstoffe (ohne verwertete Schlacke und Schrott aus MVA ³⁾)	1 447 784r	307,3r	1 430 828	302,9	- 1,4
darunter Altglas (Behälterglas)	119 836	25,4	118 735	25,1	- 1,2
Altpapier	340 139	72,2	324 757	68,7	- 4,8
Altmetall (aus Sammlung und Sortierung)	41 087	8,7	38 492	8,1	- 6,6
Grüngut und Bioabfall	568 993	120,8	574 562	121,6	0,7
Restmüll ⁴⁾	861 617	182,9	856 897	181,4	- 0,8
Niederbayern insgesamt	679 818r	546,1r	677 774	542,4	- 0,7
davon Wertstoffe (ohne verwertete Schlacke und Schrott aus MVA ³⁾)	424 485r	341,0r	434 612	347,8	2,0
darunter Altglas (Behälterglas)	30 453	24,5	29 816	23,9	- 2,5
Altpapier	93 161	74,8	96 082	76,9	2,7
Altmetall (aus Sammlung und Sortierung)	12 461	10,0	11 055	8,8	- 11,6
Grüngut und Bioabfall	226 227	181,7	233 032	186,5	2,6
Restmüll ⁴⁾	255 333	205,1	243 162	194,6	- 5,1
Oberpfalz insgesamt	577 870r	520,2r	563 601	506,0	- 2,7
davon Wertstoffe (ohne verwertete Schlacke und Schrott aus MVA ³⁾)	358 091r	322,3r	366 141	328,7	2,0
darunter Altglas (Behälterglas)	27 834	25,1	28 065	25,2	0,6
Altpapier	81 358	73,2	84 119	75,5	3,1
Altmetall (aus Sammlung und Sortierung)	7 282	6,6	6 541	5,9	- 10,4
Grüngut und Bioabfall	175 966	158,4	182 333	163,7	3,3
Restmüll ⁴⁾	219 779	197,8	197 460	177,3	- 10,4
Oberfranken insgesamt	663 177r	624,1r	666 973	628,7	0,7
davon Wertstoffe (ohne verwertete Schlacke und Schrott aus MVA ³⁾)	419 429r	394,7r	434 500	409,6	3,8
darunter Altglas (Behälterglas)	28 573	26,9	27 875	26,3	- 2,3
Altpapier	76 811	72,3	75 957	71,6	- 1,0
Altmetall (aus Sammlung und Sortierung)	8 230	7,7	6 406	6,0	- 22,0
Grüngut und Bioabfall	231 174	217,6	248 086	233,9	7,5
Restmüll ⁴⁾	243 748	229,4	232 473	219,1	- 4,5
Mittelfranken insgesamt	920 865r	518,8r	939 339	529,0	2,0
davon Wertstoffe (ohne verwertete Schlacke und Schrott aus MVA ³⁾)	580 520r	327,1r	590 320	332,5	1,7
darunter Altglas (Behälterglas)	48 456	27,3	47 245	26,6	- 2,5
Altpapier	132 870	74,9	125 914	70,9	- 5,3
Altmetall (aus Sammlung und Sortierung)	14 832	8,4	14 100	7,9	- 5,0
Grüngut und Bioabfall	244 476	137,7	264 429	148,9	8,1
Restmüll ⁴⁾	340 345	191,7	349 019	196,6	2,5
Unterfranken insgesamt	717 050r	544,6r	736 118	558,3	2,5
davon Wertstoffe (ohne verwertete Schlacke und Schrott aus MVA ³⁾)	508 839r	386,5r	520 313	394,6	2,1
darunter Altglas (Behälterglas)	34 249	26,0	34 474	26,1	0,5
Altpapier	97 340	73,9	96 791	73,4	- 0,7
Altmetall (aus Sammlung und Sortierung)	11 198	8,5	10 645	8,1	- 5,1
Grüngut und Bioabfall	239 958	182,2	257 648	195,4	7,2
Restmüll ⁴⁾	208 211	158,1	215 805	163,7	3,5
Schwaben insgesamt	1 051 938r	553,2r	1 055 293	552,0	- 0,2
davon Wertstoffe (ohne verwertete Schlacke und Schrott aus MVA ³⁾)	732 553r	385,3r	734 684	384,3	- 0,3
darunter Altglas (Behälterglas)	45 585	24,0	45 791	26,0	8,6
Altpapier	134 924	71,0	130 596	68,3	- 3,7
Altmetall (aus Sammlung und Sortierung)	19 904	10,5	18 965	9,9	- 5,2
Grüngut und Bioabfall	339 919	178,8	348 924	182,5	2,1
Restmüll ⁴⁾	319 385	168,0	320 609	167,7	- 0,2
Bayern insgesamt	6 920 119r	527,3r	6 926 823	526,6	- 0,1
davon Wertstoffe (ohne verwertete Schlacke und Schrott aus MVA ³⁾)	4 471 701r	340,7r	4 511 398	342,9	0,6
darunter Altglas (Behälterglas)	334 986	25,5	336 001	25,5	0,1
Altpapier	956 603	72,9	934 216	71,0	- 2,6
Altmetall (aus Sammlung und Sortierung)	114 994	8,8	106 204	8,1	- 7,9
Grüngut und Bioabfall	2 026 713	154,4	2 109 014	160,3	3,8
Restmüll ⁴⁾	2 448 418	186,6	2 415 425	183,6	- 1,6

¹⁾ U. a. im Rahmen der öffentlichen Müllabfuhr. – ²⁾ Veränderung der Menge je Einwohner. – ³⁾ Müllverbrennungsanlage. – ⁴⁾ Restabfall aus Haushalten, Sperrmüll nicht verwertet, gewerblicher Siedlungsabfall, ohne Sortierreste. Gewerbliche Siedlungsabfälle werden im Gesamtrestabfallaufkommen der Abfallbilanz Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt) nicht berücksichtigt.

