

# Messresultate des Nationalen Beobachtungsnetzes für Luftfremdstoffe NABEL

---

## Luftbelastung Februar 2024

vorläufige Werte



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

---

# Inhaltsverzeichnis

## Nationales Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe (NABEL)

Standorte der Messstationen Seite 3

### Monatsübersicht Februar 2024

Monatsmittelwerte und Maximalwerte Seite 4

Anzahl Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte Seite 5

Monatsverläufe NO<sub>2</sub>-Tagesmittelwerte Seite 6

Monatsverläufe PM10-Tagesmittelwerte Seite 7

Monatsverläufe O<sub>3</sub>-Stundenmittelwerte Seite 8

### Jahresübersicht März 2023 bis Februar 2024

Jahresmittelwerte, 95%-Werte und Anzahl Grenzwertüberschreitungen  
der vergangenen 12 Monate Seite 9

#### Hinweis:

Eine ausführlich kommentierte Präsentation der Messungen des Nationalen Beobachtungsnetzes für Luftfremdstoffe (NABEL) erfolgt im jährlich erscheinenden BAFU-Bericht über die Luftbelastung in der Schweiz.

#### Bezugsbedingungen

Die Massenkonzentrationen werden gemäss den BAFU-Messempfehlungen vom 1. Februar 2004 bestimmt. Die Umrechnung von ppb in µg/m<sup>3</sup> für die beiden Stationen Davos-Seehornwald und Jungfrauoch erfolgt mit standortabhängigen Faktoren.

## Impressum

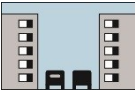


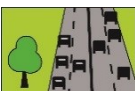

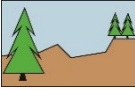

Herausgeber: **BAFU**, Bundesamt für Umwelt, 3003 Bern

Gestaltung: **METEOTEST**, Fabrikstrasse 14, 3012 Bern

Bezugsquelle: **BAFU**, Abteilung Luftreinhaltung und Chemikalien, 3003 Bern  
[www.bafu.admin.ch/luft](http://www.bafu.admin.ch/luft)  
[luftreinhaltung@bafu.admin.ch](mailto:luftreinhaltung@bafu.admin.ch)

# Nationales Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe (NABEL)

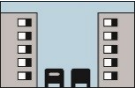




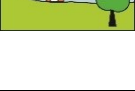
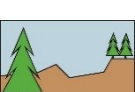
## Standorte der Messstationen

Standorttyp	Ort	Koordinaten LV95; Höhe
 <b>Städtisch, verkehrsbelastet</b>	BER <b>Bern-Bollwerk</b>	2°600'170 / 1°199'990; 536 m
	LAU <b>Lausanne-César-Roux</b>	2°538'690 / 1°152'615; 526 m
 <b>Städtisch</b>	LUG <b>Lugano-Universität</b>	2°717'610 / 1°096'645; 281 m
	ZUE <b>Zürich-Kaserne</b>	2°682'450 / 1°247'990; 410 m
 <b>Vorstädtisch</b>	BAS <b>Basel-Binningen</b>	2°610'890 / 1°265'605; 317 m
	DUE <b>Dübendorf-Empa</b>	2°688'675 / 1°250'900; 433 m
 <b>Ländlich, Autobahn</b>	HAE <b>Härkingen-A1</b>	2°628'875 / 1°240'180; 431 m
	SIO <b>Sion-Aéroport-A9</b>	2°592'545 / 1°118'745; 483 m
 <b>Ländlich, unterhalb 1000 m</b>	MAG <b>Magadino-Cadenazzo</b>	2°715'500 / 1°113'195; 204 m
	PAY <b>Payerne</b>	2°562'285 / 1°184'775; 489 m
	TAE <b>Tänikon</b>	2°710'500 / 1°259'810; 539 m
	BRM <b>Beromünster*</b>	2°655'840 / 1°226'780; 797 m
 <b>Ländlich, oberhalb 1000 m</b>	CHA <b>Chaumont</b>	2°565'085 / 1°211'040; 1137 m
	RIG <b>Rigi-Seebodenalp</b>	2°677'835 / 1°213'440; 1031 m
	DAV <b>Davos-Seehornwald</b>	2°784'455 / 1°187'735; 1638 m
 <b>Hochgebirge</b>	JUN <b>Jungfrauoch</b>	2°641'910 / 1°155'280; 3580 m



\* Die Station Beromünster ist seit Sommer 2016 in Betrieb und löst die Station Lägeren ab.

