

# Messdaten von stationären, kontinuierlich betriebenen Messstationen für Luftschadstoffe

Messort **Bern-Bollwerk**

Jahr **2018**

Messinstanz **Empa, Abt. Luftfremdstoffe, 8600 / Dübendorf**

Kontaktperson/Tel. **Christoph Hügli / 058 765 46 54**

Umrechnung von ppb in µg/m³ bei **20** **1013** °C / hPa

Koordinaten Ost in m **2600170** / Nord in m **1199990** Höhe **536** m über Meer  
 Probenahme **2** m von Strasse **3.7** m über Boden

<b>Zonentyp</b>	<b>Stationstyp</b>	<b>Bebauung</b>	<b>Verkehr (DTV)</b>	<b>Meteoparam.</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Städtisch	<input type="checkbox"/> Industrie	<input type="checkbox"/> keine	<input type="checkbox"/> < 5'000	<input checked="" type="checkbox"/> Ja
<input type="checkbox"/> Vorstädtisch	<input checked="" type="checkbox"/> Verkehr	<input type="checkbox"/> offen	<input type="checkbox"/> 5'000 - 20'000	<input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Ländlich	<input type="checkbox"/> Hintergrund	<input type="checkbox"/> einseitig offen	<input checked="" type="checkbox"/> 20'001 - 50'000	
<input type="checkbox"/> Hochgebirge		<input checked="" type="checkbox"/> geschlossen	<input type="checkbox"/> > 50'000	

	Einheit	Jahresmittel	95%-Wert der 1/2h-Mittel	maximales Tagesmittel	Tagesmittel > IGW (Anz.)	Immissionsgrenzwerte			Messgerät / Messmethode
						Jahr	Tag	95%	
SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>					30	100	100	
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	36.1	68.17	82.3	1	30	80	100	horibaAPNA370 / chemi
NO <sub>x</sub>	ppb	37.1	96.17	104.8					horibaAPNA370 / chemi
CO	mg/m <sup>3</sup>	0.37	0.63	0.71	0		8		horibaAPMA370 / NDIR
TSP	µg/m <sup>3</sup>								
PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	21.4		66.7	6	20	50		FIDAS200 / OPC-CMC
PM <sub>2.5</sub>	µg/m <sup>3</sup>	14.2		50.91					FIDAS200 / OPC-CMC
PM <sub>1</sub>	µg/m <sup>3</sup>								
Partikelanzahl	1/cm <sup>3</sup>	17018	36931	97298					other / CPC
EC / Russ	µg/m <sup>3</sup>	1.03		2.44					AE31 / light-abs
Pb in PM <sub>10</sub>	ng/m <sup>3</sup>	4.2				500			digitelHVS-150Q / HVSauto30 / ICP-M
Cd in PM <sub>10</sub>	ng/m <sup>3</sup>	0.08				1.5			digitelHVS-150Q / HVSauto30 / ICP-M
Staubniederschlag	mg/(m <sup>2</sup> ·d)	84				200			BDS / deposition-wetdry / gravi
Pb im SN	µg/(m <sup>2</sup> ·d)	6.75				100			BDS / deposition-wetdry / ICP-MS
Cd im SN	µg/(m <sup>2</sup> ·d)	0.13				2			BDS / deposition-wetdry / ICP-MS
Zn im SN	µg/(m <sup>2</sup> ·d)	151.18				400			BDS / deposition-wetdry / ICP-MS
Tl im SN	µg/(m <sup>2</sup> ·d)	0.01				2			BDS / deposition-wetdry / ICP-MS
Benzol	µg/m <sup>3</sup>	0.78	1.57	1.88					GC955 / GC-FID
Toluol	µg/m <sup>3</sup>	2.75	6.58	6.94					GC955 / GC-FID
NM VOC	µg CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup>								
Ammoniak	µg/m <sup>3</sup>								

**Ozon** Messgerät **thermo49i / UV-P**

Einheit	Jahresmittel	höchster 98%-Wert	maximales Stundenmittel	Anzahl Monate mit 98%-Wert > 100 µg/m <sup>3</sup>	Anzahl 1h-Mittel
µg/m <sup>3</sup>	42	144	172	6	8695

Stunden (h) und Tage (d) mit Stundenmittel						Dosis AOT40f in ppm·h	
> 120 µg/m <sup>3</sup>		> 180 µg/m <sup>3</sup>		> 240 µg/m <sup>3</sup>			
h	d	h	d	h	d		
125	28	0	0	0	0	10.08	

## Erläuterungen

- 1) Die Standortcharakteristika folgen Anhang 5 der Empfehlung zur Immissionsmessung von Luftfremdstoffen vom 1. Januar 2004.
- 2) Ergebnisse unvollständiger Messreihen sind mit \* zu kennzeichnen. Für Messwerte bis zum 31.12.2003 gilt die Empfehlung über die Immissionsmessung von Luftfremdstoffen vom 15. Januar 1990, für Daten seit dem 1.1.2004 die Empfehlungen zur Immissionsmessung von Luftfremdstoffen vom 1. Januar 2004.
- 3) Die Bezugsbedingungen für Stationen unterhalb 1500 m sind 20°C und 1013 hPa gemäss Immissionsmessempfehlung vom 1. Januar 2004. Für Stationen oberhalb 1500 m sind die langjährigen Mittel von Temperatur und Druck der jeweiligen Station zu nehmen.
- 4) AOT40f: Die Berechnung der AOT40f Werte erfolgt gemäss Anhang 4 der Immissionsmessempfehlung vom 1. Januar 2004. Die Ozonbelastung für Waldbäume wird für die Periode vom 1. April bis 30. September bestimmt. Dabei sind nur Stunden zu berücksichtigen mit einer Globalstrahlung > 50 W/m<sup>2</sup>; falls keine Strahlungsdaten vorliegen, sind die Stundenwerte zwischen 08:00h und 20:00h MEZ zu nehmen.
- 5) Alle Grössen sind in den angegebenen Einheiten einzutragen.
- 6) Die Felder nicht gemessener Grössen bleiben leer.
- 7) Alle Messwerte werden mit mindestens zwei gültigen Ziffern angegeben.