7. Abfallentsorgung in Entsorgungsanlagen 2020 und 2021 nach Anlagenarten und ausgewählten Abfallarten

Anlagenart Ausgewählte Abfallgruppen oder -arten ¹⁾	Anlagen ²⁾ Anzahl	Entsorgte Abfälle insgesamt ³⁾		darunter aus dem Inland		
		2020	2021	zusammen	davon aus	
					Bayern ⁴⁾	anderen Bundesländern
				Tonnen		
Abfallverbrennungsanlagen						
Insgesamt	34	3 744 505	3 754 008	3 697 901	3 573 832	124 068
darunter Siedlungs- und ähnliche gewerbl. Abfälle usw. (EAV 20)	17	2 832 345	2 798 182	2 787 790	2 712 282	75 508
Verpackungsabfall, Filtermaterialien usw. (EAV 15)	17	27 055	25 943	24 565	21 666	2 899
Schlämme aus der Behandlung von kommunalem Abwasser (EAV 190805)	14	304 549	298 685	288 181	278 730	9 451
Feuerungsanlagen						
Insgesamt	93	2 788 848	2 759 116	2 672 477	2 144 505	527 972
Demontagebetriebe für Altfahrzeuge						
Insgesamt	180	99 505	98 261	97 373	91 555	5 818
In Deponien beseitigte Abfälle						
Insgesamt	340	6 155 122	5 124 410	5 124 212	5 076 830	47 382
darunter Bau- und Abbruchabfälle (EAV 17)	259	5 785 982	4 754 906	4 754 709	4 716 568	38 141
In Deponien verwertete Abfälle (im Rahmen von Deponiebaumaßnahmen)						
Insgesamt	59	683 571	636 250	•	•	•
Übertägige Abbau-Verfüllstätten						
Insgesamt	1 176	28 407 673	26 509 407	26 471 593	26 011 768	459 825
Biologische Behandlungsanlagen und Klärschlammfaulbehälter⁵⁾						
Insgesamt	323	2 648 340	2 741 344	2 726 368	2 648 368	78 000
darunter Garten- und Parkabfälle (EAV 2002)	207	1 028 867	1 106 498	1 106 173	1 099 777	6 396
Abfälle aus Landwirtschaft, Forstwirtschaft usw. (EAV 02)	132	584 608	595 724	595 724	556 706	39 018
kompostierbare Abfälle aus der Biotonne (EAV 20030104)	62	712 688	773 581	773 135	743 014	30 121
Schredderanlagen / Schrottscheren						
Insgesamt	181	3 580 807	3 467 195	3 410 697	2 693 331	717 365
darunter Altreifen (EAV 160103)	8	160 673	153 278	138 345	116 218	22 126
Bau- und Abbruchabfälle (EAV 17)	106	1 625 728	1 561 551	1 544 889	1 436 144	108 745
Fahrzeugwracks (EAV 160106)	10	28 650	35 895	35 895	•	•
Chemisch/physikalische Behandlungsanlagen						
Insgesamt	90	940 016	1 027 230	1 006 862	931 129	75 733
darunter Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen (EAV 07)	16	55 918	57 113	53 695	38 455	15 240
Abfälle aus der chem. Oberflächenbehandlung usw. (EAV 11) ...	31	428 481	468 659	468 659	•	•
Anlagen zur mechanisch/biologischen Restmüllbehandlung						
Insgesamt	1	33 887	31 547	31 547	31 547	–
Bodenbehandlungsanlagen						
Insgesamt	25	889 943	872 368	872 368	819 368	53 001
Sonstige Behandlungsanlagen⁶⁾						
Insgesamt	56	1 078 187	1 415 618	1 356 643	1 167 555	189 088
darunter Abfälle aus der mechanischen Formgebung (EAV 1201)	12	76 343	86 985	81 305	58 654	22 651
Siedlungs- und ähnliche gewerbl. Abfälle usw. (EAV 20)	12	120 089	103 565	102 267	89 399	12 868
Bau- und Abbruchabfälle (EAV 17)	6	11 902	46 458	45 626	41 735	3 891
Sortieranlagen und Zerlegeeinrichtungen						
Insgesamt	175	3 497 656	3 282 267	3 241 770	2 764 846	476 924

¹⁾ Nach dem Europäischen Abfallverzeichnis EAV; einschl. gefährliche Abfälle. – ²⁾ Mehrfachzählungen. – ³⁾ Je Anlagenart; bei Betrachtung mehrerer Anlagen zusammen können je nach Abfallart Mehrfachzählungen auftreten. – ⁴⁾ Angelieferte Abfälle einschl. betriebseigene Abfälle. – ⁵⁾ Kompostierungsanlagen oder Biogas-/Vergärungsanlagen und Klärschlammfaulbehälter mit Co-Vergärung. – ⁶⁾ Z. B. Altholzaufbereitungs-, Schlackenaufbereitungs-, Metallbehandlungsanlagen.

8. Abfallentsorgung in Entsorgungsanlagen 2021 nach ausgewählten Abfallarten

EAV-Sys-tematik ¹⁾	Abfallarten ¹⁾	An-lagen ²⁾	Input der Anlagen	Output der Anlagen				
				Output insgesamt	davon Abgabe			
					zur Abfallbeseitigung ³⁾	zur Abfall-verwertung ⁴⁾	zu vorbe-reitenden Verfahren	als erzeugtes Produkt ⁵⁾
Anzahl ⁶⁾	Tonnen							
01	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen	31	42 475	–	–	–	–	–
02	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Lebensmitteln	175	866 758	4 069	•	•	–	–
03	Abfälle aus der Holzbearbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	88	881 742	•	–	•	–	•
04	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	17	95 085	9 272	•	•	–	–
05	Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	4	•	–	–	–	–	–
06	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	25	27 268	698	•	•	–	•
07	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	45	212 518	16 325	•	6 497	•	8 750
08	Abfälle aus HZVA ⁷⁾ von Beschichtungen (Farben, Lacke, Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	26	31 913	•	•	745	•	•
09	Abfälle aus der fotografischen Industrie	2	•	–	–	–	–	–
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	84	563 405	286 610	9 313	123 334	5 197	148 766
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisen-Hydrumetallurgie	42	480 205	3 938	•	1 522	–	•
12	Abfälle aus Prozessen der mech. Formgebung sowie der physikalisch und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	81	279 138	82 093	1 165	38 167	23 088	19 673
13	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabfälle, die unter 05, 12 oder 19 fallen)	29	130 122	34 535	12 252	22 183	–	99
14	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer EAV 07 oder 08)	14	23 668	448	•	301	–	•
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.)	159	1 783 353	19 869	•	14 490	•	5 124
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	293	532 969	231 392	332	126 225	103 093	1 741
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	1 294	34 626 666	709 647	92 153	459 015	29 045	129 434
18	Abfälle aus der humanmedizinischen und tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	15	27 242	–	–	–	–	–
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	228	4 043 473	10 690 447	277 592	6 258 071	363 486	3 791 299
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen) einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen ..	462	7 063 985	146 284	10 976	112 807	•	•
	Insgesamt	2 692	51 719 021	12 244 621	408 141	7 175 407	525 847	4 135 226

¹⁾ Abfallarten nach dem Europäischen Abfallverzeichnis EAV. – ²⁾ Mehrfachzählungen. – ³⁾ Ablagerung, thermische Beseitigung oder Behandlung zur Beseitigung. – ⁴⁾ Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling, sonst. stoffl. Verwertung (Verfüllung, Deponiebau, rohstoffl. Verfahren) oder zur energetischen Verwertung. – ⁵⁾ Erzeugtes Produkt oder gewonnener Sekundärrohstoff. – ⁶⁾ Die Gesamtzahl beinhaltet alle genehmigten (auch inaktive) Anlagen sowie Deponien in der Stilllegungsphase mit gemeldeten Mengen beim Deponiebau. – ⁷⁾ HZVA: Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung.

