



Raum und Umwelt

02

Höhenlage	66
Flächen	67
Bodennutzung	68
Wetter, Klima	70
Hydrologische Daten Aare	75
Immissionen	76
Abfall, Abwasser	77

Raum und Umwelt

Inhalt und Quellen

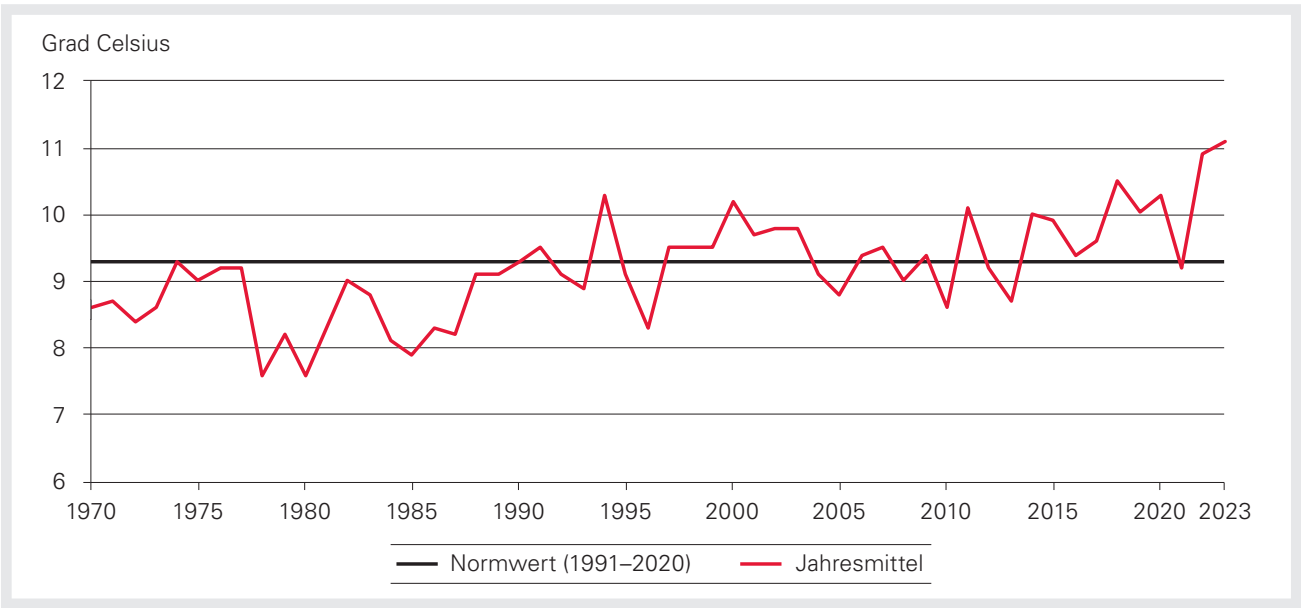
Für die Inhalte in diesem Kapitel wird einerseits auf Datenquellen von eidgenössischen Ämtern zurückgegriffen: die Daten zu Lufttemperatur, Sonnenscheindauer, Niederschlag und Luftdruck werden vom Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz) in der Wetterstation Bern/Zollikofen ermittelt. Die Daten der Arealstatistik stammen vom Bundesamt für Statistik (BFS). Für die Erfassung der hydrologischen Daten der Aare betreibt das Bundesamt für Umwelt (BAFU) in der Schönaue eine Messstation und die Höhenangaben ausgewählter Punkte stammen vom Bundesamt für Landestopografie (swisstopo). Andererseits werden eigene städtische Daten von Geoinformation Stadt Bern für die Bodennutzung, von Entsorgung + Recycling Stadt Bern für die Abfallentsorgung und vom Amt für Umweltschutz für die Immissionsmesswerte bereitgestellt. Die Zahlen zur Abwasserentsorgung werden schliesslich von der ARA Region Bern AG bezogen.

Methodisches

Die aktuellen **Klima- und Wetterdaten** werden in diesem Kapitel mit Normwerten verglichen. Normwerte sind langjährige Durchschnittswerte zur Beschreibung des «normalen» Klimas. Analog der Handhabung bei MeteoSchweiz wurde die Normperiode im Jahr 2022 auf die Zeitperiode 1991 bis 2020 angepasst (vorher: 1981 bis 2010).

Temperatur im Jahresmittel seit 1970 Stadt Bern

G 02.04.040



Statistik Stadt Bern

1970 bis 1977: Wetterstation Meteorologisches Observatorium Bern
1978 bis Juli 2006: Wetterstation Landwirtschaftliche Versuchsanstalt Bern-Liebelfeld
seit August 2006: Wetterstation Bern/Zollikofen

Datenquelle: MeteoSchweiz

2023 erneut wärmstes Jahr seit 1970

Der Klimawandel ist auch in der Stadt Bern feststellbar, wie die Betrachtung der Jahresmittel der Temperaturen seit 1970

zeigt: In den 21 Jahren zwischen 1980 und 2000 war die mittlere Jahrestemperatur insgesamt vierzehnmal tiefer als das Jahresmittel der Normperiode 1991 bis 2020 (9,3 °C).

Nach 2000 wurde dieser Normwert in 23 Jahren nur noch siebenmal unterschritten. Das letzte Mal im Jahr 2021 mit einer Jahresmittel-Temperatur von 9,2 °C. Im Jahr 2023

wurde mit 11,1 °C erneut die höchste mittlere Jahrestemperatur seit 1970 registriert. Das Vorjahr war mit 10,9 °C nur unwesentlich kühler und das zweitwärmste seit 1970.

Methodisches

1 Hektare (ha) = 100 Aren

= 10 000 m²1 km² = 100 Hektaren**Fläche Ende 2023****Stadtteile und Statistische Bezirke**

T 02.02.010

Statistischer Bezirk Stadtteil	Fläche in ha	Statistischer Bezirk Stadtteil	Fläche in ha
1 Schwarzes Quartier	13.7	18 Kirchenfeld	130.8
2 Weisses Quartier	10.0	19 Gryphenhübeli	36.6
3 Grünes Quartier	14.9	20 Brunnadern	132.1
4 Gelbes Quartier	13.4	21 Murifeld	121.2
5 Rotes Quartier	32.2	22 Schosshalde	196.8
I Innere Stadt	84.2	23 Beundenfeld	226.4
6 Engeried	67.4	IV Kirchenfeld-Schosshalde	843.9
7 Felsenau	308.6	24 Altenberg	39.9
8 Neufeld	658.7	25 Spitalacker	68.6
9 Länggasse	29.9	26 Breitfeld	165.2
10 Stadtbach	27.5	27 Breitenrain	44.1
11 Muesmatt	41.6	28 Lorraine	66.3
II Länggasse-Felsenau	1 133.7	V Breitenrain-Lorraine	384.2
12 Holligen	383.5	29 Bümpliz	297.6
13 Weissenstein	35.9	30 Oberbottigen	1 278.6
14 Mattenhof	61.0	31 Stöckacker	22.3
15 Monbijou	47.0	32 Bethlehem	424.4
16 Weissenbühl	82.3	VI Bümpliz-Oberbottigen	2 022.9
17 Sandrain	83.3		
III Mattenhof-Weissenbühl	692.9	Stadt Bern	5 161.9

