

Abfallwirtschaft

Das Bayerische Abfallwirtschaftsgesetz ergänzt das Kreislaufwirtschaftsgesetz des Bundes und regelt die Vermeidung, Verwertung und sonstige Entsorgung von Abfällen im Bundesland Bayern.

Abfälle

Abfälle im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes sind "alle Stoffe oder Gegenstände, deren sich ihr Besitzer entledigen will oder muss" (§ 3 Satz 1 KrWG).

Getrennt gesammelte Abfallfraktionen aus Münchner Haushalten:

Biomüll und Grüngut (Gartenabfälle)

In die Biotonne gehören Bioabfälle wie Küchenabfälle (z.B. Gemüse-, Obst- und Blumenabfall, Speisereste). Darüber hinaus dürfen haushaltsübliche Mengen von Gartenabfällen (z.B. Laub, Gras, Unkraut, zerkleinerter Baum- und Strauchschnitt) in die Biotonne gegeben werden.

Unter Grüngut werden reine Pflanzenabfälle aus Gärten verstanden (z.B. Äste, Baum- und Strauchschnitt). Diese können an den Wertstoffhöfen abgegeben werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte („Elektronikschrott“)

Dazu zählen Haushaltsgroßgeräte (wie z.B. Waschmaschinen, Kühlschränke, Herde), Haushaltskleingeräte (wie z.B. Staubsauger, Kaffeemaschinen, Mikrowellengeräte), Geräte der Informations- und Kommunikationstechnik (wie z. B. Computer, Monitore, Telefone), Unterhaltungselektronik (wie z.B. Fernseher, Videorecorder, Digitalkameras) sowie Gasentladungslampen (z. B. Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen, LED-Lampen). Diese Geräte enthalten neben wertvollen Rohstoffen auch gefährliche Substanzen wie Quecksilber, Blei und Cadmium. Elektronikschrott kann an den Wertstoffhöfen abgegeben werden.

Problemabfälle

Es handelt sich dabei um gefährliche Abfälle zur Verwertung und Beseitigung aus Haushalten, wie z.B. alte Farben und Lacke, Fotochemikalien, Batterien, Pflanzenschutzmittel. Gesammelt werden Problemabfälle an den Wertstoffhöfen und über das Giftmobil.

Sperrmüll

Zum Sperrmüll zählen ausgediente Haushaltsgegenstände, die auch nach einer zumutbaren Zerkleinerung aufgrund ihrer Größe nicht in eine 80-Liter-Restmülltonne passen, wie beispielsweise Möbelstücke, Matratzen, Teppiche. Sperrmüll kann an den Wertstoffhöfen abgegeben werden oder wird gegen Gebühr vom Sperrmülldienst des Abfallwirtschaftsbetriebes München abgeholt.

Kunststoffe zur stofflichen Verwertung

An den Münchner Wertstoffhöfen werden Hartkunststoffe aus Polypropylen (PP) und Polyethylen (PE) getrennt gesammelt und einer hochwertigen stofflichen Verwertung zugeführt. Aus den gesammelten Materialien werden Kunststoffgranulate erzeugt, die wieder für die Herstellung neuer Kunststoffprodukte eingesetzt werden können.

Verkaufsverpackungen (Leichtverpackungen und Altglas)

Zu den Leichtverpackungen zählen Verkaufsverpackungen aus Weißblech, Aluminium und Kunststoffen sowie daraus hergestellte Verbundverpackungen. In München können diese Verpackungsabfälle an den ca. 1 000 Wertstoffinseln abgegeben werden. Die Erfassung und Verwertung der Verpackungsabfälle erfolgt durch privat-rechtlich organisierte Duale Systeme.

Darüber hinaus werden noch weitere Verwertungsabfälle (z.B. Altholz, Altkleider, Altpapier, Bauschutt, Metalle) aus Münchner Haushalten an den Wertstoffhöfen getrennt erfasst.

Restmüll

Unter Restmüll sind diejenigen Abfälle zu verstehen, die übrig bleiben, wenn die oben aufgelisteten Verwertungsabfälle getrennt gesammelt und Problemstoffe aussortiert wurden.

Immissionen

In München wird die Belastung der Luft durch die wichtigsten Luftschadstoffe mit Hilfe des vollautomatischen Lufthygienischen Landesüberwachungssystems Bayern (LÜB), das vom Bayerischen Landesamt für Umwelt betrieben wird, laufend erfasst.