9. Von Abfallerzeugern abgegebene Mengen gefährlicher Abfälle 2021 nach ausgewählten Abfallarten und Wirtschaftszweigen

EAV-Systematik ¹⁾ — WZ 2008 ²⁾	Abfallart — Wirtschaftszweig	Abfall-erzeuger	Abgegebene Abfallmengen ³⁾		
			ins-gesamt	davon an	
				bayerische Entsorger	Entsorger in anderen Bundesländern
		Anzahl ⁴⁾	Tonnen		
Abfälle insgesamt		3 891	2 453 573	1 598 633	854 940
davon Abfallart					
01	Abfälle, die beim Aufsuchen, Ausbeuten und Gewinnen sowie bei der physikalischen und chemischen Behandlung von Bodenschätzen entstehen	1	•	•	—
02	Abfälle aus Landwirtschaft, Gartenbau, Teichwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie der Herstellung und Verarbeitung von Nahrungsmitteln	11	•	•	•
03	Abfälle aus der Holzverarbeitung und der Herstellung von Platten, Möbeln, Zellstoffen, Papier und Pappe	7	201	201	—
04	Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie	3	91	91	—
05	Abfälle aus der Erdörraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse	13	6 403	6 276	127
06	Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen	167	43 688	27 830	15 858
07	Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen	253	118 897	100 487	18 410
08	Abfälle aus HZVA ⁵⁾ von Beschichtungen (Farben, Lacke und Email), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben	286	32 400	25 260	7 141
09	Abfälle aus der fotografischen Industrie	24	2 121	1 033	1 088
10	Abfälle aus thermischen Prozessen	189	144 491	24 620	119 871
11	Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung, Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen, Nichteisen-Hydrometallurgie	361	51 511	29 078	22 433
12	Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen	617	149 332	118 153	31 179
13	Ölabfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen	541	210 963	147 819	63 144
14	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen	148	13 926	10 307	3 620
15	Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.)	384	26 372	20 676	5 695
16	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	499	144 162	73 468	70 695
17	Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)	2 172	743 800	626 132	117 668
18	Abfälle aus der humanmedizinischen und tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)	36	5 250	•	•
19	Abfälle aus Abfallbehandlungsanlagen, öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen sowie der Aufbereitung von Wasser für den menschlichen Gebrauch und Wasser für industrielle Zwecke	273	732 742	360 511	372 232
20	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen) einschließlich getrennt gesammelter Fraktionen	122	26 910	21 172	5 738
darunter Wirtschaftszweig					
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	14	852	•	•
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	24	3 296	2 434	862
C	Verarbeitendes Gewerbe	1 214	588 471	382 126	206 345
	darunter H. v. Nahrungs-, Genussmitteln, Getränken und Tabakerzeugnissen	21	616	•	•
	H. v. Textilien, Bekleidung, Leder, Lederwaren und Schuhen	5	995	995	—
	H. v. Holzwaren, Papier, Pappe und Waren daraus, Druckerzeugnissen	83	32 150	28 109	4 041
	Kokerei und Mineralölverarbeitung	11	21 977	10 986	10 990
	H. v. chemischen Erzeugnissen	102	168 135	146 016	22 119
	H. v. pharmazeutischen Erzeugnissen	17	9 544	6 989	2 555
	H. v. Gummi- u. Kunststoffen, Glas u. -waren, Keramik, Verarb. Steinen u. Erden	167	54 942	39 233	15 708
	Metallerzeugung u. -bearbeitung, Herstellung von Metallerzeugnissen	335	168 531	40 165	128 366
	H. v. Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen u. optischen Erzeugnissen	44	10 866	9 030	1 837
	H. v. elektrischen Ausrüstungen	67	5 975	4 146	1 829
	Maschinenbau	200	53 364	46 621	6 742
	Fahrzeugbau	110	53 129	46 443	6 687
D	Energieversorgung	161	110 189	59 075	51 114
E	Wasserversorgung; Abwasser- u. Abfallentsorgung, Beseitigung v. Umweltverschmutzungen ..	532	1 339 683	864 254	475 428
F	Baugewerbe	596	90 168	66 081	24 087
G	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	271	55 218	28 934	26 285
H	Verkehr und Lagerei	223	60 098	47 219	12 879
J	Information und Kommunikation	22	1 245	618	627
L	Grundstücks- und Wohnungswesen	100	17 353	9 766	7 587
M	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	111	38 508	26 461	12 047
N	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	59	10 146	7 996	2 150
O	Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung	433	127 052	92 511	34 541
P	Erziehung und Unterricht	23	1 523	•	•
Q	Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen	36	3 406	3 212	194
S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	28	1 856	1 787	69

¹⁾ Europäisches Abfallverzeichnis. — ²⁾ Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). — ³⁾ Ohne ins Ausland exportierte Mengen. — ⁴⁾ Mehrfachnennungen. — ⁵⁾ Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung.

10. Verwertete und beseitigte Bau- und Abbruchabfälle 2020 nach Anlagenarten und deren Standort

Anlagenart Abfallart	Verwertete bzw. beseitigte Bau- und Abbruchabfälle ¹⁾							
	insgesamt	davon in Anlagen im Regierungsbezirk						
		Ober- bayern	Nieder- bayern	Ober- pfalz	Ober- franken	Mittel- franken	Unter- franken	Schwa- ben
Tonnen								
Bauschuttrecyclinganlagen	9 288 434	2 998 970	1 042 678	798 889	414 497	1 261 175	1 018 482	1 753 744
darunter Bauschutt	6 123 723	1 657 280	653 282	669 481	312 651	899 537	770 007	1 161 486
Straßenaufbruch	2 511 404	1 144 654	297 995	68 254	82 985	286 138	128 243	503 136
Bodenaushub, Steine etc.	624 643	175 788	91 401	61 003	18 861	75 444	116 933	85 214
Asphaltemischanlagen	3 903 313	1 331 925	500 846	518 757	251 601	415 880	380 056	504 248
darunter Straßenaufbruch gebrochen	3 362 683	1 193 826	500 846	514 757	186 119	386 935	205 424	374 776
Verfüllmaßnahmen	28 233 874	12 868 159	3 242 505	2 407 882	1 039 579	1 461 096	2 004 597	5 210 056
darunter Bauschutt	2 196 459	1 472 216	214 422	176 889	95 101	56 677	114 390	66 764
Straßenaufbruch	8 053	2 271	•	•	–	•	•	•
Bodenaushub, Steine etc.	26 029 362	11 393 671	3 027 781	2 228 856	944 478	1 401 966	1 889 427	5 143 184
Deponien (beseitigt)	5 785 982	690 154	521 640	992 330	617 634	1 937 439	603 418	423 367
darunter Bauschutt	1 214 956	139 340	153 707	104 274	292 139	363 993	142 371	19 134
Straßenaufbruch	77 342	260	17 058	•	13 505	28 686	•	2 369
Bodenaushub, Steine etc.	4 340 062	537 631	330 905	877 726	296 159	1 527 656	395 337	374 648
Baustellenabfälle	47 034	•	7 845	•	7 965	6 897	10 943	13 124
Deponien (verwertet)	592 331	•	•	•	•	•	•	•
Sonstige Anlagen²⁾	3 252 847	1 174 462	105 714	353 365	93 774	675 061	255 326	595 145

