

Messdaten von stationären, kontinuierlich betriebenen Messstationen für Luftschadstoffe

Messort **Bulle-Rue-de-Vevey**

Jahr **2019**

Messinstanz **Service de l'environnement du canton de Fribourg**

Kontaktperson/Tel. **Bernard Sturny / 026 305 37 66**

Koordinaten Ost in m **2570695** / Nord in m **1162924** Höhe **770** m über Meer
 Probenahme **8** m von Strasse **3** m über Boden

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

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| Zonentyp | Stationstyp | Bebauung | Verkehr (DTV) | Meteoparam. |
| <input type="checkbox"/> Städtisch | <input type="checkbox"/> Industrie | <input type="checkbox"/> keine | <input type="checkbox"/> < 5'000 | <input checked="" type="checkbox"/> Ja |
| <input checked="" type="checkbox"/> Vorstädtisch | <input checked="" type="checkbox"/> Verkehr | <input type="checkbox"/> offen | <input checked="" type="checkbox"/> 5'000 - 20'000 | <input type="checkbox"/> Nein |
| <input type="checkbox"/> Ländlich | <input type="checkbox"/> Hintergrund | <input checked="" 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 ₂ | µg/m ³ | | | | | 30 | 100 | 100 | |
| NO ₂ | µg/m ³ | 22.96 | 48.61 | 68.63 | 0 | 30 | 80 | 100 | APIT200 / chemi |
| NO _x | ppb | 21.62 | 51.1 | 79.31 | | | | | APIT200 / chemi |
| CO | mg/m ³ | | | | | | 8 | | |
| TSP | µg/m ³ | | | | | | | | |
| PM10 | µg/m ³ | 12.65 | | 42.79 | 0 | 20 | 50 | | FIDAS200 / light-scat |
| PM2.5 | µg/m ³ | 8.62 | | 33.44 | | 10 | | | FIDAS200 / light-scat |
| PM1 | µg/m ³ | | | | | | | | |
| Partikelanzahl | 1/cm ³ | | | | | | | | |
| EC / Russ | µg/m ³ | | | | | | | | |
| Pb in PM10 | ng/m ³ | | | | | 500 | | | |
| Cd in PM10 | ng/m ³ | | | | | 1.5 | | | |
| Staubniederschlag | mg/(m ² ·d) | | | | | 200 | | | |
| Pb im SN | µg/(m ² ·d) | | | | | 100 | | | |
| Cd im SN | µg/(m ² ·d) | | | | | 2 | | | |
| Zn im SN | µg/(m ² ·d) | | | | | 400 | | | |
| TI im SN | µg/(m ² ·d) | | | | | 2 | | | |
| Benzol | µg/m ³ | | | | | | | | |
| Toluol | µg/m ³ | | | | | | | | |
| NMVOC | µg CH ₄ /m ³ | | | | | | | | |
| Ammoniak | µg/m ³ | | | | | | | | |

Ozon Messgerät **APIT400 / UV-P**

| Einheit | Jahresmittel | höchster 98%-Wert | maximales Stundenmittel | Anzahl Monate mit 98%-Wert > 100 µg/m ³ | Anzahl 1h-Mittel |
|-------------------|--------------|-------------------|-------------------------|--|------------------|
| µg/m ³ | 49.21 | 128.45 | 148.2 | 4 | 8498 |

| Stunden (h) und Tage (d) mit Stundenmittel | | | | | | Dosis AOT40f in ppm·h | |
|--|----|-------------------------|---|-------------------------|---|-----------------------|--|
| > 120 µg/m ³ | | > 180 µg/m ³ | | > 240 µg/m ³ | | | |
| h | d | h | d | h | d | | |
| 61 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.42 | |

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/m²; 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.