# Monatsmittelwerte und Maximalwerte Februar 2024

Standort- typ	Station	Monatsmittelwert					Max. Tagesmittelwert				Max. 1h- Wert	98%- Wert	
		NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM10 µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	NO µg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	PM10 µg/m <sup>3</sup>	SO <sub>2</sub> µg/m <sup>3</sup>	CO mg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> µg/m <sup>3</sup>	O <sub>3</sub> µg/m <sup>3</sup>
	Bern-Bollwerk	28	15	29		18	0.38	43	29		1.34	97	76
	Lausanne-César-Roux	28	13	36		14	0.31	47	26		0.47	95	75
	Lugano-Università	33	16	28	0.5	9	0.35	57	40	1.6	0.51	99	79
	Zürich-Kaserne	23	10	37	0.4	4	0.23	42	29	1.0	0.32	100	80
	Basel-Binningen	15	10	44	0.7	2		36	29	2.3		95	83
	Dübendorf-Empa	22	11	34	0.5	6	0.25	43	29	0.9	0.36	100	79
	Härkingen-A1	27	13	29	1.4	20	0.29	40	35	2.0	0.44	94	79
	Sion-Aéroport-A9	32	18	27		20		47	30			84	76
	Magadino-Cadenazzo	20	15	30	0.6	6		33	41	1.3		94	80
	Payerne	12	9	43	0.2	1	0.23	23	23	0.6	0.51	100	85
	Tänikon	9	8	48		1		17	24			100	81
	Beromünster	7	7	61		< 1		13	26			107	88
	Chaumont	3	4	72		< 1		8	18			102	97
	Rigi-Seebodenalp	4	5	68	0.3	< 1	0.16	13	20	2.0	0.22	106	90
	Davos-Seehornwald	2	3	66		< 1		4	21			87	84
	Jungfraujoch	< 1	1	66	< 0.1	< 1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.1	0.12	85	80






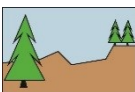

**Keine Angabe:**  
Messgrösse wird an dieser Station nicht erhoben

**Strich (-):**  
Es liegen weniger als 80% der Messwerte vor

**Max 1h-Wert:**  
Max. Stundenmittelwert

**98%-Wert:**  
98%-Wert der 1/2h-Mittelwerte des Monats

# Anzahl Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte Februar 2024

Standort- typ	Station	NO <sub>2</sub> > IGW Anz. Tage	PM10 > IGW Anz. Tage	O <sub>3</sub> > IGW * Anz. Tage	O <sub>3</sub> > IGW Anz. Std.	SO <sub>2</sub> > IGW Anz. Tage	CO > IGW Anz. Tage
	Bern-Bollwerk	0	0	0	0		0
	Lausanne-César-Roux	0	0	0	0		0
	Lugano-Università	0	0	0	0	0	0
	Zürich-Kaserne	0	0	0	0	0	0
	Basel-Binningen	0	0	0	0	0	
	Dübendorf-Empa	0	0	0	0	0	0
	Härkingen-A1	0	0	0	0	0	0
	Sion-Aéroport-A9	0	0	0	0		
	Magadino-Cadenazzo	0	0	0	0	0	
	Payerne	0	0	0	0	0	0
	Tänikon	0	0	0	0		
	Beromünster	0	0	0	0		
	Chaumont	0	0	0	0		
	Rigi-Seebodenalp	0	0	0	0	0	0
	Davos-Seehornwald	0	0	0	0		
	Jungfrauoch	0	0	0	0	0	0

## Immissionsgrenzwerte (IGW) der Luftreinhalte-Verordnung:

NO<sub>2</sub>-Tagesmittelwert: 80 µg/m<sup>3</sup>

PM10-Tagesmittelwert: 50 µg/m<sup>3</sup>

O<sub>3</sub>-Stundenmittelwert: 120 µg/m<sup>3</sup>

SO<sub>2</sub>-Tagesmittelwert: 100 µg/m<sup>3</sup>

CO-Tagesmittelwert: 8 mg/m<sup>3</sup>

Die oben genannten Grenzwerte dürfen höchstens einmal (dreimal beim PM10) pro Jahr überschritten werden.