¹⁾ Abfallarten auf Basis des Europäischen Abfallverzeichnis (EAV). – ²⁾ Z. B. Sortieranlagen, Schredderanlagen oder Bodenbehandlungsanlagen.

11. In Bauschuttrecyclinganlagen eingesetzte Bau- und Abbruchabfälle sowie gewonnene Erzeugnisse und Stoffe 2020

Art der eingesetzten Bau- und Abbruchabfälle Art der gewonnenen Erzeugnisse und Stoffe	Anlagen ¹⁾		Eingesetzte Bauabfälle/gewonnene Erzeugnisse und Stoffe		
	stationär/ semimobil	mobil	insgesamt	in/aus	
				stationären/ semimobilen	mobilen
	Anlagen			Anlagen	
Anzahl			Tonnen		
Eingesetzte Bauabfälle					
Bauschutt	77	468	6 123 723	1 655 146	4 468 577
Bodenaushub, Steine etc.	19	87	624 643	•	•
Straßenaufbruch	47	202	2 511 404	462 776	2 048 628
Bauholz, -glas und sonstige Bauabfälle	9	•	28 663	•	•
Insgesamt	90	505	9 288 434	2 339 955	6 948 478
Gewonnene Erzeugnisse und Stoffe					
Erzeugnisse für Verwendung im Straßen- und Wegebau	52	333	3 230 770	648 630	2 582 140
Erzeugnisse für Verwendung im sonstigen Erdbau	55	294	3 523 507	1 091 496	2 432 011
Erzeugnisse für Verwendung als Betonzuschlag	7	13	118 598	76 263	42 336
Erzeugnisse für Verwendung in Asphaltemischanlagen	17	60	1 873 964	293 737	1 580 226
Restliche Erzeugnisse	•	•	391 460	243 762	147 698
Insgesamt	90	505	9 138 299	2 353 889	6 784 411

¹⁾ Mehrfachzählungen.

12. Öffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung 2019 nach Regierungsbezirken

Merkmal	Einheit	Bayern	davon im Regierungsbezirk						
			Ober- bayern	Nieder- bayern	Ober- pfalz	Ober- franken	Mittel- franken	Unter- franken	Schwa- ben
Öffentliche Wasserversorgung									
Bevölkerung am Ort der Hauptwohnung ¹⁾	1 000	13 097,2	4 695,4	1 240,6	1 109,7	1 066,5	1 773,6	1 317,1	1 894,3
darunter mit Anschluss an die öffentliche Wasserversorgung ¹⁾	1 000	13 007,5	4 680,5	1 198,5	1 105,9	1 061,0	1 766,9	1 315,1	1 879,6
	%	99,3	99,7	96,6	99,7	99,5	99,6	99,8	99,2
Wassergewinnungsanlagen	Anzahl	2 827	674	409	364	364	234	326	456
Wassergewinnung und -bezug									
Eigengewinnung ²⁾	1 000 m ³	907 062	345 540	82 601	77 803	67 874	123 817	75 858	133 569
davon aus Grundwasser	1 000 m ³	619 094	238 246	56 469	64 791	43 639	68 301	51 074	96 574
aus Quellwasser	1 000 m ³	187 351	105 029	11 102	9 691	10 022	17 978	16 617	16 912
aus Oberflächenwasser ³⁾	1 000 m ³	100 617	2 265	15 030	3 321	14 213	37 538	8 167	20 083
Fremdbezug ⁴⁾	1 000 m ³	207 077	34 403	16 552	12 862	32 428	49 512	38 731	22 589
darunter von anderen bayerischen WVU ⁵⁾	1 000 m ³	203 352	32 524	16 536	12 862	32 270	49 485	38 644	20 731
Wasseraufkommen ^{4) 6)}	1 000 m ³	1 114 139	379 943	99 153	90 665	100 302	173 329	114 589	156 158
Wasserabgabe und -verbrauch									
Wasserabgabe an Letztverbraucher	1 000 m ³	772 796	290 610	69 615	66 824	60 459	100 425	71 681	113 182
davon an Haushalte	1 000 m ³	634 300	241 844	56 361	53 975	51 000	81 388	62 934	86 798
an gewerbliche und sonstige Abnehmer	1 000 m ³	138 496	48 766	13 254	12 849	9 459	19 037	8 747	26 384
Wasserabgabe zur Weiterverteilung	1 000 m ³	216 139	38 672	18 059	13 441	30 699	60 387	30 180	24 701
Wasserwerks-Eigenverbrauch	1 000 m ³	33 016	13 746	2 893	3 293	2 587	4 096	3 271	3 130
Wasserverluste bei der Abgabe	1 000 m ³	92 188	36 915	8 586	7 107	6 557	8 421	9 457	15 145
Pro-Kopf-Verbrauch der Haushalte	Liter/Tag	134,1	141,4	129,6	134,2	131,9	126,1	131,0	129,8
Öffentliche Abwasserentsorgung									
Bevölkerung am Ort der Hauptwohnung ¹⁾	1 000	13 097,2	4 695,4	1 240,6	1 109,7	1 066,5	1 773,6	1 317,1	1 894,3
und zwar									
mit Anschluss an die öffentliche Kanalisation ¹⁾	1 000	12 750,7	4 572,3	1 155,2	1 065,5	1 043,1	1 761,3	1 309,2	1 844,1
	%	97,4	97,4	93,1	96,0	97,8	99,3	99,4	97,3
mit Anschluss an öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen ¹⁾	1 000	12 742,6	4 572,2	1 154,4	1 063,6	1 039,3	1 760,4	1 308,9	1 843,8
	%	97,3	97,4	93,1	95,8	97,4	99,3	99,4	97,3
Länge des Kanalnetzes	km	108 386r	27 580r	15 670	12 182r	11 516r	12 914	11 537r	16 988
davon Mischkanalisation	km	57 113r	9 774r	6 499	6 876r	7 058r	9 281	9 607r	8 019
Trennkanalisation	km	51 274r	17 806r	9 171	5 306r	4 458r	3 634	1 930	8 969
davon Schmutzwasserkanäle	km	33 591r	13 447r	6 591	3 422r	2 421r	1 826	803	5 082
Regenwasserkanäle	km	17 682r	4 359r	2 580	1 885r	2 037r	1 808	1 127	3 887
Öffentliche Abwasserbehandlungsanlagen	Anzahl	2 324	387	378	304	242	476	286	251
davon mechanische Anlagen	Anzahl	21	2	–	–	2	17	–	–
biologische Anlagen ohne gezielte Nährstoffelimination	Anzahl	649	75	87	70	39	243	89	46
biologische Anlagen mit weiter gehender Behandlung	Anzahl	1 654	310	291	234	201	216	197	205
Abwasserableitung									
Jahresabwassermenge	1 000 m ³	1 687 827	468 552	146 739	147 916	166 457	303 681	179 596	274 886
davon aus Abwasserbehandlungsanlagen abgeleitet	1 000 m ³	1 687 415	468 549	146 707	147 829	166 282	303 639	179 541	274 868
davon Schmutzwasser ⁷⁾	1 000 m ³	952 198	297 257	79 027	77 026	75 548	165 442	94 316	163 582
Fremdwasser	1 000 m ³	286 742	82 919	24 255	26 332	35 481	46 935	31 230	39 590
Niederschlagswasser	1 000 m ³	448 475	88 373	43 425	44 471	55 253	91 262	53 995	71 696
direkt in Untergrund und/oder Oberflächen- gewässer abgeleitet	1 000 m ³	412	3	32	87	175	42	55	18
Abwasserbehandlung und Klärschlammanfall									
In öffentlichen Abwasserbehandlungsanlagen									
behandeltes Abwasser	1 000 m ³	1 687 415	468 549	146 707	147 829	166 282	303 639	179 541	274 868
davon ausschließlich mechanisch	1 000 m ³	366	6	–	–	6	354	–	–
biologisch ohne gezielte Nährstoffelimination	1 000 m ³	128 925	3 338	4 477	2 335	1 049	106 306	8 571	2 849
biologisch mit weiter gehender Behandlung	1 000 m ³	1 558 124	465 205	142 230	145 494	165 227	196 979	170 970	272 019
Entsorgte Klärschlammmenge nach der Behandlung ⁸⁾ ...	1 000 tTM	284,0	86,9	23,5	21,4	22,9	32,1	33,4	63,8

