

# Messdaten von stationären, kontinuierlich betriebenen Messstationen für Luftschadstoffe

Messort **Beromünster**

Jahr **2019**

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 **2655840** / Nord in m **1226780** Höhe **797** m über Meer  
 Probenahme m von Strasse **797** m über Boden

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

	Einheit	Jahresmittel	95%-Wert der	maximales	Tagesmittel	Immissionsgrenzwerte			Messgerät / Messmethode
			1/2h-Mittel	Tagesmittel	> IGW (Anz.)	Jahr	Tag	95%	
SO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>					30	100	100	
NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	7.9	19.0	34.0	0	30	80	100	thermo42i-TL / chemi
NO <sub>x</sub>	ppb	4.5	11.2	23.0					thermo42i-TL / chemi
CO	mg/m <sup>3</sup>						8		
TSP	µg/m <sup>3</sup>								
PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	9.7		38.9	0	20	50		FIDAS200 / OPC-CMC
PM <sub>2.5</sub>	µg/m <sup>3</sup>					10			
PM <sub>1</sub>	µg/m <sup>3</sup>								
Partikelanzahl	1/cm <sup>3</sup>								
EC / Russ	µg/m <sup>3</sup>								
Pb in PM <sub>10</sub>	ng/m <sup>3</sup>	3.2				500			digitelHVS-150Q / HVSauto30 / ICP-M
Cd in PM <sub>10</sub>	ng/m <sup>3</sup>	0.04				1.5			digitelHVS-150Q / HVSauto30 / ICP-M
Staubniederschlag	mg/(m <sup>2</sup> ·d)					200			
Pb im SN	µg/(m <sup>2</sup> ·d)					100			
Cd im SN	µg/(m <sup>2</sup> ·d)					2			
Zn im SN	µg/(m <sup>2</sup> ·d)					400			
TI im SN	µg/(m <sup>2</sup> ·d)					2			
Benzol	µg/m <sup>3</sup>	0.32							Agilent 7890B / GC-FID
Toluol	µg/m <sup>3</sup>	0.72							Agilent 7890B / GC-FID
NMVOC	µg CH <sub>4</sub> /m <sup>3</sup>								
Ammoniak	µg/m <sup>3</sup>	4.16	9.25	24.07					picarroG2103 / CRDS / other

**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>	73	171	204	7	8641

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		
486	51	8	3	0	0	18.42	

## 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.