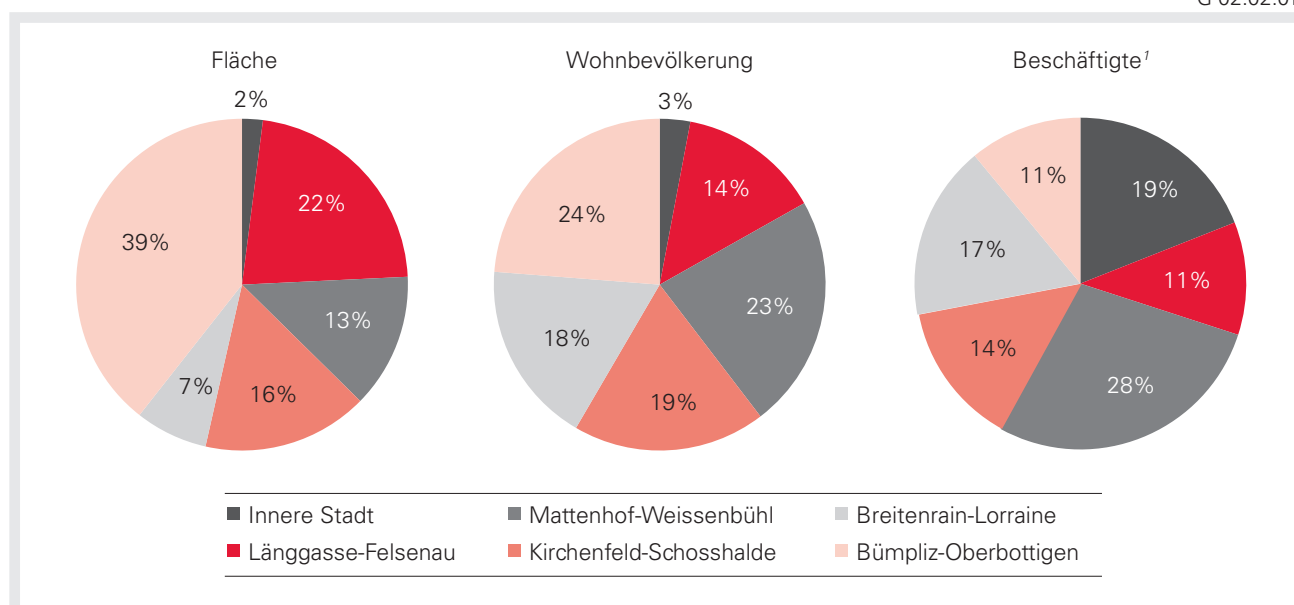
Statistik Stadt Bern

Datenquelle: Geoinformation Stadt Bern, Amtliche Vermessung

02

Fläche, Wohnbevölkerung und Beschäftigte Ende 2023**Stadtteile der Stadt Bern**

G 02.02.010



Statistik Stadt Bern

Wohnbevölkerung: in Bern registrierte Personen (inkl. Personen mit EDA-Ausweis) sowie Asylsuchende

¹ Beschäftigte Ende 2022

Datenquellen: Geoinformation Stadt Bern, Amtliche Vermessung; Polizeiinspektorat Stadt Bern, Einwohnerdatenbank; Eidg. Departement für auswärtige Angelegenheiten, Ordipro; Bundesamt für Statistik, Statistik der Unternehmensstruktur STATENT (Datenstand: 16.8.2024)

Bodennutzung 2023

Stadtteile der Stadt Bern

T 02.03.010

	Total	nach Stadtteil					
		Innere Stadt	Länggasse-Felsenau	Mattenhof-Weissenbühl	Kirchenfeld-Schosshalde	Breitenrain-Lorraine	Bümpliz-Oberbottigen
Gebäude, Hofraum, Gärten, Anlagen	1 721.4	49.4	218.7	329.3	468.4	243.3	412.3
Äcker, Wiesen, Pflanzland, Baumgärten	1 083.1	4.5	70.9	14.8	133.9	17.7	841.3
Wald	1 652.7	1.4	677.8	234.5	103.1	28.2	607.7
Bahnen, Strassen, Wege	575.7	21.8	112.4	108.6	117.4	79.8	135.6
Gewässer	109.7	7.1	47.2	5.6	20.2	15.2	14.4
unkultiviertes Gebiet	19.4	–	6.8	0.2	0.9	–	11.6
Total	5 161.9	84.3	1 133.7	692.9	843.9	384.2	2 022.9

Statistik Stadt Bern

in Hektaren

Die Angaben zu den Stadtteillflächen unterscheiden sich leicht von jenen aus Tabelle T 02.02.010. Dies liegt an unterschiedlichen Ermittlungsmethoden.

Datenquelle: Geoinformation Stadt Bern, Arealstatistik

02

Methodisches

Die Flächenangaben für die Stadt Bern zur **Bodennutzung** der Stadtteile stammen aus dem kantonalen Grundstückdaten-Informationssystem GRUDIS und werden von Geoinformation Stadt Bern ausgewertet.

Ein Drittel sind Gebäude, Hofraum und Gärten

Den grössten Anteil am Stadtgebiet machen die Flächen von Gebäude, Hofraum, Gärten und Anlagen aus (33%). Der Anteil dieser Flächen ist im Stadtteil Breitenrain-Lorraine mit 63%

am höchsten. Im westlichsten Stadtteil Bümpliz-Oberbottigen und im östlichen Stadtteil Kirchenfeld-Schosshalde hat es grosse, nicht überbaute Wiesen und Ackerflächen (21% der Gemeindefläche). Die grössten Waldgebiete (32%

der Gemeindefläche) sind im Stadtteil Länggasse-Felsenau (60%) und Stadtteil Bümpliz-Oberbottigen (30%) zu finden.

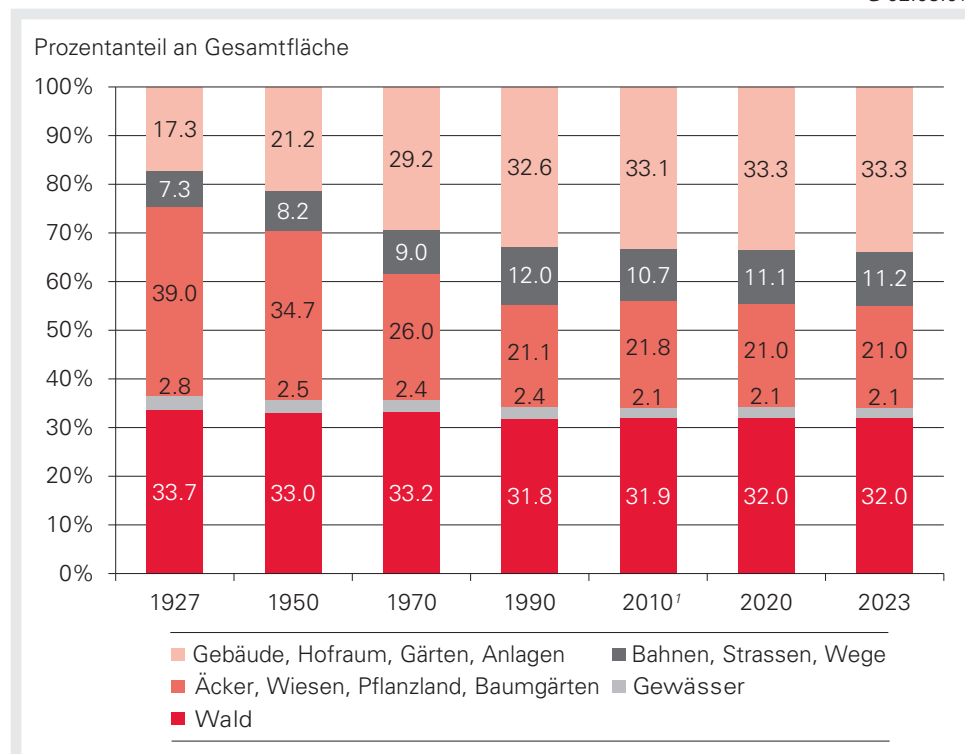
Grössere Veränderungen durch Siedlungs- und Autobahnbau

Die grössten Veränderungen in der Bodennutzung des Berner Gemeindegebietes ergaben sich aus dem Bau-boom der späten 1950er- und 1960er-Jahre im Westen der Stadt Bern. Innerhalb von nur zwei Jahrzehnten hat sich der Anteil der Gebäude, des Hofraums und der Gärten um 8 Prozentpunkte erhöht. Dies ging vorwiegend zu Lasten des landwirtschaftlich genutzten Bodens. Auch der Autobahnbau in den 1970er- und 1980er-Jahren brachte grosse Veränderungen. Die Waldfläche nahm um 1,4 Prozentpunkte ab und die Verkehrsfläche um 3 Prozentpunkte zu. Seit 2010 haben Äcker, Wiesen, Pflanzland und Baumgärten am stärksten abgenommen (–42 ha) und Bahnen, Strassen und Wege am stärksten zugenommen (+23 ha).