¹⁾ Bevölkerungsstand zum 30.06. – ²⁾ Eigengewinnung der bayerischen Wasserversorgungsunternehmen, unabhängig vom Standort der Wassergewinnungsanlage. – ³⁾ Einschl. angereichertes Grundwasser, Uferfiltrat. – ⁴⁾ Die regionale Zuordnung erfolgt nach dem Sitz des (beziehenden) Wasserversorgungsunternehmens. – ⁵⁾ Wasserversorgungsunternehmen. – ⁶⁾ Einschl. Fremdbezug von anderen bayerischen WVU, der bereits bei diesen als Eigengewinnung und im Wasseraufkommen als Doppelzählung enthalten ist. – ⁷⁾ Häusliches, betriebliches und landwirtschaftliches Schmutzwasser. – ⁸⁾ Ohne Abgabe an andere Abwasserbehandlungsanlagen.

13. Nichtöffentliche Wasserversorgung und Abwasserentsorgung 2019

Nr. der Klassifikation ¹⁾	Wirtschaftsabschnitt Ausgewählter Wirtschaftszweig	Erfasste Betriebe	Wasseraufkommen und -verwendung			Abwasserentsorgung			
			insgesamt	darunter Eigen-gewinnung	ein-gesetztes Frisch-wasser	ein- und weiter-geleitete Abwasser-mengen ins-gesamt ²⁾	Direkt-einleitung ³⁾	Weiterleitung	
								in betriebs-eigene Ab-wasser-be-handlungs-anlagen	in die öffentliche Kanali-sation/ an andere Betriebe
		Anzahl	1 000 m ³						
A	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	214	41 561	39 982	35 530	–	–	–	–
B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	166	36 928	35 937	33 956	33 171	21 603	10 135	•
08.1	Gewinnung von Natursteinen, Kies, Sand und Kaolin	162	33 919	32 989	30 988	29 325	17 767	10 135	•
C	Verarbeitendes Gewerbe	1 299	836 674	673 902	775 665	773 123	505 297	111 936	155 890
10	H. v. Nahrungs-/Futtermitteln	242	74 691	52 198	69 733	66 946	27 640	22 657	16 649
10.5	dar. Milchverarbeitung	64	31 979	19 055	31 701	33 992	10 073	13 752	10 167
10.8	H. v. sonstigen Nahrungsmitteln	35	21 436	19 443	17 052	13 789	6 768	4 239	•
11	Getränkherstellung	230	21 161	14 648	20 242	13 178	1 132	6 294	•
13	H. v. Textilien	28	4 003	1 896	3 971	3 401	•	310	•
15	H. v. Leder und Lederwaren	5	1 677	1 659	1 677	1 596	•	1 568	•
16	H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren	14	1 749	1 217	1 679	525	218	48	258
17	H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	42	103 353	100 965	100 150	91 379	43 262	42 943	5 174
18	H. v. Druckerzeugnissen	11	1 759	1 563	1 760	1 504	•	•	217
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	4	11 382	8 140	11 215	4 151	–	4 151	–
20	H. v. chemischen Erzeugnissen	93	428 859	319 120	384 480	420 957	287 544	25 190	108 222
20.1	dar. H. v. chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen	44	344 306	293 992	304 876	342 473	262 863	20 722	58 889
22	H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	86	19 721	15 902	19 618	18 952	14 943	150	3 859
23	H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	200	17 988	15 810	14 591	10 505	7 074	1 800	•
24	Metallerzeugung und -bearbeitung	41	43 998	42 770	41 292	39 762	36 115	2 679	•
25	H. v. Metallerzeugnissen	60	7 183	5 855	5 863	5 270	3 332	840	1 098
26	H. v. Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	28	32 586	31 196	32 306	31 384	28 869	1 841	675
27	H. v. elektrischen Ausrüstungen	35	2 693	1 960	2 541	2 154	1 368	84	•
28	Maschinenbau	74	24 434	22 071	22 712	21 127	17 811	335	2 981
29	H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	40	15 549	12 450	15 053	13 970	10 710	747	2 514
30	Sonstiger Fahrzeugbau	11	10 945	10 411	10 941	10 876	10 246	•	•
32	H. v. sonstigen Waren	19	1 710	847	1 695	1 572	752	129	691
33	Reparatur und Installation von Maschinen	10	12 320	12 179	12 320	12 294	12 118	60	•
D	Energieversorgung	44	1 063 207	1 036 296	1 010 594	1 009 428	981 393	2 932	25 102
35.1	dar. Elektrizitätsversorgung	37	1 059 756	1 032 911	1 007 451	1 006 312	978 579	2 932	24 801
E	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung	22	6 916	5 930	6 915	5 572	5 013	175	384
F	Baugewerbe/Bau	13	726	534	638	625	•	•	209
I	Gastgewerbe/Beherbergung/Gastronomie	81	2 780	962	2 689	2 548	•	•	2 374
Q	Gesundheits- und Sozialwesen	140	5 688	2 083	5 287	5 158	1 074	•	•
R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	65	3 277	2 654	3 266	1 862	1 282	2	577
S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	23	2 624	1 224	2 617	1 975	455	96	1 424
	Insgesamt	2 162	2 060 432	1 853 311	1 893 981	1 887 717	1 549 828	138 069	199 820