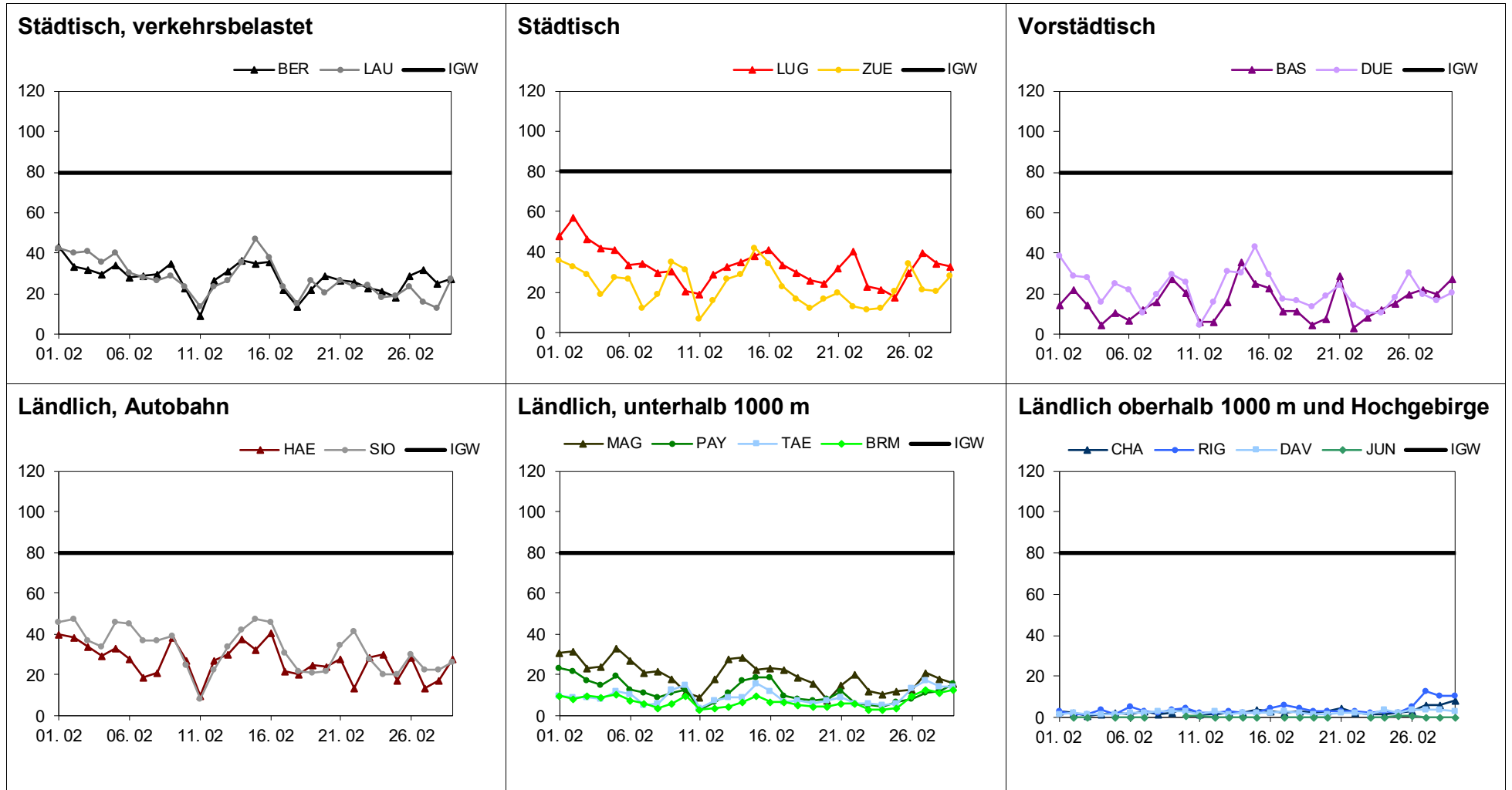
**IGW:**  
Immissionsgrenzwert

**Keine Angabe:**  
Messgrösse wird an dieser Station nicht erhoben

\* Anzahl Tage, an welchen der maximale Stundenmittelwert über dem Immissionsgrenzwert von 120 µg/m<sup>3</sup> liegt.