Bodennutzung seit 1927

Stadt Bern

G 02.03.010



Statistik Stadt Bern

Die Kategorie «unkultiviertes Gebiet» wird in der Grafik nicht angezeigt.

¹ Ab 2010 wird die Unterkategorie «übrige humusierte Fläche» zur Kategorie «Äcker, Wiesen, Pflanzland, Baumgärten» zugeordnet. In früheren Erhebungen zählten diese Flächen zu «Bahnen, Strassen, Wege».

Datenquelle: Geoinformation Stadt Bern, Arealstatistik

Bodennutzung 2023**Agglomeration Bern/Regionalkonferenz Bern-Mittelland RKBM**

T 02.03.020

	Total Fläche	Siedlungs- und Verkehrsflächen				landwirt- schaftliche Nutz- flächen	Wald (ohne landwirt- schaftliche Nutzung)	unproduktive Flächen	
		Gebäude- areale	Verkehrs- flächen	besondere Siedlungs- flächen	Erholungs-, Grün- anlagen			Seen und Flüsse	unpro- duktives Land
Agglomeration Bern	80 610	7 654	3 755	467	917	45 140	21 169	1 329	179
ohne Stadt Bern	75 448	6 340	3 088	405	583	44 181	19 478	1 206	167
Agglomerationshauptkern	17 715	3 267	1 334	153	469	6 966	5 273	224	29
ohne Stadt Bern	12 553	1 953	667	91	135	6 007	3 582	101	17
Agglomerationsgürtel und Nebenkerne	62 895	4 387	2 421	314	448	38 174	15 896	1 105	150
Regionalkonferenz Bern-Mittelland	94 262	7 551	3 701	448	856	51 545	28 083	1 429	649
ohne Stadt Bern	89 100	6 237	3 034	386	522	50 586	26 392	1 306	637
Agglomerationshauptkern									
Stadt Bern	5 162	1 314	667	62	334	959	1 691	123	12
Bolligen	1 659	134	57	10	9	730	713	5	1
Bremgarten bei Bern	188	72	14	1	7	55	25	12	2
Ittigen	422	173	75	8	8	97	53	8	–
Kehrsatz	445	76	19	–	4	242	94	8	2
Köniz	5 105	650	237	38	53	2 576	1 517	30	4
Muri bei Bern	759	279	89	1	18	200	153	14	5
Ostermundigen	597	184	50	23	15	176	147	2	–
Stettlen	349	54	19	3	5	175	90	3	–
Vechigen	2 487	157	64	4	4	1 517	730	10	1
Zollikofen	542	174	43	3	12	239	60	9	2

Statistik Stadt Bern

in Hektaren

Gemeindestruktur 31.12.2023, siehe Kapitel Räumliche Gliederungen

Datenquelle: Bundesamt für Statistik, Arealstatistik der Schweiz 2013/2018

Methodisches

Die Flächenangaben für die Gemeinden der Agglomeration Bern resp. der Regionalkonferenz Bern-Mittelland sind der **Arealstatistik** 2013/2018 des Bundesamtes für Statistik entnommen. Die Arealstatistik wird in Form einer Punktstichprobenerhebung auf Luftbildern von swisstopo durchgeführt. In Bern-Mittelland wurden die Luftbilder in

den Jahren 2013 und 2014 aufgenommen. Es werden Stichprobenpunkte im Raster von 100 m × 100 m gemacht. Da es sich um eine Stichprobenerhebung handelt, sind die Werte für kleine Gemeinden und seltene Nutzungsarten mit einer relativ grossen Ungenauigkeit behaftet. Darum weichen die Werte für die Stadt Bern von den Flächenangaben in Tabelle T 02.03.010 ab.

Methodisches

Seit Juli 2006 stammen die Messergebnisse für die Stadt Bern von der **Wetterstation Bern/Zollikofen** von MeteoSchweiz in Zollikofen. Seit 2022 werden Nahgewitter von MeteoSchweiz nicht mehr aufgezeichnet. Für das Jahr 2023 hat Statistik Stadt Bern die Daten zu Nahgewittern von Météorage bezogen.

02

Luftdruck, Niederschlag 2023
Stadt Bern

T 02.04.010

	Luftdruck in Millibar um 13 Uhr			Niederschlagsmenge in mm			Zahl der Tage mit	
	Minimum	Maximum	Mittel	Total	Abweichung vom Normwert	Tages-Maximum	Niederschlag 0,3 mm und mehr	Nahgewitter ¹
Januar	920.2	966.2	953.5	68.4	8.4	19.9	13	–
Februar	940.1	971.7	961.2	9.9	– 46.1	6.8	3	–
März	932.6	961.4	948.8	102.3	37.3	19.8	15	–
April	940.6	957.3	950.7	85.2	7.2	13.3	19	–
Mai	947.2	958.2	952.5	85.0	– 27.0	21.3	12	1
Juni	944.4	960.9	951.9	26.4	– 75.6	7.5	5	–
Juli	943.4	960.1	952.2	97.8	– 10.2	20.6	18	20
August	937.6	959.5	952.3	78.9	– 33.1	24.2	10	5
September	938.1	962.2	954.3	47.6	– 39.4	18.8	6	3
Oktober	916.3	964.1	949.8	102.0	16.0	23.5	12	–
November	920.8	962.9	947.0	221.6	144.6	44.2	24	–
Dezember	934.6	975.3	953.7	154.8	76.8	29.9	18	–
Jahr 2023	916.3	975.3	952.3	1 079.9	57.9	44.2	155	29
2022	930.3	971.4	953.9	895.1	– 163.9	46.2	132	...

Statistik Stadt Bern

Normwerte der Wetterstation Bern/Zollikofen (Normperiode 1991 bis 2020)

¹ Nahgewitter wurden im Jahr 2022 nicht erhoben.

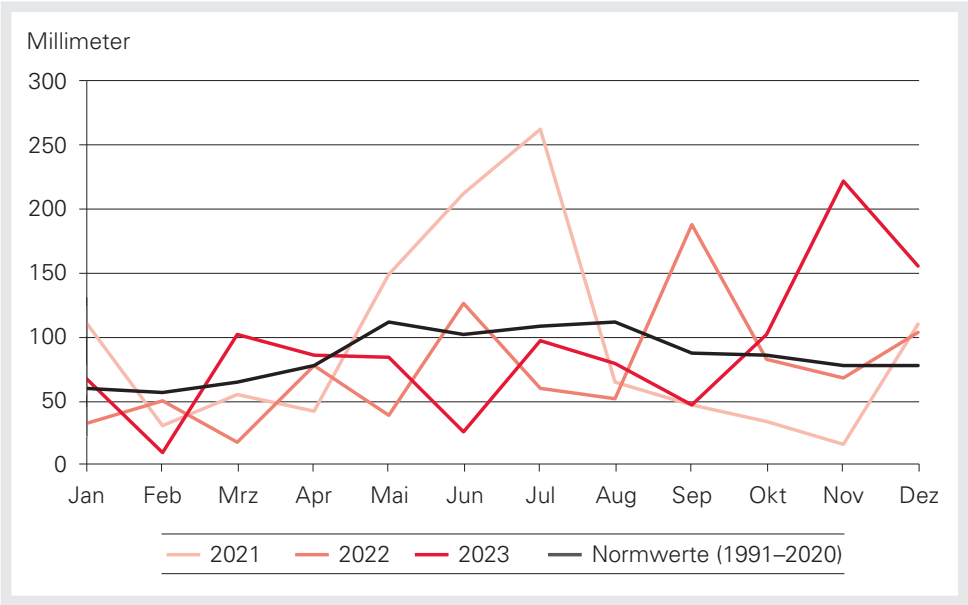
Datenquellen: MeteoSchweiz; Météorage

Trockene Sommermonate, besonders nasser November

Die jährliche Niederschlagsmenge fiel 2023 knapp 60 mm höher als der Normwert aus. Die Monate Februar, Mai, Juni, Juli, August und September waren trockener als die Vergleichsperiode 1991 bis 2020: Die grösste Differenz findet man im Juni mit knapp 76 mm weniger Niederschlag. In den restlichen Monaten wurde mehr Niederschlag gemessen als in den Vergleichsmonaten der Normperiode 1991 bis 2020, wobei der November mit 145 mm über dem Normwert besonders nass war.