¹⁾ Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). – ²⁾ Ohne ungenutztes Wasser. – ³⁾ Ohne vorherige Behandlung in betriebseigenen Abwasserbehandlungsanlagen.

14. Wasser- und Abwasserentgelte 2020 bis 2022 nach Regierungsbezirken

Gebiet	Jahr	Wasserentgelte ¹⁾		Abwasserentgelte ¹⁾			haushalts- übliches mengen- und flächen- unabhängiges Entgelt ²⁾ im Jahr
		verbrauchs- abhängiges Entgelt je m ³	verbrauchs- unabhängiges Entgelt ²⁾ im Jahr	mengenbezogen	flächenbezogen		
				Abwasser- oder Schmutz- wasserentgelt je m ³	Schmutz- wasserentgelt je m ²	Niederschlags- bzw. Oberflächen- wasserentgelt je m ²	

Endbeträge in Euro³⁾

Bayern	2020	1,68	59,72	2,00	0,00	0,33	12,84
	2021	1,74	62,32	2,05	0,00	0,33	13,24
	2022	1,78	63,66	2,09	0,00	0,34	13,55
Oberbayern	2020	1,48	62,73	1,82	0,00	0,53	7,67
	2021	1,53	65,97	1,86	0,00	0,54	7,78
	2022	1,56	66,99	1,90	0,00	0,54	7,92
Niederbayern	2020	1,54	58,11	2,06	0,00	0,13	19,83
	2021	1,62	60,45	2,12	0,00	0,14	21,07
	2022	1,68	61,26	2,17	0,00	0,15	21,32
Oberpfalz	2020	1,58	51,41	1,96	–	0,20	17,77
	2021	1,64	52,87	2,03	–	0,20	18,07
	2022	1,67	54,16	2,08	–	0,21	18,66
Oberfranken	2020	1,96	64,44	2,44	–	0,17	23,47
	2021	2,02	69,72	2,50	–	0,17	24,25
	2022	2,07	70,69	2,57	–	0,17	24,66
Mittelfranken	2020	2,03	67,59	2,13	–	0,30	13,42
	2021	2,08	70,03	2,14	–	0,31	13,91
	2022	2,18	73,45	2,17	–	0,31	14,01
Unterfranken	2020	2,25	40,30	2,26	–	0,14	13,62
	2021	2,32	41,18	2,29	–	0,16	14,32
	2022	2,38	41,81	2,36	–	0,17	14,88
Schwaben	2020	1,43	61,63	1,92	0,00	0,26	11,21
	2021	1,48	63,34	1,95	0,00	0,27	11,30
	2022	1,52	64,57	1,98	0,00	0,28	11,92

Veränderung 2022 gegenüber 2020 in %

Bayern	6,0	6,6	4,5	x	3,0	5,5
Oberbayern	5,4	6,8	4,4	x	1,9	3,3
Niederbayern	9,1	5,4	5,3	x	15,4	7,5
Oberpfalz	5,7	5,3	6,1	x	5,0	5,0
Oberfranken	5,6	9,7	5,3	x	0,0	5,1
Mittelfranken	7,4	8,7	1,9	x	3,3	4,4
Unterfranken	5,8	3,7	4,4	x	21,4	9,3
Schwaben	6,3	4,8	3,1	x	7,7	6,3

Häufigkeit der Entgelte in Bayern

Absolut	2020	2 056	2 001	2 052	7	550	929
	2021	2 056	2 002	2 053	7	569	945
	2022	2 056	2 004	2 053	7	582	955
In %	2020	100,0	97,3	99,8	0,3	26,8	45,2
	2021	100,0	97,4	99,9	0,3	27,7	46,0
	2022	100,0	97,5	99,9	0,3	28,3	46,5

¹⁾ Daten jeweils zum Stichtag 01.01. Nach Einwohnern gewichtet. Bei der Gewichtung werden generell alle Einwohner der angeschlossenen Gemeinden einbezogen, d. h. auch die Einwohner, die das betreffende Entgelt nicht bezahlen. – ²⁾ Z. B. Zählergebühr. – ³⁾ Bei Wasserentgelten einschl. 7% MwSt.