# Monatsverlauf Februar 2024

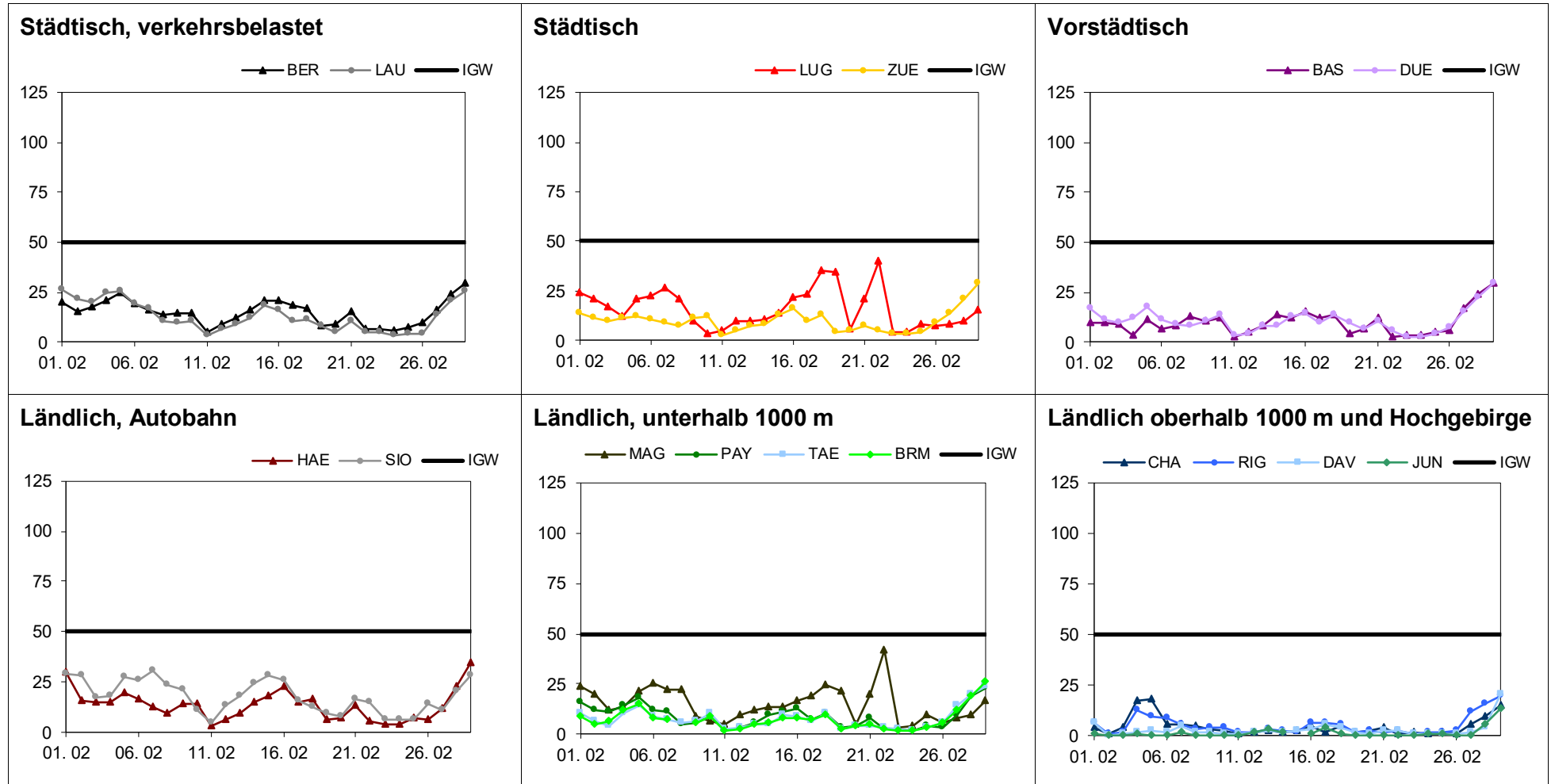
## Tagesmittelwert NO<sub>2</sub> in µg/m<sup>3</sup>