Niederschlagsmenge 2021 bis 2023
Stadt Bern

G 02.04.010



Statistik Stadt Bern

Datenquelle: MeteoSchweiz

Temperatur, Sonnenscheindauer 2023

Stadt Bern

T 02.04.020

	Temperatur in Celsiusgraden				Zahl der Tage mit Temperatur-		Sonnenscheindauer in Std.	
	absolutes Minimum	absolutes Maximum	Mittelwert	Abweichung vom Normwert	Minimum unter 0 °C ¹	Maximum 25 °C und mehr ²	Total	Abweichung vom Normwert
Januar	– 14.1	14.5	1.9	1.7	16	–	40.5	– 25.5
Februar	– 7.5	14.4	2.9	1.8	20	–	155.3	61.3
März	– 4.2	19.6	6.7	1.5	10	–	133.9	– 17.1
April	– 2.9	20.4	8.1	– 0.9	3	–	146.1	– 32.9
Mai	5.0	25.6	13.8	0.6	–	1	184.8	– 12.2
Juni	8.2	29.9	19.5	2.6	–	23	324.7	101.7
Juli	10.8	34.5	20.4	1.6	–	21	250.8	5.8
August	8.4	35.1	20.1	1.7	–	18	214.9	– 13.1
September	5.1	29.9	17.9	3.8	–	15	255.1	80.1
Oktober	1.0	26.0	12.5	3.0	–	5	173.2	54.2
November	– 2.6	15.5	5.5	1.3	12	–	48.0	– 18.0
Dezember	– 10.8	13.5	3.3	2.4	15	–	66.0	13.0
Jahr 2023	– 14.1	35.1	11.1	1.8	76	83	1 993.3	196.3
2022	– 9.4	35.1	10.9	1.6	91	74	2 170.0	373.0

02

Normwerte der Wetterstation Bern/Zollikofen (Normperiode 1991 bis 2020)

Statistik Stadt Bern

1 Frosttage

2 Sommertage

Datenquelle: MeteoSchweiz

Mehr Sommertage als im Vorjahr

Im Jahr 2023 wurden 83 Sommertage verzeichnet. Das sind 9 Tage mehr als im Vorjahr (+12%). Als Sommertage klassiert man jene Tage, an welchen die Tageshöchsttemperatur den

Wert von 25 °C überschreitet. Hinsichtlich der Jahresdurchschnittstemperatur war das Jahr 2023 1,8 °C wärmer als das langjährige Mittel der Normperiode 1991 bis 2020 und 0,2 °C wärmer als das Vorjahr.

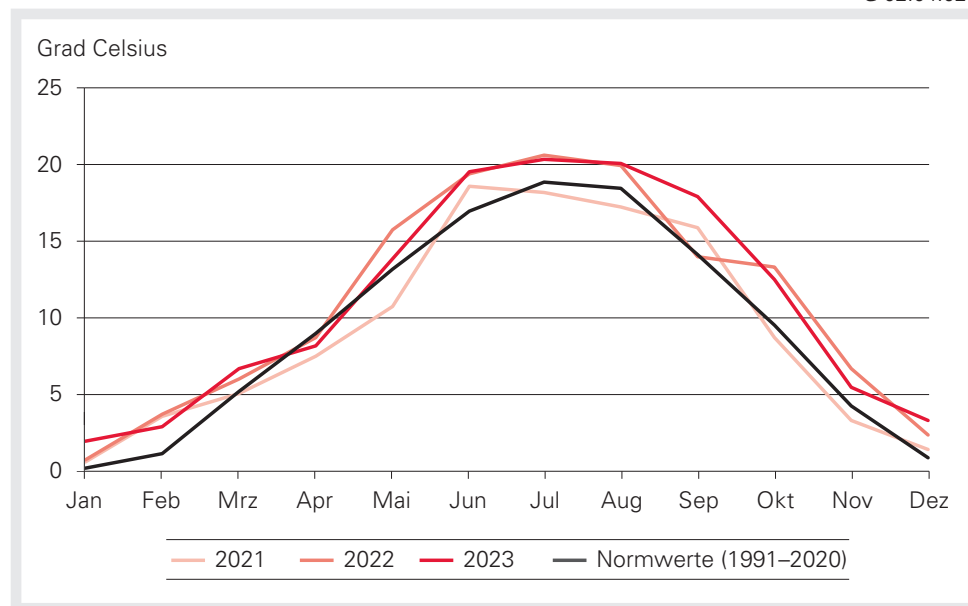
Elf von zwölf Monaten wärmer als Normperiode

Besonders warm waren im Jahr 2023 Juni, September, und Dezember. In diesen Monaten war es über 2,0 °C wärmer als das Monatsmittel der Normperiode 1991 bis 2020. Nur der April war kühler als das Monatsmittel der Normperiode 1991 bis 2020. Die Temperaturen lagen im Vergleich zum Vorjahr in den Monaten Januar, September und Dezember mindestens 1,0 °C höher als im Jahr 2022, welches bereits ein sehr warmes Jahr war. Besonders auffällig ist der September, der im Durchschnitt 3,9 °C wärmer als 2022 war.

02

Durchschnittstemperaturen 2021 bis 2023 Stadt Bern

G 02.04.020



Statistik Stadt Bern

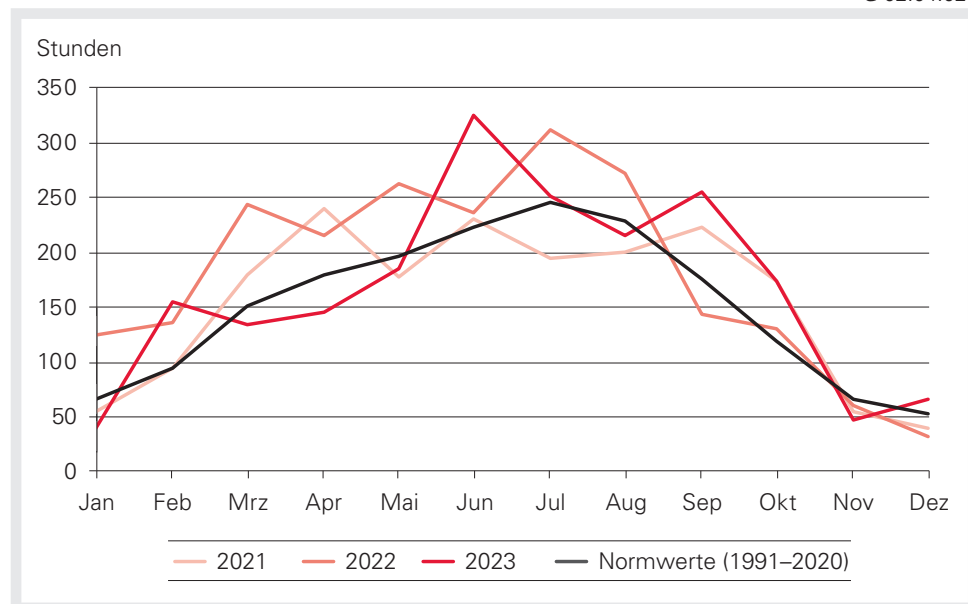
Datenquelle: MeteoSchweiz

Weniger Sonnenstunden als im Vorjahr

Die Sonnenscheindauer war 2023 länger als gewöhnlich, insbesondere in den Monaten Februar, Juni, September und Oktober mit 61, 102, 80 und 54 Sonnenstunden mehr als in der Normperiode. Die Sonnenscheindauer war 2023 insgesamt 177 Stunden kürzer als im Vorjahr.