15. Unfälle beim Umgang mit und bei der Beförderung von wassergefährdenden Stoffen 2021

Merkmal	Einheit	Unfälle beim Umgang			Unfälle bei der Beförderung		
		insgesamt	davon mit		insgesamt	davon mit	
			Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen		Mineralöl- produkten	sonstigen Stoffen
Unfälle und Stoffmengen							
Unfälle	Anzahl	113	71	42	258	252	6
Beförderte Stoffmengen ¹⁾	m³	x	x	x	346,8	245,5	101,3
Freigesetzte Stoffmengen ¹⁾	m³	338,3	21,6	316,7	118,9	47,5	71,4
davon wiedergewonnen	m³	143,7	14,1	129,6	41,4	40,9	0,5
nicht wiedergewonnen	m³	194,6	7,6	187,1	77,5	6,6	70,9
Art der Anlage							
Lageranlagen zusammen	Anzahl	78	46	32	x	x	x
davon gewerblich	Anzahl	43	20	23	x	x	x
nichtgewerblich	Anzahl	35	26	9	x	x	x
Sonstige Anlagen	Anzahl	35	25	10	x	x	x
Beförderungsmittel							
Straßenfahrzeuge	Anzahl	x	x	x	248	243	5
Sonstige Beförderungsmittel	Anzahl	x	x	x	10	9	1
Betroffene Gebiete (freigesetzte Stoffmenge¹⁾)							
Wasserschutzgebiet	m³	4,0	–	4,0	1,8	1,8	–
Heilquellenschutz-, Überschwemmungs- und sonstiges schutzwürdiges Gebiet	m³	48,7	1,2	47,5	5,5	5,5	–
Anderes Gebiet (einschl. ohne Angabe)	m³	285,6	20,4	265,2	111,6	40,2	71,4
Unfallursachen (Hauptursache)							
Material	Anzahl	26	16	10	43	41	2
Verhalten	Anzahl	49	28	21	139	136	3
Sonstige Unfallursache oder Ursache ungeklärt	Anzahl	38	27	11	76	75	1
Unfallfolgen²⁾ (freigesetzte Stoffmenge¹⁾)							
Verunreinigung, und zwar							
einer versiegelten/befestigten Fläche	m³	48,6	8,4	40,2	29,4	28,7	0,7
des Bodens	m³	219,7	15,4	204,3	111,5	40,3	71,3
eines Kanalnetzes bzw. einer Kläranlage	m³	165,5	6,7	158,9	12,3	11,6	0,7
eines Oberflächengewässers	m³	201,4	8,6	192,9	14,3	13,6	0,7
des Grundwassers bzw. einer Wasserversorgung	m³	7,7	6,9	0,8	1,2	1,2	–
darunter nicht wiedergewonnene Menge	m³	5,5	5,5	–	0,3	0,3	–
Sonstige Unfallfolgen/ungeklärt	m³	8,0	1,3	6,7	5,3	5,3	–
Sofortmaßnahmen²⁾							
Abdichten schadhafter Behälter oder Anlagenteile	Anzahl	21	13	8	76	74	2
Verhinderung weiteren Auslaufens	Anzahl	71	41	30	141	136	5
Verhinderung weiteren Ausbreitens	Anzahl	70	49	21	184	179	5
Umpumpen, -laden in andere Behälter	Anzahl	33	22	11	72	71	1
Aufbringen von Bindemitteln	Anzahl	48	47	1	188	185	3
Einbringen von Gewässersperren	Anzahl	40	32	8	50	50	–
Spülen von Kanälen	Anzahl	34	24	10	45	43	2
Weitere Sofortmaßnahmen	Anzahl	107	68	39	249	244	5
Folgemaßnahmen²⁾							
Keine Folgemaßnahmen erforderlich	Anzahl	13	2	11	11	8	3
Ausheben verunreinigten Materials	Anzahl	81	66	15	243	240	3
Abfuhr verunreinigten Materials	Anzahl	81	66	15	243	240	3
Weitere Folgemaßnahmen/unbekannt/noch nicht absehbar	Anzahl	54	33	21	61	58	3

¹⁾ Soweit von den Überwachungsbehörden quantifizierbar. – ²⁾ Mehrfachzählungen.

16. Umweltschutzinvestitionen bei Betrieben im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) 2020 nach Wirtschaftszweigen, Umsatz- und Beschäftigtengrößenklassen

Wirtschaftsabschnitt, -abteilung Umsatzgrößenklasse Beschäftigtengrößenklasse	Umwelt- schutz- investi- tionen insgesamt	davon für die Umweltbereiche							Anteil an den Gesamt- investi- tionen
		Abfall- wirtschaft	Abwasser- wirtschaft	Lärm- und Erschüt- terungs- schutz	Luftrein- haltung	Arten- und Land- schafts- schutz	Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächen- wasser	Klima- schutz	
									%
Produzierendes Gewerbe¹⁾ (ohne Baugewerbe) nach Wirtschaftszweigen									
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	11 727	2 742	2 247	•	723	•	654	5 139	9,5
Verarbeitendes Gewerbe	407 241	26 869	51 528	14 442	126 341	2 278	32 382	153 402	3,3
davon									
H. v. Nahrungs- und Futtermitteln	35 698	812	12 016	2 298	3 169	28	510	16 866	4,7
H. v. Textilien	2 413	23	•	•	•	–	11	736	3,8
H. v. Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren (ohne Möbel)	8 010	71	•	–	1 491	–	•	3 080	4,3
H. v. Papier, Pappe und Waren daraus	21 250	664	1 148	863	1 958	•	•	16 278	9,6
H. v. Druckerzeugnissen, Vervielfältigung von bespielten Ton-, Bild- und Datenträgern	1 964	2	•	•	695	•	•	1 214	2,2
H. v. chemischen Erzeugnissen	34 493	2 127	7 873	•	16 400	•	1 278	5 405	4,0
H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	30 913	2 608	2 252	182	1 561	356	227	23 728	5,6
H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	35 072	10 019	1 413	404	9 767	492	184	12 792	6,0
Metallerzeugung und -bearbeitung	17 832	4 374	1 459	113	2 181	•	•	9 328	12,0
H. v. Metallerzeugnissen	23 779	1 476	6 562	480	4 314	•	•	10 123	3,8
H. v. Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	18 958	133	2 294	•	9 641	•	320	6 550	2,4
H. v. elektrischen Ausrüstungen	11 993	211	531	778	2 101	48	10	8 314	1,2
Maschinenbau	17 190	648	1 167	457	4 759	109	2 380	7 669	1,4
H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	82 878	1 522	1 302	7 270	42 733	59	20 822	9 170	2,1
Sonstiger Fahrzeugbau	10 570	1 226	•	•	2 226	•	1 182	4 725	2,9
H. v. Möbeln	1 927	231	14	27	•	•	81	732	1,5
übrige Wirtschaftsabteilungen	52 301	722	9 223	275	20 962	316	4 113	16 692	5,3
Energieversorgung	263 888	5 430	23 388	2 720	18 980	8 660	5 465	199 246	7,2
Wasserversorgung, Abwasser-/Abfallentsorgung, Beseitigung v. Umweltverschmutzungen	656 273	299 585	347 871	•	135	•	4 488	3 822	66,3
Insgesamt	1 339 129	334 627	425 034	17 315	146 178	11 380	42 989	361 608	7,8
Verarbeitendes Gewerbe²⁾ nach ausgewählten Wirtschaftshauptgruppen									
Vorleistungsgüterproduzenten	196 172	24 166	21 916	4 054	47 773	1 515	3 764	92 984	4,6
Investitionsgüterproduzenten	132 509	3 690	10 622	8 021	52 456	607	24 529	32 584	2,1
Gebrauchsgüterproduzenten	4 872	330	225	•	1 157	•	110	2 990	1,3
Verbrauchsgüterproduzenten	58 592	1 425	18 348	•	7 119	•	842	28 174	4,1
Verarbeitendes Gewerbe nach Umsatzgrößenklassen									
mit Umsätzen in Höhe von ... Millionen Euro									
unter 0,5	8 258	201	1 197	29	2 474	47	407	3 903	2,0
0,5 bis unter 2	3 294	253	•	•	805	•	•	1 780	7,8
2 bis unter 5	10 687	912	518	724	2 065	26	54	6 388	4,9
5 bis unter 10	11 573	551	•	•	3 217	114	283	5 575	3,0
10 bis unter 20	26 902	481	4 814	276	3 102	•	•	17 745	5,0
20 bis unter 50	48 339	1 782	4 781	591	4 317	212	1 188	35 468	4,3
50 oder mehr	298 188	22 689	38 182	12 722	110 360	1 586	30 106	82 542	3,0
Insgesamt	407 241	26 869	51 528	14 442	126 341	2 278	32 382	153 402	3,3
Verarbeitendes Gewerbe nach Beschäftigtengrößenklassen									
mit ... Beschäftigten									
unter 50	24 568	1 325	1 615	•	5 343	•	491	14 797	4,5
50 bis unter 100	32 490	1 264	5 778	•	2 233	•	263	22 173	5,4
100 bis unter 250	70 205	3 925	5 187	2 096	13 339	618	2 029	43 011	4,7
250 bis unter 500	84 477	3 868	20 804	1 825	33 421	427	4 578	19 553	4,7
500 bis unter 1 000	55 918	9 732	8 785	948	10 082	281	627	25 465	3,6
1 000 oder mehr	139 583	6 757	9 358	8 073	61 922	675	24 394	28 403	2,1
Insgesamt	407 241	26 869	51 528	14 442	126 341	2 278	32 382	153 402	3,3