IGW: Immissionsgrenzwert der Luftreinhalte-Verordnung

# Monatsverlauf Februar 2024

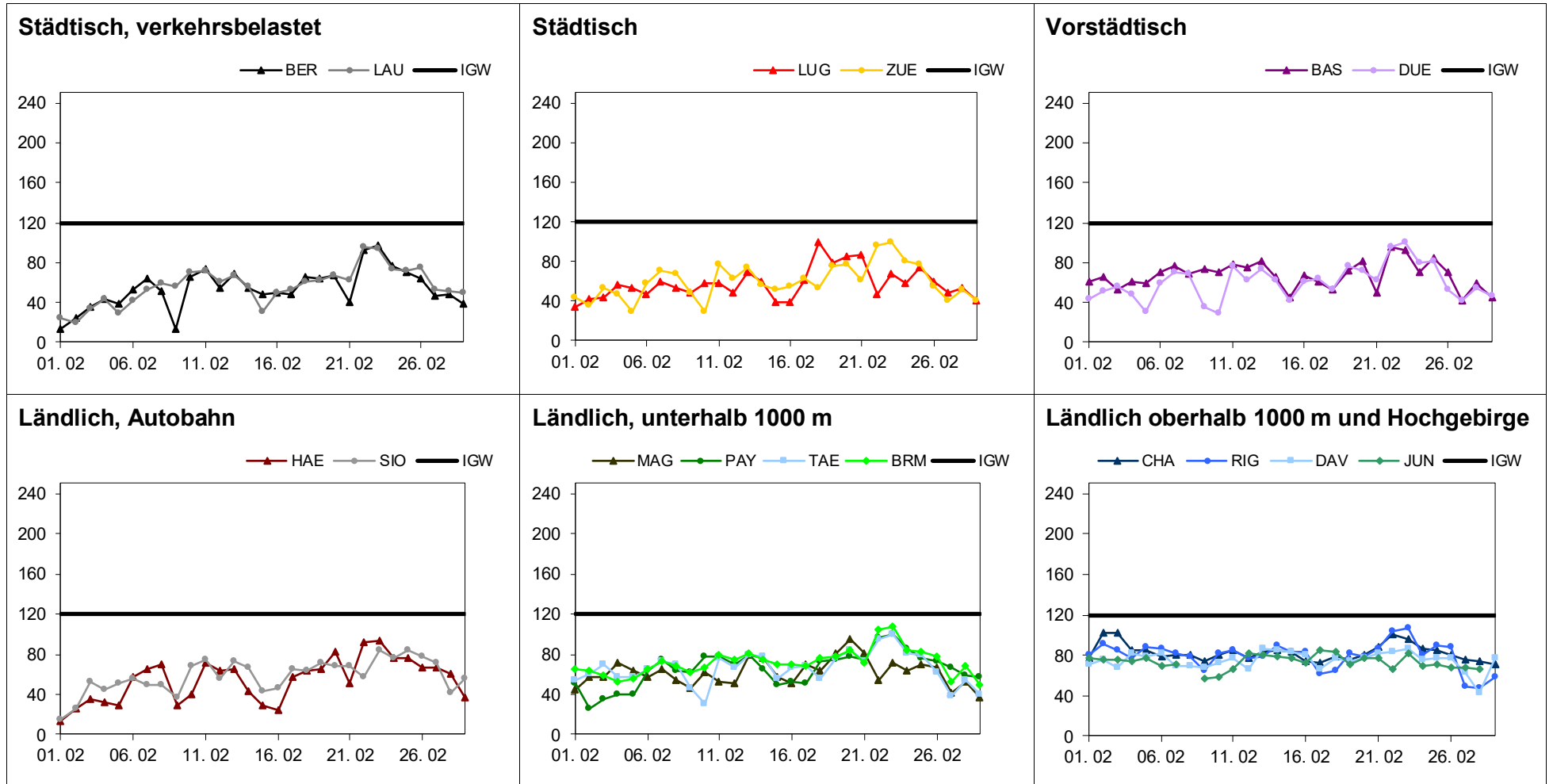
## Tagesmittelwert PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