Sonnenscheindauer 2021 bis 2023 Stadt Bern

G 02.04.021



Statistik Stadt Bern

Datenquelle: MeteoSchweiz

Methodisches

Heiztage: Tage mit Tagesmitteltemperatur von 12 °C oder weniger.

Heizgradtage: Summe der täglichen Differenzen zwischen Raumtemperatur (20 °C) und der Tagesmitteltemperatur aller Heiztage der betreffenden Periode.

Heiztage und Heizgradtage 2022 und 2023**Stadt Bern**

T 02.04.030

	Heiztage			Heizgradtage		
	2023	2022	langjähriges Mittel ¹	2023	2022	langjähriges Mittel ¹
Januar	31	31	31	562	598	606
Februar	28	28	28	478	457	526
März	30	31	30	406	434	450
April	26	26	23	333	314	282
Mai	12	6	11	110	54	113
Juni	–	–	2	–	–	22
Juli	–	–	0	–	–	4
August	–	–	1	–	–	6
September	2	12	8	17	118	75
Oktober	14	6	23	143	51	268
November	30	29	30	436	394	465
Dezember	31	31	31	518	549	585
Jahr	204	200	218	3 003	2 969	3 403
Heizperiode ²	196	205	214	2 807	3 002	3 370

Statistik Stadt Bern

¹ Mittelwert der Jahre 1991 bis 2020 gemäss Berechnung von MeteoSchweiz
² 2022: September 2022 bis Mai 2023; 2023: September 2023 bis Mai 2024

Datenquelle: MeteoSchweiz

02

Methodisches

Die Angaben zur **Witterung** stammen bis 1977 von der Wetterstation Meteorologisches Observatorium Bern (Grosse Schanze), von 1978 bis 2006 von der Wetterstation Landwirtschaftliche Versuchsanstalt Bern-Liebelfeld und ab Mitte 2006 von der Wetterstation Bern/Zollikofen. Die Werte der drei Wetterstationen sind nur bedingt miteinander vergleichbar. Aufgrund der mehrheitlich nicht mehr verrichteten Augenbeobachtungen (Zahl der Tage mit Schneefall, Nebel, Bewölkung) wird die Zeitreihe ab 2005 ohne jene Spalten fortgeführt (vergleiche Tabelle T 02.04.050).

Temperatur, Niederschlag, Schneefall, Sonnenscheindauer seit 2005**Stadt Bern**

T 02.04.040

	Temperatur in Celsiusgraden			Sonnenscheindauer in Std.	Niederschlagsmenge in mm	Schneefall in cm	Zahl der Tage mit Niederschlag 0,3 mm und mehr
	Mittel	absolutes Minimum	absolutes Maximum				
2005	8.8	– 15.6	33.5	1 883	859	...	136
2006	9.4	– 12.5	33.7	1 775	1 216	47	147
2007	9.5	– 11.4	30.6	1 941	1 291	33	159
2008	9.0	– 9.9	31.3	1 797	945	81	154
2009	9.4	– 12.9	33.2	1 890	959	48	146
2010	8.6	– 16.3	32.9	1 659	915	133	160
2011	10.1	– 10.4	32.9	2 181	789	31	118
2012	9.2	– 18.5	33.5	1 915	1 128	72	165
2013	8.7	– 12.4	34.1	1 709	1 113	88	156
2014	10.0	– 13.4	31.3	1 823	1 034	20	163
2015	9.9	– 11.9	36.8	2 077	768	54	119
2016	9.4	– 14.2	32.2	1 760	1 056	25	150
2017	9.6	– 15.5	33.0	2 006	854	79	139
2018	10.5	– 14.6	33.3	1 969	907	25	139
2019	10.0	– 9.5	35.4	1 985	999	65	139
2020	10.3	– 6.4	33.6	2 155	1 037	48	137
2021	9.2	– 9.9	30.5	1 862	1 137	55	144
2022	10.9	– 9.4	35.1	2 170	895	34	132
2023	11.1	– 14.1	35.1	1 993	1 080	23	155

Statistik Stadt Bern

Datenquelle: MeteoSchweiz

Temperatur, Niederschlag, Bewölkung, Sonnenscheindauer 1918 bis 2004

Stadt Bern

T 02.04.050

	Temperatur in Celsiusgraden			Nieder- schlags- menge in mm	Bewöl- kung in %	Sonnen- schein- dauer in Std.	Nieder- schlag 0,3 mm und mehr	Schnee- fall	Nebel	Zahl der Tage mit Bewölkung	
	Mittel	absolutes Minimum	absolutes Maximum							unter 20% ¹	über 80% ²
1918	8.2	- 16.8	30.4	972	63	1 850	141	19	99	44	137
1920	8.8	- 10.6	28.6	772	62	1 659	134	19	58	54	139
1925	8.0	- 16.2	29.6	1 016	64	1 809	163	41	66	51	152
1930	9.1	- 7.6	28.0	1 299	66	1 550	180	24	62	38	140
1935	8.4	- 12.5	30.0	1 219	64	1 747	167	34	51	61	155
1940	7.4	- 18.6	26.3	1 160	71	1 617	153	29	65	37	180
1945	8.8	- 16.9	33.8	753	62	2 024	139	33	67	62	146
1950	9.3	- 9.0	30.6	1 122	65	1 831	141	37	29	43	144
1955	8.2	- 10.5	28.5	1 090	69	1 672	151	30	66	31	159
1960	8.9	- 15.9	28.3	1 072	69	1 777	170	29	53	24	157
1965	8.3	- 12.2	29.6	1 372	73	1 488	198	51	31	33	195
1970	8.6	- 11.9	30.1	1 059	73	1 588	171	45	43	20	190
1971	8.7	- 16.5	31.5	899	63	1 943	122	26	43	51	151
1972	8.4	- 8.5	29.7	901	71	1 564	135	20	46	34	180
1973	8.6	- 14.2	30.0	950	69	1 638	130	37	37	37	170
1974	9.3	- 4.5	33.0	929	74	1 521	162	29	24	27	209
1975	9.0	- 9.0	31.0	936	74	1 528	134	18	36	23	196
1976	9.2	- 12.9	31.6	725	66	1 885	124	28	34	53	175
1977	9.2	- 9.8	28.4	1 285	76	1 398	179	34	34	18	213
1978	7.6	- 10.9	29.1	1 058	67	1 427	156	42	71	33	150
1979	8.2	- 15.8	31.7	1 242	64	1 485	169	44	68	44	143
1980	7.6	- 15.1	30.3	1 149	65	1 423	161	35	55	47	154
1981	8.3	- 14.8	31.1	1 163	64	1 423	166	61	52	50	147
1982	9.0	- 10.5	30.1	1 177	62	1 500	148	34	67	56	125
1983	8.8	- 10.5	34.9	922	58	1 512	141	34	42	70	125
1984	8.1	- 12.1	30.9	985	62	1 588	144	52	46	63	139
1985	7.9	- 20.7	32.0	963	63	1 740	134	40	28	45	137
1986	8.3	- 16.7	31.9	1 131	66	1 609	149	47	55	39	147
1987	8.2	- 21.1	31.8	1 235	71	1 372	161	39	43	25	165
1988	9.1	- 10.6	31.4	1 136	70	1 516	163	31	28	28	158
1989	9.1	- 7.2	31.4	762	59	1 878	130	7	44	62	120
1990	9.3	- 9.7	32.4	1 271	61	1 842	142	19	26	53	125
1991	9.5	- 14.3	31.4	862	62	1 764	126	20	26	51	137
1992	9.1	- 14.1	32.9	1 042	64	1 544	152	11	32	44	148
1993	8.9	- 12.2	32.1	1 041	67	1 541	167	23	31	39	153
1994	10.3	- 9.4	33.4	1 087	69	1 461	174	20	32	33	145
1995	9.1	- 14.4	33.4	1 222	64	1 680	164	37	36	27	122
1996	8.3	- 11.2	30.6	1 052	67	1 566	147	28	36	36	158
1997	9.5	- 9.7	29.6	941	59	1 831	134	9	30	60	114
1998	9.5	- 10.7	34.2	884	60	1 714	133	31	9	44	110
1999	9.5	- 14.6	30.7	1 318	65	1 554	169	40	25	31	123
2000	10.2	- 13.4	30.8	984	61	1 766	154	10	34	43	125
2001	9.7	- 13.3	30.7	1 278	65	1 634	177	30	17	44	140
2002	9.8	- 10.4	32.6	1 316	64	1 618	162	7	27	43	144
2003	9.8	- 15.0	37.0	738	57	2 100	116	26	31	67	108
2004	9.1	- 10.0	30.3	1 012	67	1 620	149	38	39	46	166