¹⁾ Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). – ²⁾ Einschl. Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden.

17. Umsatz und Beschäftigte im Umweltschutz 2021 nach Wirtschaftszweigen und Umweltbereichen

Wirtschaftszweig Umweltbereich	Betriebe ¹⁾	Umsatz			Beschäftigte	
		insgesamt	davon			
			mit inländischen Abnehmern	mit ausländischen Abnehmern		
Anzahl	1 000 €		%	Anzahl		
Wirtschaftszweige						
Produzierendes Gewerbe²⁾ (ohne Baugewerbe)	611	14 314 214	9 181 919	5 132 295	35,9	59 566
davon						
H. v. Textilien	12	217 135	92 647	124 488	57,3	991
H. v. Gummi- und Kunststoffwaren	109	1 352 911	1 039 382	313 529	23,2	4 869
H. v. Glas und Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden	104	877 697	692 373	185 324	21,1	3 316
H. v. Metallserzeugnissen	85	1 144 657	664 516	480 142	41,9	5 222
H. v. Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen	26	1 046 768	551 573	495 196	47,3	3 820
H. v. elektrischen Ausrüstungen	64	2 368 014	1 408 899	959 115	40,5	9 167
Maschinenbau	117	4 500 114	2 348 736	2 151 379	47,8	21 251
H. v. Kraftwagen und Kraftwagenteilen	17	1 926 175	1 724 463	201 712	10,5	6 954
übrige Wirtschaftszweige	77	880 743	659 330	221 410	25,1	3 976
Baugewerbe	926	2 704 602	2 520 086	184 516	6,8	15 373
davon						
Hochbau	163	498 963	.	.	.	3 339
Tiefbau	149	907 771	.	.	.	4 121
Ausbaugewerbe	614	1 297 867	1 236 234	61 634	4,7	7 913
Erbringung von Dienstleistungen³⁾	383	1 534 111	1 069 445	464 666	30,3	10 637
Insgesamt	1 920	18 552 927	12 771 450	5 781 477	31,2	85 576
Umweltbereiche						
Abfallwirtschaft	181	637 531	322 697	314 833	49,4	.
darunter						
Sammlung und Beförderung von Abfällen	64	177 533	137 295	40 237	22,7	.
Behandlung und Beseitigung von Abfällen	107	408 453	151 951	256 501	62,8	.
Abwasserwirtschaft	512	1 996 346	1 512 820	483 526	24,2	.
darunter						
Kanalisationssysteme	370	1 182 944	1 064 037	118 907	10,1	.
Abwasserbehandlung	135	366 230	206 606	159 623	43,6	.
Klärschlammbehandlung und -entsorgung	22	97 299	41 899	55 400	56,9	.
Lärmbekämpfung	147	664 915	553 183	111 732	16,8	.
darunter						
Lärm- und Erschütterungsvermeidung durch prozessintegrierte Maßnahmen	37	379 232	310 611	68 621	18,1	.
Bau von Lärm- und Erschütterungsschutzanlagen	135	251 574	212 360	39 216	15,6	.
Luftreinhaltung	175	3 091 783	1 991 614	1 100 169	35,6	.
darunter						
Behandlung von Abgasen und Abluft	62	561 950	272 192	289 757	51,6	.
Elektromobilität	80	2 310 340	1 589 758	720 581	31,2	.
Arten- und Landschaftsschutz	67	46 885	39 693	7 192	15,3	.
darunter						
Schutz und Wiederansiedlung von Tier- und Pflanzenarten sowie Schutz und Wiederherstellung von Lebensräumen	25	4 768
Schutz von natürlichen und seminaturalen Landschaften	25	14 228	14 228	-	-	.
Schutz und Sanierung von Boden, Grund- und Oberflächenwasser	102	199 794	163 184	36 611	18,3	.
darunter						
Schutz gegen das Eindringen von Schadstoffen	46	115 760	98 578	17 182	14,8	.
Boden- und Gewässerreinigung	13	10 005	3 800	6 205	62,0	.
Klimaschutz	1 226	11 448 977	7 913 913	3 535 064	30,9	.
darunter						
Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien	839	2 750 728	1 811 952	938 776	34,1	.
Energieeffizienz steigernde Maßnahmen und Energiesparmaßnahmen ...	1 026	8 411 738	5 944 809	2 466 929	29,3	.
Umweltbereichsübergreifend	74	466 696	274 346	192 351	41,2	.
Insgesamt	1 920	18 552 927	12 771 450	5 781 477	31,2	85 576

¹⁾ Betriebe, Körperschaften und sonstige Einrichtungen; Mehrfachzählung möglich. – ²⁾ Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2008 (WZ 2008). – ³⁾ Einschl. sonstiger Wirtschaftszweige und a. n. g.