IGW: Immissionsgrenzwert der Luftreinhalte-Verordnung

# Monatsverlauf Februar 2024






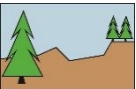
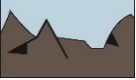
## Maximaler Stundenmittelwert pro Tag O<sub>3</sub> in µg/m<sup>3</sup>



IGW: Immissionsgrenzwert der Luftreinhalte-Verordnung



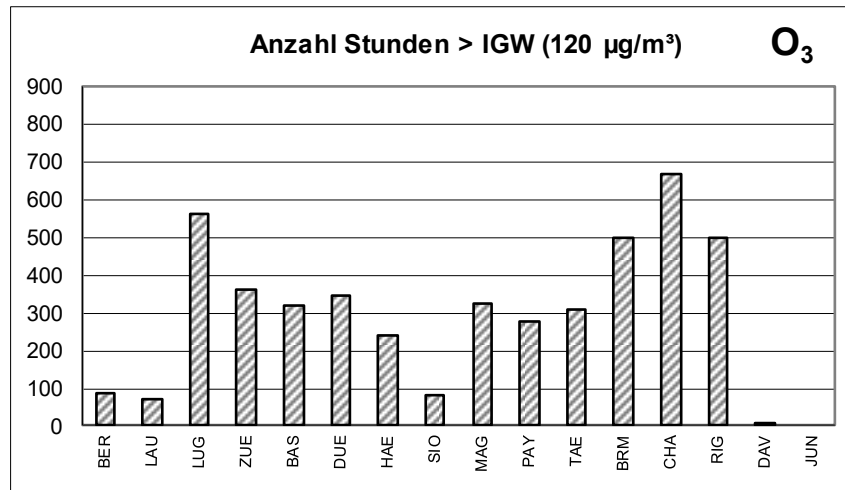
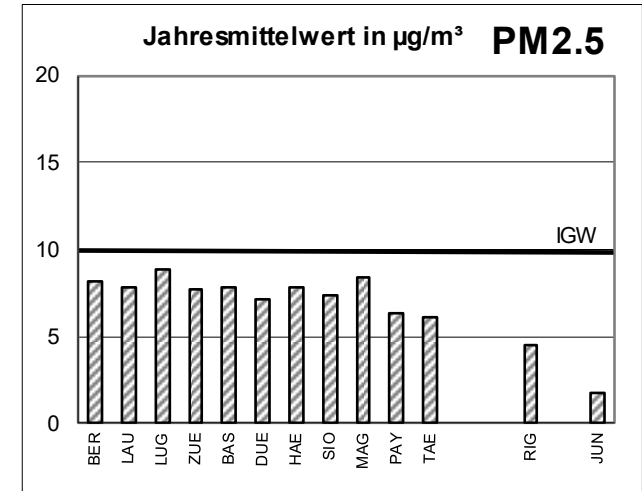
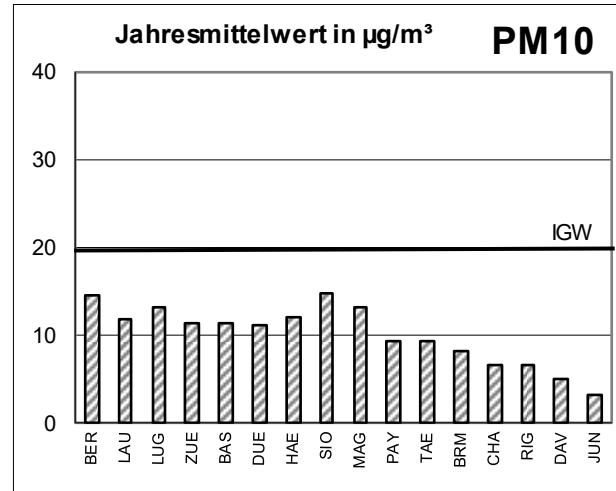
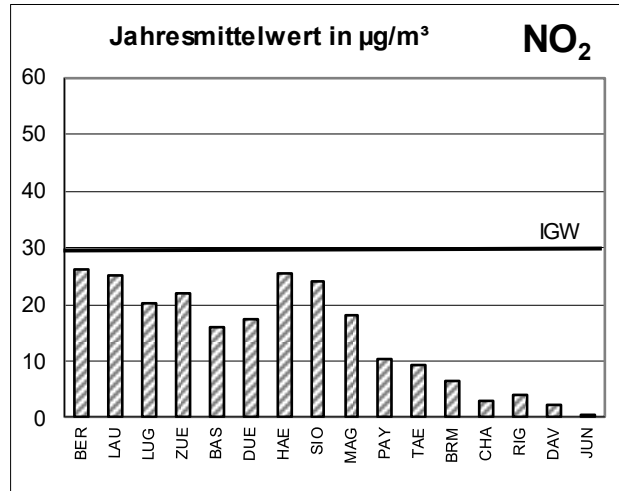
# Jahresmittelwerte, 95%-Werte und Anzahl Grenzwertüberschreitungen März 2023 bis Februar 2024