Diese Stationen, von denen derzeit fünf in München stehen, sind nach einheitlichen Kriterien, die bundesweit angewendet werden, ausgestattet und installiert, so dass die Messergebnisse vergleichbar sind.

Als Messgrößen werden u.a. kontinuierlich Halbstundenwerte der Konzentrationen von Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂), Ozon (O₃) und Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5}) erfasst.

In der im August 2010 in Kraft getretenen Neununddreißigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft – 39. BImSchV) sind verschiedene kurzfristige (Stunde, Tag) und langfristige (Jahr) Grenzwerte für o.g. Schadstoffe definiert. In München ist die Einhaltung der Grenzwerte von Feinstaub und Stickstoffdioxid vor allem an stark befahrenen Straßen kritisch.

Feinstaub (PM₁₀, PM_{2,5})

Fein- und Ultrafeinstäube in der Außenluft entstehen primär bei Industrieprozessen, Verbrennungsprozessen und im Straßenverkehr. Weitere Staubquellen sind partikelbildende Gasreaktionen sowie die landwirtschaftliche Nutzung, Aufwirbelungen vom Boden oder Einträge durch natürliche Quellen, wie Saharastaub, maritime Schwebeteilchen und Pollen. Feinstaub kann bis in den Zentralbereich der Lunge und Ultrafeinstaub sogar in die Lungenbläschen eindringen und z.B. die Sterblichkeit und die Zahl der Krankenhausaufnahmen wegen Herzkreislauferkrankungen und Atemwegserkrankungen erhöhen.

Für Feinstaub (Partikel mit einem Durchmesser kleiner 10 Mikrometer, PM₁₀) wurde ein über ein Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit von 40 µg/m³ definiert, der im Jahre 2005 erstmals einzuhalten war. Der Tagesmittelgrenzwert von 50 µg/m³ darf im Kalenderjahr 35 Mal überschritten werden. Seit dem 01.01.2015 gilt für Partikel mit einem Durchmesser kleiner 2,5 Mikrometer (PM_{2,5}) ein über das Kalenderjahr gemittelter Grenzwert von 25 µg/m³.

Kohlenmonoxid (CO)

CO ist ein geruchloses Gas, das im Wesentlichen bei unvollständiger Verbrennung in Motoren und Feuerungsanlagen entsteht. Eingeatmetes CO blockiert die Sauerstoffaufnahme in das Blut und führt je nach aufgenommener Menge zu Kopfschmerzen, Schwindelgefühlen und Übelkeit. Größere Mengen führen zum Tod. Für CO ist ein Achtstundenmittelwert von 10 mg/m³ zum Schutz der menschlichen Gesundheit definiert.

Ozon (O₃)

O₃ ist ein gasförmiger, natürlicher Bestandteil der Atmosphäre. In Bodennähe wird Ozon durch eine photochemische – also durch intensives Sonnenlicht ausgelöste – Reaktion aus Stickoxiden gebildet.

Mit zunehmender Konzentration, erhöhter Aufenthaltsdauer im Freien und bei körperlicher Betätigung kann Ozon zu entzündlichen Reaktionen des Atemtraktgewebes, zu Veränderungen der Lungenfunktionsparameter, zu subjektiven Befindlichkeitsstörungen wie Tränenreiz, Reizung der Atemwege, zu Kopfschmerz und Atembeschwerden, zur Reduzierung der körperlichen Leistungsfähigkeit und zu einer Zunahme der Häufigkeit von Asthmaanfällen führen.

Für O₃ existieren zur Zeit kurzfristige Schwellenwerte. So ist z.B. ab einem Stundenmittelwert von 180 µg/m³ die Öffentlichkeit zu informieren (Informationsschwelle).

Der Zielwert für den Schutz der menschlichen Gesundheit, der höchste 8-Stunden-Mittelwert eines Tages, von 120 µg/m³ darf an höchstens 25 Tagen pro Kalenderjahr (gemittelt über 3 Jahre) überschritten werden.

Stickstoffoxide (NO, NO₂)

Stickstoffoxide entstehen bei Verbrennungsvorgängen in Anlagen und Motoren durch Oxidation des in Brennstoff und Verbrennungsluft enthaltenen Stickstoffs. Sie werden überwiegend als Stickstoffmonoxid (NO) ausgestoßen und anschließend in der Atmosphäre zu Stickstoffdioxid (NO₂) oxidiert. Stickstoffoxide greifen die Schleimhäute der Atmungsorgane an und begünstigen Atemwegserkrankungen. Sie tragen in der Atmosphäre zur Bildung von Ozon bei (siehe auch Ozon).

Für NO₂ wurde ein über ein Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit von 40 µg/m³ definiert, der ab dem Jahre 2010 einzuhalten ist. Ebenso gilt ab 2010 ein 1-h-NO₂-Mittelwert von 200 µg/m³, der 18 Mal im Kalenderjahr überschritten werden darf.

Für NO existieren keine Immissionsgrenzwerte, aber durch seine Funktion als Vorstufe für die Bildung von NO₂ und Ozon ist es ebenfalls von Bedeutung.

Immissionsmessergebnisse nach Monaten 2019 1) 2)

Monat/ Messstation 3)	Feinstaub (PM ₁₀) in µg/m ³			Stickstoffdioxid (NO ₂) in µg/m ³			Ozon (O ₃) in µg/m ³		
	Monats- mittelwert	höchster Tages- mittelwert	Überschreitung des Tagesmittelgrenz- wertes an Tagen	Monats- mittelwert	höchster Einstd.- mittelwert	Überschreitung des Stundenmittelgrenz- wertes in Stunden	Monats- mittelwert	höchster Einstd.- mittelwert	höchster Achtstd.- mittelwert
Januar									
Stachus	23	57	3	40	86	-	25	69	57
Johanneskirchen	14	50	-	22	86	-	41	85	76
Landshuter Allee	30	67	7	60	130	-	.	.	.
Februar									
Stachus	28	43	-	53	121	-	23	77	74
Johanneskirchen	19	30	-	37	84	-	32	101	93
Landshuter Allee	39	73	7	77	202	1	.	.	.
März									
Stachus	17	49	-	40	125	-	46	112	106
Johanneskirchen	13	44	-	18	89	-	60	131	116
Landshuter Allee	21	50	-	59	167	-	.	.	.
April									
Stachus	24	51	1	38	111	-	57	125	119
Johanneskirchen	19	45	-	16	80	-	66	122	117
Landshuter Allee	25	52	1	50	136	-	.	.	.
Mai									
Stachus	15	24	-	40	95	-	51	117	108
Johanneskirchen	10	17	-	15	70	-	63	126	123
Landshuter Allee	18	28	-	65	160	-	.	.	.
Juni									
Stachus	19	40	-	39	118	-	68	156	133
Johanneskirchen	16	36	-	13	56	-	72	172	163
Landshuter Allee	21	46	-	62	195	-	.	.	.

Monat/ Messstation 3)	Feinstaub (PM ₁₀) in µg/m ³			Stickstoffdioxid (NO ₂) in µg/m ³			Ozon (O ₃) in µg/m ³		
	Monats- mittelwert	höchster Tages- mittelwert	Überschreitung des Tagesmittelgrenz- wertes an Tagen	Monats- mittelwert	höchster Einstd.- mittelwert	Überschreitung des Stundenmittelgrenz- wertes in Stunden	Monats- mittelwert	höchster Einstd.- mittelwert	höchster Achtstd.- mittelwert
Juli									
Stachus	20	34	-	48	118	-	61	140	133
Johanneskirchen	17	39	-	13	53	-	74	170	160
Landshuter Allee	.	.	.	78	180	-	.	.	.
August									
Stachus	16	26	-	38	94	-	49	128	109
Johanneskirchen	11	20	-	10	44	-	62	156	136
Landshuter Allee	19	29	-	66	161	-	.	.	.
September									
Stachus	16	26	-	42	103	-	34	98	93
Johanneskirchen	12	21	-	14	60	-	44	112	109
Landshuter Allee	19	29	-	62	138	-	.	.	.
Oktober									
Stachus	18	39	-	42	127	-	19	71	59
Johanneskirchen	13	29	-	18	63	-	28	89	78
Landshuter Allee	22	44	-	58	173	-	.	.	.
November									
Stachus	17	33	-	42	86	-	14	62	54
Johanneskirchen	11	30	-	23	63	-	22	76	67
Landshuter Allee	22	43	-	58	121	-	.	.	.
Dezember									
Stachus	19	42	-	45	120	-	23	71	63
Johanneskirchen	12	29	-	25	67	-	32	88	85
Landshuter Allee	26	65	1	60	167	-	.	.	.

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt.

1) Näheres hierzu siehe Definitionen.- 2) Die Monatswerte sind vorläufig, da die Daten nicht abschließend auf Plausibilität geprüft wurden.- 3) Stachus und Landshuter Allee sind verkehrsbezogene Messstationen, Johanneskirchen ist eine flächenbezogene Station.

Immissionsmessergebnisse 2015 - 2019 1)

Jahr/ Messstation 2)	Feinstaub (PM ₁₀) in µg/m ³			Stickstoffdioxid (NO ₂) in µg/m ³			Ozon (O ₃) in µg/m ³			
	Jahres- mittelwert	höchster Tages- mittelwert	Überschrei- tung des Tagesmittel- grenzwertes an Tagen	Jahres- mittelwert	höchster Einstunden- mittelwert	Überschrei- tung des Stunden- mittelgrenz- wertes in Stunden	Jahres- mittelwert	höchster Einstunden- mittelwert	höchster Achtstunden- mittelwert	Überschrei- tung der Informations- schwelle in Stunden
2015										
Stachus	24	131	7	64	191	-	28	132	123	-
Johanneskirchen	16	162	1	23	96	-	48	189	179	1
Landshuter Allee	27	125	13	84	232	30	.	.	.	.
2016										
Stachus	22	132	8	56	192	-	32	126	110	-
Johanneskirchen	14	66	1	22	114	-	45	164	143	-
Landshuter Allee	25	194	15	80	249	13	.	.	.	.
2017										
Stachus	26	504	23	53	165	-	.	163	124	.
Johanneskirchen	16	358	10	21	121	-	50	177	166	-
Landshuter Allee	26	564	21	78	270	12	.	.	.	.
2018										
Stachus	22	80	8	48	141	-	39	151	143	.
Johanneskirchen	16	65	4	20	96	-	52	181	170	1
Landshuter Allee	25	92	16	66	207	1	.	.	.	.
2019										
Stachus	19	57	4	42	127	-	39	156	133	.
Johanneskirchen	14	50	-	19	89	-	50	172	163	-
Landshuter Allee	24	73	16	63	202	1	.	.	.	.

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt.

1) Näheres hierzu siehe Definitionen.- 2) Stachus und Landshuter Allee sind verkehrsbezogene Stationen, Johanneskirchen ist eine flächenbezogene Messstation.

Abfall- und Wertstoffmengen 2018 - 2019

Abfälle und Wertstoffe aus Haushalten	2018	2019
	Menge in Mg 1)	
Altglas	25 850	27 040
Altholz	22 700	23 435
Altkleider	6 151	6 358
Altpapier	88 088	84 428
Bauschutt	9 578	10 039
Biomüll	44 982	44 899
Elektronikschrott	7 706	7 712
Grüngut	11 407	11 594
Kunststoffe zur stofflichen Verwertung	168	187
Leichtverpackungen	8 017	8 461
Metalle	7 061	7 223
Problemabfälle incl. Asbestzement und Mineralwolle	268	317
Restmüll	310 051	305 954
Sperrmüll	20 063	21 227
Sonstiges	206	235
insgesamt	562 296	559 109

Quelle: LH München, Kommunalreferat, Abfallwirtschaftsbetrieb München.

1) 1 Megagramm entspricht 1 000 Kilogramm / 1 Tonne.

© Statistisches Amt München

Winterdienst 2015 - 2020

Bezeichnung		2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Gesamtlänge der Fahrbahnen	km	2 340	2 342	2 373	2 359	2 361
davon						
Salzstreustrecken	km	804	810	820	822	825
Splittstreustrecken	km	558	555	554	551	549
ungestreute Strecken 1)	km	978	977	999	986	987
Geräumte Radwege	km	963	969	983	980	963
Geräumte Gehwege	km	724	724	724	724	724
Streugutverbrauch	t	28 977	26 673	31 122	31 216	8 124
davon						
Auftaumittel	t	9 006	10 915	14 166	13 134	4 600
Splitt/Sand	t	19 971	15 758	16 956	18 082	3 524
Kosten des Winterdienstes	Mio. €	12,2	15,8	18,0	19,3	9,2

Quelle: LH München, Baureferat, Tiefbau.

1) Im Rahmen des differenzierten Winterdienstes wird bei extremer Glätte auf Anweisung ebenfalls gesplittet.

© Statistisches Amt München