¹ heitere Tage² trübe Tage

Statistik Stadt Bern

Datenquelle: MeteoSchweiz

Aare

- Länge des Aarelaufs auf Gemeindegebiet: 22,7 km
- Einzugsgebiet der Aare oberhalb von Bern-Schönau: Fläche = 2941 km², Vergletscherung: 5,8%
- Abfluss: über den Rhein in die Nordsee

Abflussmengen und Wasserstände der Aare in Bern-Schönau 2022 und 2023

Stadt Bern

T 02.05.010

		2023	2022	langjähriges Mittel bzw. abs. Min./Max.
Abflussmengen				
Mittel	m ³ /sec	136	104	122 (1935–2023)
Wasserstände (über dem Pegelnullpunkt = 500.00 m ü. M.)				
Mittel	m	2.18	1.95	2.19 (1971–2011)
tiefster Stand	m	1.40 (15.2.2023)	1.37 (26.1.2022)	1.11 (8.3.1925)
höchster Stand	m	3.92 (13.12.2023)	3.11 (24.12.2022)	4.64 (23.8.2005)

Statistik Stadt Bern

2023 provisorische Daten

Datenquelle: Bundesamt für Umwelt, Abteilung Hydrologie

02

Höchste Mindesttemperatur

Im Jahr 2023 verzeichnete die Aare den höchsten jährlichen Mindestwert (Tagesmittel) der Wassertemperatur seit 1971. Dieser beträgt 4,9 °C und wurde am 21. Januar 2023 gemessen. Der gleiche Wert wurde bereits im Jahr 2020 ausgewiesen. Das Jahresmittel 2023 von 12,4 °C war 1,5 °C wärmer als der Durchschnitt der Jahresmittelwerte seit 1971 jedoch 0,5 °C kühler als das Vorjahr. Die höchste Temperatur wurde mit 22,1 °C am 25. August 2023 gemessen.

Wassertemperaturen der Aare in Bern-Schönau seit 1975

Stadt Bern

T 02.05.020

	Jahresmittel in °C	Minimum		Maximum	
		in °C	Datum	in °C	Datum
1975	10.1	3.8	20.03.	20.1	08.08.
1980	9.6	3.7	25.01.	18.4	04.08.
1985	10.4	2.3	07.01.	20.9	26.07.
1990	11.1	4.6	15.01.	21.6	05.08.
1991	10.9	3.1	07.02.	20.9	26.08.
1992	10.8	2.9	23.01.	21.8	07.08.
1993	10.6	3.4	24.02.	20.2	22.08.
1994	11.3	4.1	14.02.	21.9	06.08.
1995	10.5	4.4	05.03.	20.1	05.08.
1996	10.7	3.8	24.02.	21.0	02.08.
1997	11.3	4.1	21.01.	20.8	14.08.
1998	11.0	3.0	06.02.	22.5	12.08.
1999	10.6	2.9	13.02.	19.9	06.08.
2000	11.2	3.7	26./27.01.	20.6	26.08.
2001	11.1	4.1	03.03.	21.4	27.08.
2002	11.0	3.8	02.01.	21.0	23.07.
2003	12.1	3.7	01.02.	23.5	11.08.
2004	11.2	3.8	28.02.	21.7	04.08.
2005	11.0	2.9	01.03.	22.1	28.07.
2006	10.9	3.0	02.03.	22.4	25.07.
2007	11.0	4.5	28.01.	20.1	06.08.
2008	10.8	4.0	17.02./06.03.	20.2	31.07./06.08.
2009	11.4	3.0	15.02.	22.1	20.08.
2010	10.7	2.7	16.02.	21.5	16.07.
2011	11.9	3.4	03.02.	21.9	23.08.
2012	11.1	2.6	07.02.	22.7	20.08.
2013	10.8	3.4	26.02.	22.1	28.07.
2014	11.5	4.3	29.01./01.02.	20.7	18.07.
2015	11.7	3.7	10.02.	23.1	05.07.
2016	11.3	4.5	18.01.	21.2	26.08.
2017	11.7	3.4	31.01.	22.1	21.06.
2018	12.3	2.7	27.02.	23.8	06.08.
2019	11.6	4.0	05.02.	23.4	25.07.
2020	12.2	4.9	21.01.	22.6	31.07.
2021	11.1	4.3	14.02.	20.6	15.08.
2022	12.9	4.4	08.03.	24.1	04.08.
2023	12.4	4.9	21.01.	22.1	25.08.

Statistik Stadt Bern

2023 provisorische Daten

Datenquelle: Bundesamt für Umwelt, Abteilung Hydrologie

Methodisches

Immissionen: In der Luft enthaltene Schadstoffe, gemessen an einer bestimmten Einwirkungsstelle (im Gegensatz zu Emissionen: durch einzelne Anlagen wie Kamine oder Autoauspuffe in die Luft abgegebene verunreinigende Stoffe).

Stickstoffoxide (NO, NO₂) entstehen als Nebenprodukte bei Verbrennungsprozessen (Benzin- und Dieselmotoren, Feuerungen). Sie sind Vorläufersubstanzen, die zur sommerlichen Ozonbildung führen. Der Grenzwert für das Tagesmittel liegt bei 80 µg/m³ NO₂, jener für das Jahresmittel bei 30 µg/m³.

Ozon (O₃) ist ein Sekundärschadstoff, der unter Einwirkung von Sonnenlicht aus Stickoxiden und flüchtigen organischen Verbindungen entsteht. Der Stundengrenzwert liegt bei 120 µg/m³ O₃ und sollte nur einmal pro Jahr überschritten werden. 98% der Halbstundenmittel eines Monats sollten unter 100 µg/m³ liegen. Als **Schwebe-/Feinstaub** (PM₁₀, Stauffraktion mit

Immissionsmessungen 2023
Stadt Bern

T 02.06.010

	Stickstoffdioxid NO ₂ µg/m ³ Monats- bzw. Jahresmittel	Ozon O ₃ µg/m ³ 98%-Pegel der Halbstundenmittel des Monats ¹	Schwebestaub PM ₁₀ µg/m ³ Monats- bzw. Jahresmittel
Januar	20	73	11
Februar	26	75	19
März	17	91	14
April	11	97	7
Mai	9	126	12
Juni	10	140	18
Juli	7	113	12
August	9	129	14
September	12	127	12
Oktober	16	91	12
November	16	73	6
Dezember	23	74	8
Jahr 2023	15	...	12
2022	15	...	14
Grenzwerte:			
Monatsgrenzwert	...	100	...
Jahresmittelgrenzwert	30	...	20

Statistik Stadt Bern

¹ 98% aller Halbstundenmittel eines Monats sind kleiner als dieser Wert.

Datenquelle: Amt für Umweltschutz Stadt Bern

einem Durchmesser von maximal 10 µm) werden lungen-gängige Partikel bezeichnet, die ein Gesundheitsrisiko dar-

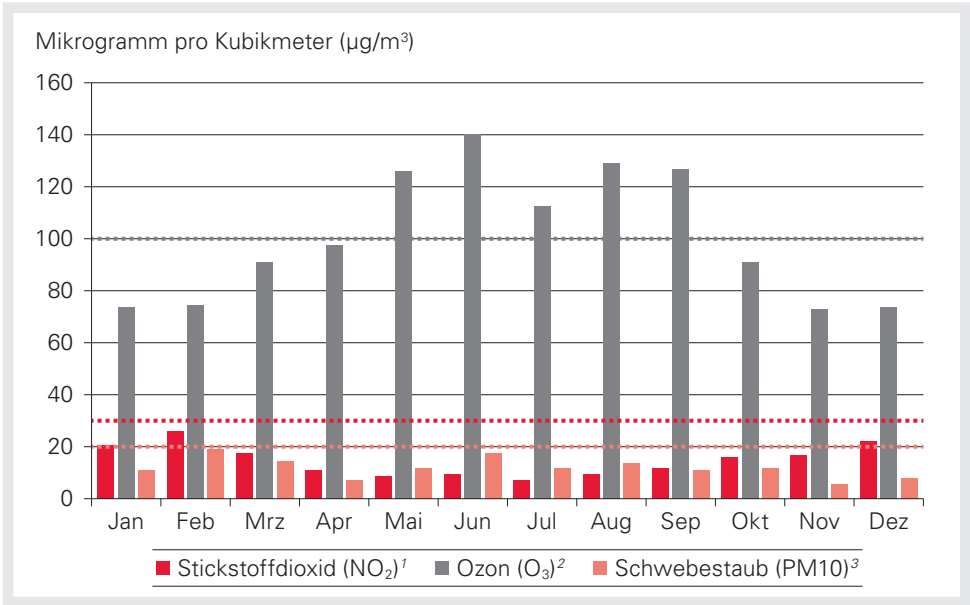
stellen. Der Jahresmittelgrenzwert liegt bei 20 µg/m³ PM₁₀, für das Tagesmittel gilt ein Grenzwert von 50 µg/m³.

Tiefste Stickstoffdioxid-belastung im Juli

Das Jahresmittel der Stickstoffdioxidmessung hat mit 15 µg/m³ den Jahresmittelgrenzwert von 30 µg/m³ unterschritten. Die tiefste Stickstoffdioxidbelastung wurde im Juli mit 7 µg/m³ ausgewiesen. Auch der Jahresmittelgrenzwert für Schwebestaub (20 µg/m³) wurde mit 12 µg/m³ eingehalten. Bei den Ozonimmissionen wurde der monatliche Grenzwert von 100 µg/m³ in den Monaten Mai bis September jeweils überschritten, am stärksten im Juni mit 40%.

Immissionsmessungen 2023
Stadt Bern

G 02.06.010



Statistik Stadt Bern

Der Vergleich von Monatsmitteln mit einem Jahresmittelgrenzwert dient nur zur Orientierung. Zur Beurteilung von Jahresmittel-Grenzwertüberschreitungen darf nur ein Jahresmittelwert verwendet werden.

¹ Stickstoffdioxid (NO₂): Monatsmittel (Jahresmittelgrenzwert: 30 µg/m³; dunkelrote Linie)

² Ozon (O₃): 98%-Pegel der Halbstundenmittel des Monats (Monatsgrenzwert: 100 µg/m³; graue Linie)

³ Schwebestaub (PM₁₀): Monatsmittel (Jahresmittelgrenzwert: 20 µg/m³; hellrote Linie)

Datenquelle: Amt für Umweltschutz Stadt Bern

Zunahme der Abwassermengen

Im Jahr 2023 hat die Menge an Rohabwasser im Zulaufkanal gegenüber 2022 um 12% zugenommen. Die Menge an gereinigtem Abwasser ist um 15% gestiegen. Hingegen ist die Menge des Fremdschlammes um knapp 25% gesunken. Die vergärbare Biomasse sowie die Biogasmenge sind im Jahr 2023 leicht um 5% bzw. 3% gestiegen.

Abwasserentsorgung 2022 und 2023 Stadt Bern und angeschlossene Gemeinden

		T 02.07.010	
		2023	2022
Zulauf			
Rohabwasser	m ³	32 425 500	28 905 500
Biomasse vergärbare	m ³	22 813	21 719
Fremdschlamm (Trockenrückstand)	t	507	675
Ablauf			
gereinigte Abwasser ¹	m ³	33 405 000	28 930 000
Granulat an Zementwerk (Trockenrückstand)	t	5 288	5 616
Gas (Biogas)	m ³	8 320 700	8 111 240

Statistik Stadt Bern

Die ARA Region Bern AG reinigt die Abwässer (Haushalte, Gewerbe und Industrie) aus ihrer Aktionärgemeinden Allmendingen, Bern, Bremgarten bei Bern, Frauenkappelen, Kehrsatz, Kirchlindach, Köniz, Meikirch, Muri bei Bern und Wald sowie den weiteren angeschlossenen Gemeinden Belp und Toffen.

¹ Industrieabwässer, welche durch eine separate Leitung zugeführt werden und LKW-Anlieferungen von Schlämmen, Abwässer aus Hausgrubenabflüssen und Fettabscheider etc. vergrössert die gereinigte Abwassermenge gegenüber der durch den Zulaufkanal zugeführte Menge des Rohabwassers.

Datenquelle: ARA Region Bern AG

Abfallentsorgung seit 2000**Stadt Bern**

T 02.07.020

Total		Abfallart										Abfallart
		Haus- kehricht	Papier und Karton	Grüngut	Metall	Glas	PET	Elektronik- und Elektro- geräte	Sonder- abfälle	Grob- sperrgut	wilde Deponien	
2000	60 469	34 041	11 604	3 094	1 056	4 014	...	...	244	3 840	310	2 266
2001	60 249	34 708	11 352	2 879	1 144	3 588	...	...	319	4 282	291	1 686
2002	63 046	34 748	11 090	3 555	1 137	3 654	...	...	129	5 140	329	3 264
2003	64 079	34 001	11 042	3 298	1 222	3 720	...	...	134	6 960	404	3 298
2004	62 503	33 570	11 419	3 404	1 283	3 952	...	...	141	7 735	407	592
2005	64 072	32 563	11 500	3 327	1 460	4 148	...	...	141	9 491	472	970
2006	64 242	30 675	11 919	3 546	1 686	4 025	...	...	169	10 707	459	1 056
2007 ²	64 676	29 879	13 560	3 658	1 518	4 044	124	929	155	10 169	494	146
2008	65 472	29 476	14 990	3 820	1 455	3 869	165	982	146	9 831	522	216
2009	64 346	28 413	13 799	4 185	1 609	4 108	202	982	153	10 035	516	344
2010	62 900	28 256	13 703	3 853	1 569	4 166	209	976	152	9 123	527	365
2011	63 823	28 380	13 878	4 442	1 567	4 169	248	977	129	9 129	529	375
2012	64 198	28 815	13 802	4 459	1 554	4 297	269	965	135	9 069	515	317
2013	63 215	28 822	13 555	4 068	1 565	4 350	299	926	112	8 940	503	77
2014	58 341	28 734	13 007	4 253	1 241	4 097	289	765	116	5 540	240	59
2015	57 495	28 349	12 896	4 640	1 204	4 073	302	749	93	4 922	218	48
2016	58 602	28 716	12 798	5 472	1 210	4 202	317	675	82	4 898	211	58
2017	58 153	28 208	12 374	5 300	1 241	4 250	348	705	86	5 375	195	71
2018	58 335	27 793	12 190	5 778	1 254	4 364	377	760	85	5 436	192	106
2019	57 743	26 935	11 841	5 842	<u>1 289</u>	4 498	405	793	80	5 752	207	<u>101</u>
2020	57 214	26 039	11 002	6 468	1 391 ³	5 099	388	804	70	5 677	216	60 ³
2021	56 402	25 317	10 618	6 574	1 395	5 111	373	800	64	5 840	247	63
2022	54 764	25 539	10 313	6 114	1 273	4 535	371	732	65	5 597	158	66
2023	55 072	26 025	9 794	6 475	1 334	4 316	366	782	63	5 701	160	55

Statistik Stadt Bern

in Tonnen

¹ Pneus und übrige Kunststoffe ohne Strassenwischgut; bis 2016 inkl. PET und Elektro-/und Elektronikgeräte; bis 2019 inkl. Buntmetalle (in Kabel usw.)² Ab 2007 werden PET, Elektro- und Elektronikgeräte separat ausgewiesen (zuvor im übrigen Abfall enthalten).³ Ab 2020 sind Buntmetalle (in Kabel usw.) unter Metall ausgewiesen (zuvor im übrigen Abfall enthalten).

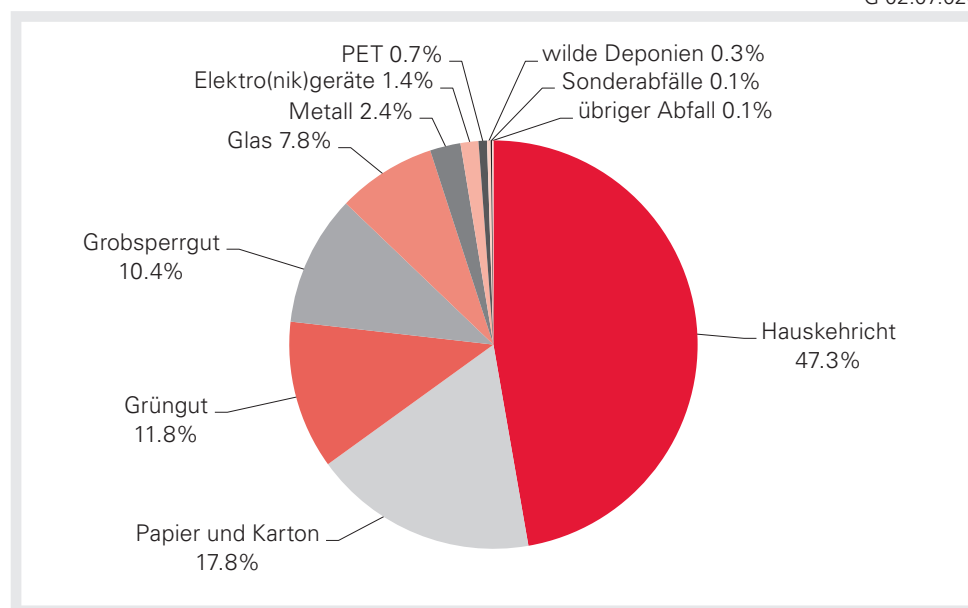
Datenquelle: Jahresbericht Stadt Bern, Entsorgung + Recycling

Abfallmenge rückläufig

Während die Gesamtmenge an Abfall im Vergleich zum letzten Jahr leicht zunahm (+0,6%), ist die Sammelmenge pro Einwohner*in zurückgegangen (-0,5%). Verglichen mit 2013 ist die Gesamtmenge im Jahr 2023 um 13% und die Pro-Kopf-Menge um 17% kleiner geworden.

Abfallentsorgung nach Kategorie 2023**Stadt Bern**

G 02.07.020



Statistik Stadt Bern

Datenquelle: Jahresbericht Stadt Bern, Entsorgung + Recycling

Sammelmenge der Abfallentsorgung pro Kopf seit 2000

Stadt Bern

T 02.07.030

	Total	Abfall pro Einwohner*in											mittlere Wohnbevölkerung
		Hauskehricht	Papier und Karton	Grüngut	Metall	Glas	PET	Elektronik- und Elektrogeräte	Sonderabfälle	Grobsperrgut	wilde Deponien	Abfallart übriger Abfall ¹	
2000	478	269	92	24	8	32	...	...	2	30	2	18	126 520
2001	475	274	90	23	9	28	...	...	3	34	2	13	126 790
2002	496	273	87	28	9	29	...	...	1	40	3	26	127 230
2003	503	267	87	26	10	29	...	...	1	55	3	26	127 440
2004	490	263	90	27	10	31	...	...	1	61	3	5	127 490
2005	503	256	90	26	11	33	...	...	1	75	4	8	127 320
2006	503	240	93	28	13	32	...	...	1	84	4	8	127 710
2007 ²	505	233	106	29	12	32	1	7	1	79	4	1	128 140
2008	508	229	116	30	11	30	1	8	1	76	4	2	128 880
2009	495	219	106	32	12	32	2	8	1	77	4	3	129 930
2010	481	216	105	29	12	32	2	7	1	70	4	3	130 870
2011	481	214	105	33	12	31	2	7	1	69	4	3	132 730
2012 ³	468	210	101	32	11	31	2	7	1	66	4	2	137 210
2013	458	209	98	29	11	32	2	7	1	65	4	1	137 900
2014	421	207	94	31	9	30	2	6	1	40	2	0	138 530
2015	411	203	92	33	9	29	2	5	1	35	2	0	139 830
2016	415	204	91	39	9	30	2	5	1	35	1	0	141 110
2017	409	199	87	37	9	30	2	5	1	38	1	0	142 070
2018	409	195	86	41	9	31	3	5	1	38	1	1	142 490
2019	404	189	83	41	9	31	3	6	1	40	1	1	142 890
2020	399	182	77	45	10 ⁴	36	3	6	0	40	2	0 ⁴	143 250
2021	394	177	74	46	10	36	3	6	0	41	2	0	143 190
2022	381	178	72	43	9	32	3	5	0	39	1	0	143 800
2023	379	179	67	45	9	30	3	5	0	39	1	0	145 160

Statistik Stadt Bern

Sammelmenngen in Kilogramm

1 Pneus und übrige Kunststoffe ohne Strassenwischgut; bis 2016 inkl. PET und Elektro-/und Elektronikgeräte; bis 2019 inkl. Buntmetalle (in Kabel usw.)

2 Ab 2007 werden PET, Elektro- und Elektronikgeräte separat ausgewiesen (zuvor im übrigen Abfall enthalten).

3 Wohnbevölkerung: in Bern registrierte Personen (inkl. Personen mit EDA-Ausweis) sowie Asylsuchende (bis 2011: Wirtschaftliche Wohnbevölkerung ohne Asylsuchende und Personen mit EDA-Ausweis); die Pro-Kopf-Berechnungen ab 2012 sind deshalb nur bedingt mit jenen vor 2012 vergleichbar

4 Ab 2020 sind Buntmetalle (in Kabel usw.) unter Metall ausgewiesen (zuvor im übrigen Abfall enthalten).

Datenquellen: Jahresbericht Stadt Bern, Entsorgung + Recycling; Polizeiinspektorat Stadt Bern, Einwohnerdatenbank; Eidg. Departement für auswärtige Angelegenheiten, Ordipro