Standort- typ	Station	NO <sub>2</sub>			PM10		PM2.5	O <sub>3</sub>		SO <sub>2</sub>	CO
		JMW in µg/m <sup>3</sup>	95% -Wert in µg/m <sup>3</sup>	Anz. Tage > 80 µg/m <sup>3</sup>	JMW in µg/m <sup>3</sup>	Anz. Tage > 50 µg/m <sup>3</sup>	JMW in µg/m <sup>3</sup>	Anz. Std. > 120 µg/m <sup>3</sup>	Anz. Tage > 120 µg/m <sup>3</sup>	JMW in µg/m <sup>3</sup>	Max. TMW in mg/m <sup>3</sup>
	Bern-Bollwerk	26	48	0	14	0	8.1	86	20		1.3
	Lausanne-César-Roux	25	46	0	12	0	7.9	71	16		0.6
	Lugano-Universität	20	52	0	13	0	8.8	564	94	0.5	0.6
	Zürich-Kaseme	22	43	0	11	1	7.7	359	59	0.5	0.6
	Basel-Binningen	16	36	0	11	1	7.8	321	50	0.7	
	Dübendorf-Empa	17	44	0	11	0	7.2	345	56	0.3	0.5
	Härkingen-A1	25	50	0	12	0	7.8	241	40	1.3	0.5
	Sion-Aéroport-A9	24	57	0	15	0	7.3	80	19		
	Magadino-Cadenazzo	18	35	0	13	1	8.4	323	68	0.5	
	Payerne	10	22	0	9	1	6.4	275	47	0.1	0.5
	Tänikon	9	21	0	9	0	6.1	310	59		
	Beromünster	6	12	0	8	0		497	57		
	Chaumont	3	7	0	7	0		670	55		
	Rigi-Seebodenalp	4	8	0	7	0	4.5	499	56	0.3	0.3
	Davos-Seehornwald	2	5	0	5	1		5	2		
	Jungfraujoch	<1	<1	0	3	2	1.7	0	0	0.0	0.2
	<i>Immissionsgrenzwert</i>	<i>30</i>	<i>100</i>	<i>1</i>	<i>20</i>	<i>3</i>	<i>10</i>	<i>1</i>		<i>30</i>	<i>8</i>

**keine Angabe:** Messgrösse wird an dieser Station nicht erhoben  
**Strich ( - ):** Es liegen weniger als 90% aller Werte vor

**JMW:** Jahresmittelwert (arithmetischer Mittelwert)  
**TMW:** Tagesmittelwert (arithmetischer Mittelwert)

# Jahresmittelwerte und Anzahl Grenzwertüberschreitungen März 2023 bis Februar 2024



## Immissionsgrenzwerte (IGW) der Luftreinhalte-Verordnung (Auswahl):

	IGW	Statistische Definition
<b><math>\text{NO}_2</math></b>	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert
	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	95% der $\frac{1}{2}$ h-Mittelwerte eines Jahres $\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .
	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tagesmittelwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden.
<b><math>\text{PM}_{10}</math></b>	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert
	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tagesmittelwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden.
<b><math>\text{O}_3</math></b>	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	98% der $\frac{1}{2}$ h-Mittelwerte eines Monats $\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .
	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1h-Mittelwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden.
<b><math>\text{SO}_2</math></b>	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert
	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	95% der $\frac{1}{2}$ h-Mittelwerte eines Jahres $\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .
<b>CO</b>	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tagesmittelwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden.
	8 $\text{mg}/\text{m}^3$	Tagesmittelwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden.