

Messresultate des Nationalen Beobachtungsnetzes für Luftfremdstoffe NABEL

**Luftbelastung
Dezember 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 Dezember 2024

Monatsmittelwerte und Maximalwerte Seite 4

Anzahl Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte Seite 5

Monatsverläufe NO₂-Tagesmittelwerte Seite 6

Monatsverläufe PM10-Tagesmittelwerte Seite 7

Monatsverläufe O₃-Stundenmittelwerte Seite 8

Jahresübersicht Januar 2024 bis Dezember 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 01.01.2004 bestimmt.

Die Umrechnung von ppb in µg/m³ für die beiden Stationen Davos-Seehornwald und Jungfraujoch erfolgt mit standortabhängigen Faktoren.

Impressum

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

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

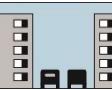
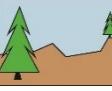
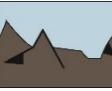
Bezugsquelle: **BAFU**, Abteilung Luftreinhaltung und Chemikalien, 3003 Bern

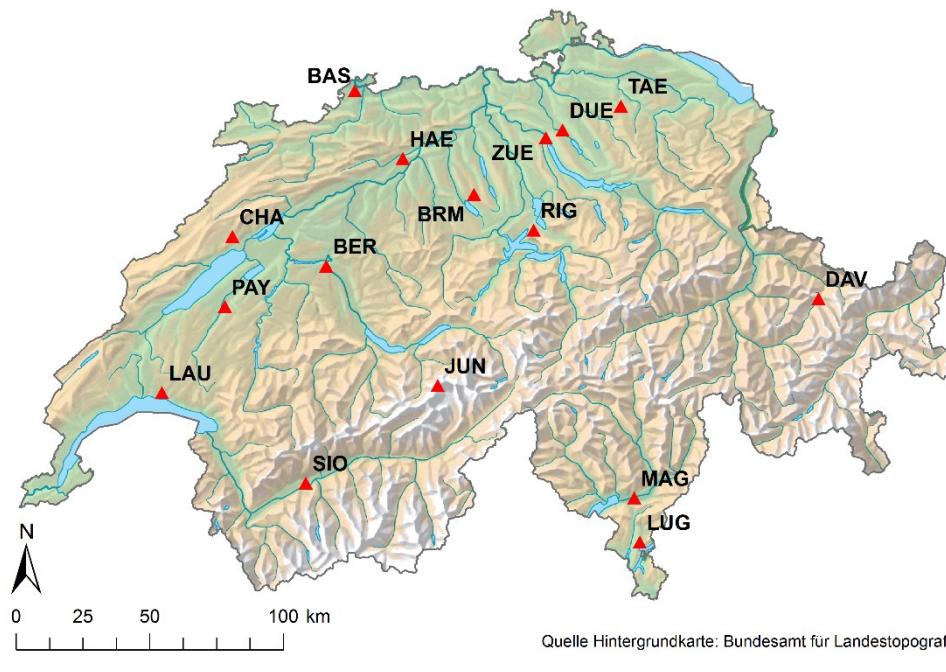
www.bafu.admin.ch/luft

luftreinhaltung@bafu.admin.ch

Nationales Beobachtungsnetz für Luftfremdstoffe (NABEL)

Standorte der Messstationen

Standorttyp	Ort	Koordinaten LV95; Höhe
	Städtisch, verkehrsbelastet	BER Bern-Bollwerk 2'600'170 / 1'199'990; 536 m LAU Lausanne-César-Roux 2'538'690 / 1'152'615; 526 m
	Städtisch	LUG Lugano-Università 2'717'610 / 1'096'645; 281 m ZUE Zürich-Kaserne 2'682'450 / 1'247'990; 410 m
	Vorstädtisch	BAS Basel-Binningen 2'610'890 / 1'265'605; 317 m DUE Dübendorf-Empa 2'688'675 / 1'250'900; 433 m
	Ländlich, Autobahn	HAE Härkingen-A1 2'628'875 / 1'240'180; 431 m SIO Sion-Aéroport-A9 2'592'545 / 1'118745; 483 m
	Ländlich, unterhalb 1000 m	MAG Magadino-Cadenazzo 2'715'500 / 1'113'195; 204 m PAY Payerne 2'562'285 / 1'184'775; 489 m TAE Tänikon 2'710'500 / 1'259'810; 539 m BRM Beromünster* 2'655'840 / 1'226'780; 797 m
	Ländlich, oberhalb 1000 m	CHA Chaumont 2'565'085 / 1'211'040; 1137 m RIG Rigi-Seebodenalp 2'677'835 / 1'213'440; 1031 m DAV Davos-Seehornwald 2'784'455 / 1'187'735; 1638 m
	Hochgebirge	JUN Jungfraujoch 2'641'910 / 1'155'280; 3580 m



Quelle Hintergrundkarte: Bundesamt für Landestopografie

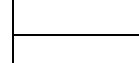
* Die Station Beromünster ist seit Sommer 2016 in Betrieb und löst die Station Lägeren ab.

Quelle: Messnetz NABEL (vorläufige Werte)

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Umwelt BAFU

Monatsmittelwerte und Maximalwerte Dezember 2024

Standort- typ	Station	Monatsmittelwert						Max. Tagesmittelwert				Max.1h- Wert	98%- Wert
		NO ₂ µg/m ³	PM10 µg/m ³	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	CO mg/m ³	NO ₂ µg/m ³	PM10 µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	CO mg/m ³		
	Bern-Bollwerk	27	16	24		16	0.31	37	24		0.55	76	72
	Lausanne-César-Roux	23	13	34		9	0.28	42	23		0.47	81	70
	Lugano-Università	30	12	25	1.2	9	0.32	43	26	1.6	0.44	87	79
	Zürich-Kaserne	24	10	32	0.3	6	0.26	44	19	1.0	0.43	84	74
	Basel-Binningen	18	12	30	0.6	4		36	22	2.3		87	78
	Dübendorf-Empa	22	11	28	0.3	8	0.28	38	18	1.0	0.58	84	74
	Härkingen-A1	26	15	26	0.7	18	0.29	38	32	1.2	0.45	81	71
	Sion-Aéroport-A9	43	21	17		32		62	46			82	65
	Magadino-Cadenazzo	25	23	20	1.6	19		39	44	2.4		86	81
	Payerne	11	10	39	0.2	1	0.22	21	19	0.6	0.35	91	80
	Tänikon	12	8	38		2		26	17			83	78
	Beromünster	7	6	52		< 1		12	13			86	82
	Chaumont	3	2	72		< 1		9	9			98	95
	Rigi-Seebodenalp	2	2	73	0.2	< 1	0.15	9	8	0.3	0.22	98	96
	Davos-Seehornwald	2	1	68		< 1		4	< 1			87	83
	Jungfraujoch	< 1	< 1	67	< 0.1	< 1	< 0.1	< 1	< 1	< 0.1	0.11	86	79

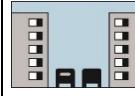
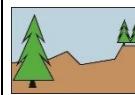
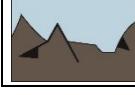
Keine Angabe:
Messgrösse wird an dieser Station nicht erhoben

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 Dezember 2024

Standort- typ	Station	NO ₂ > IGW Anz. Tage	PM10 > IGW Anz. Tage	O ₃ > IGW * Anz. Tage	O ₃ > IGW Anz. Std.	SO ₂ > 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		
	Jungfraujoch	0	0	0	0	0	0

IGW:
Immissionsgrenzwert

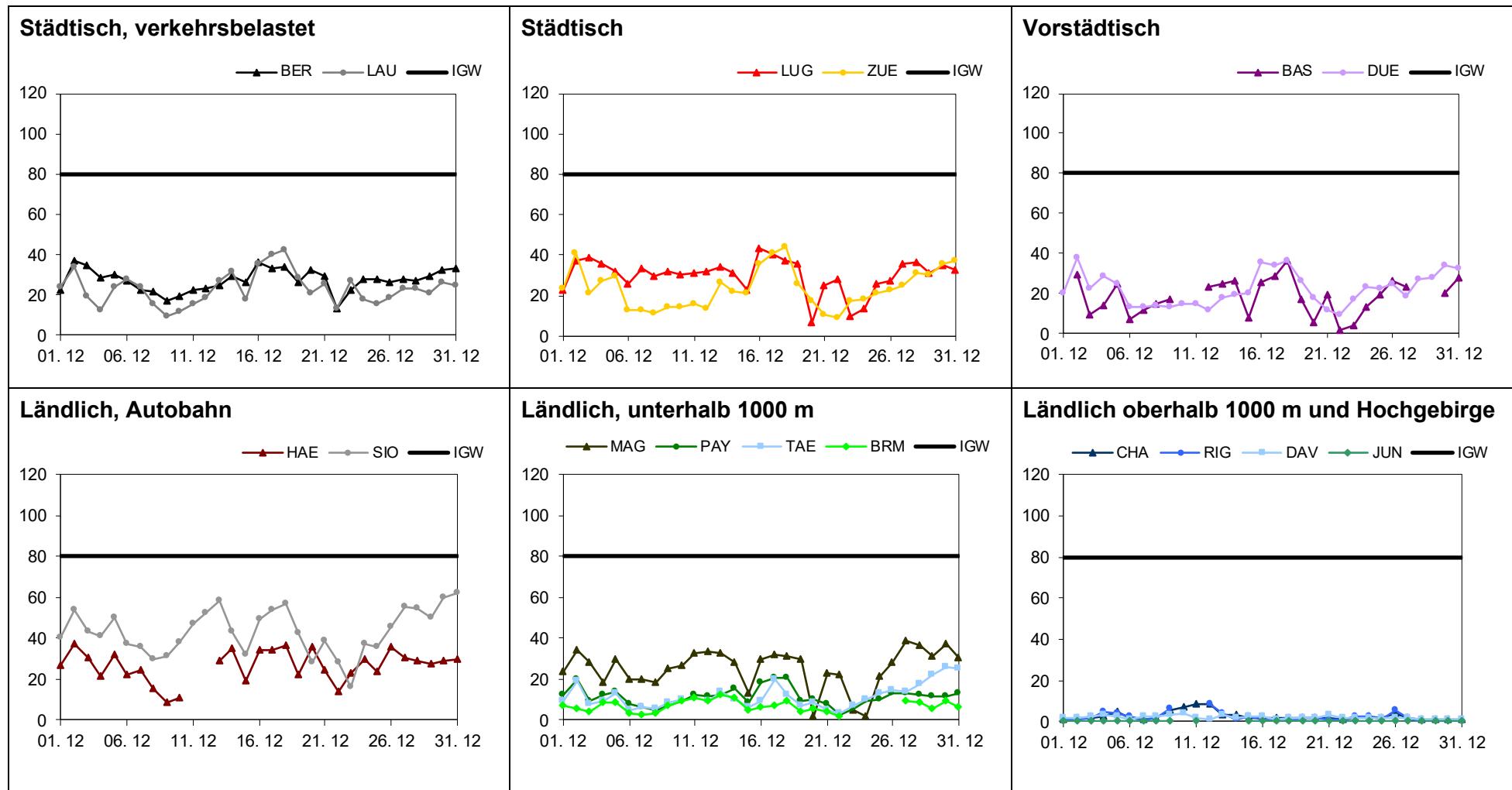
Keine Angabe:
Messgrösse wird an dieser Station nicht erhoben

* Anzahl Tage, an welchen der maximale Stundenmittelwert
über dem Immissionsgrenzwert von 120 µg/m³ liegt.

Quelle: Messnetz NABEL (vorläufige Werte)

Monatsverlauf Dezember 2024

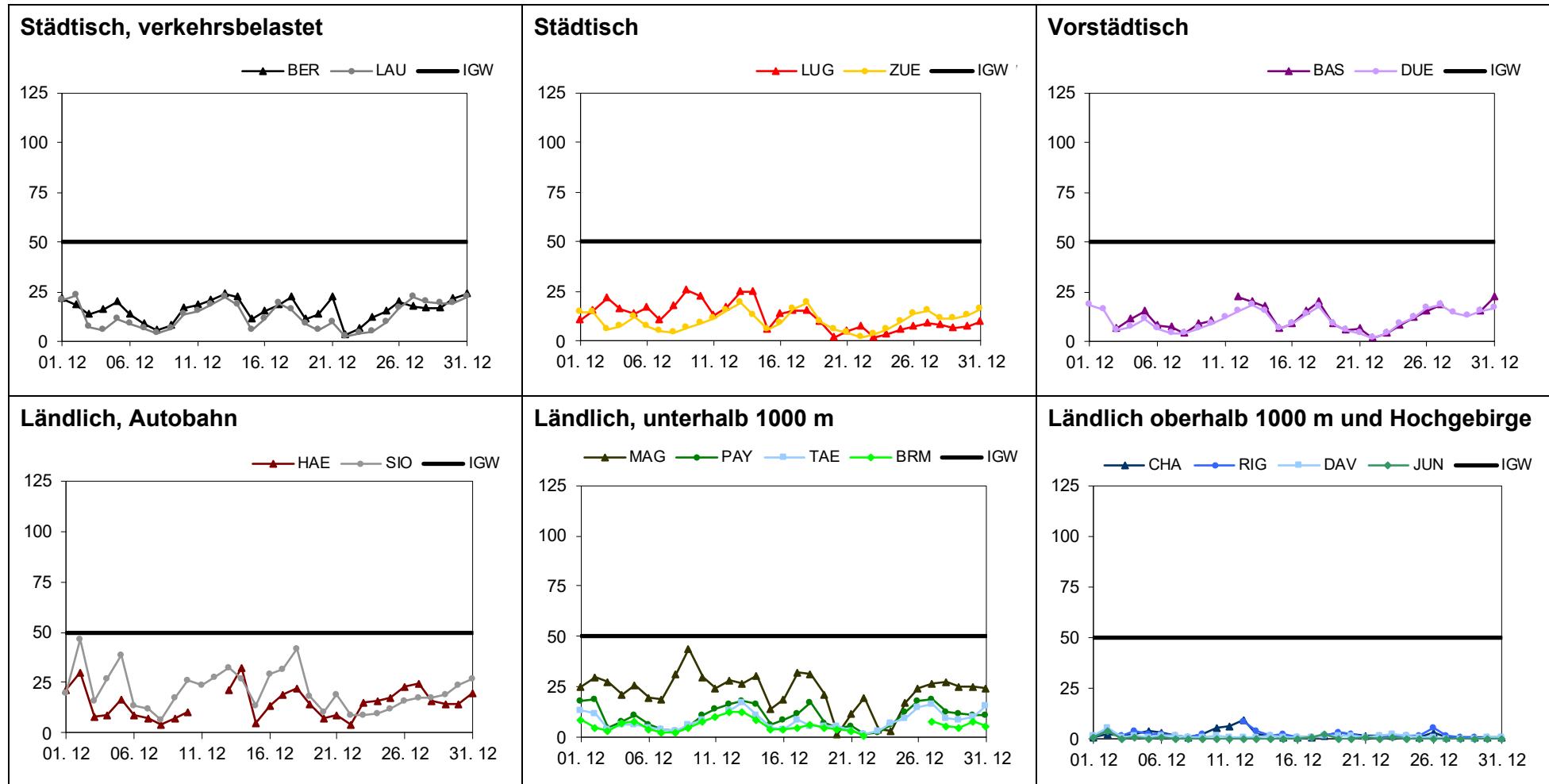
Tagesmittelwert NO₂ in µg/m³



IGW: Immissionsgrenzwert der Luftreinhalte-Verordnung

Monatsverlauf Dezember 2024

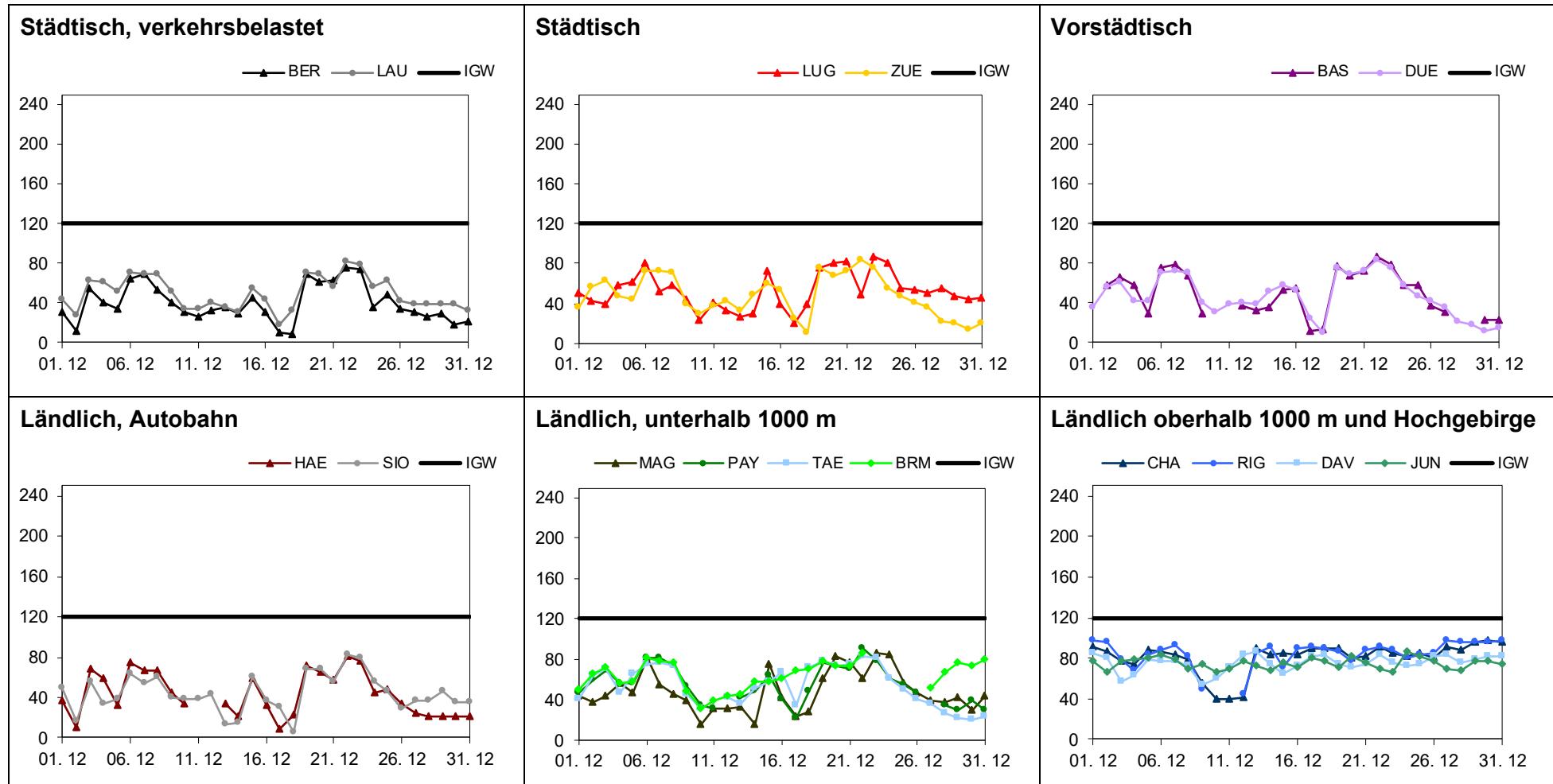
Tagesmittelwert PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$



IGW: Immissionsgrenzwert der Luftreinhalte-Verordnung

Monatsverlauf Dezember 2024

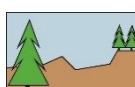
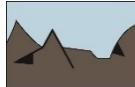
Maximaler Stundenmittelwert pro Tag O₃ in µg/m³



IGW: Immissionsgrenzwert der Luftreinhalte-Verordnung

Jahresmittelwerte, 95%-Werte und Anzahl Grenzwertüberschreitungen

Januar 2024 bis Dezember 2024

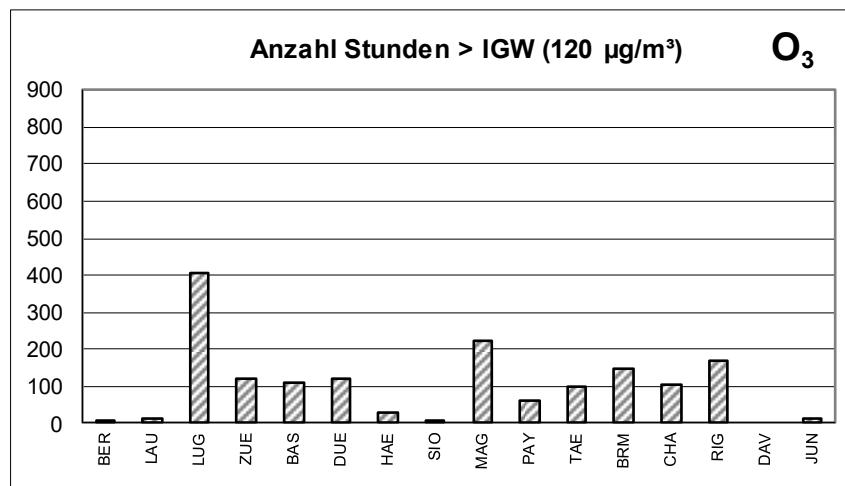
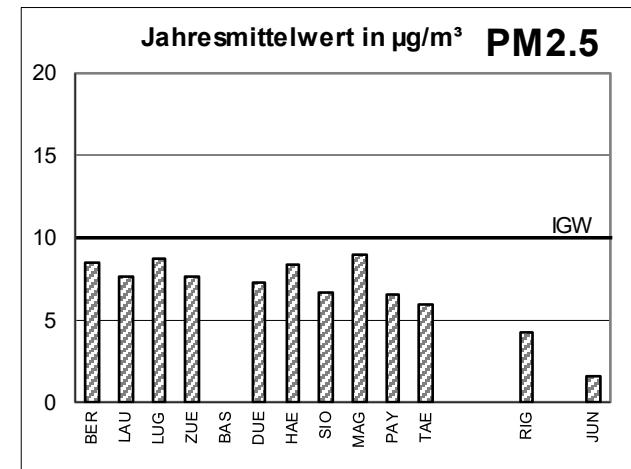
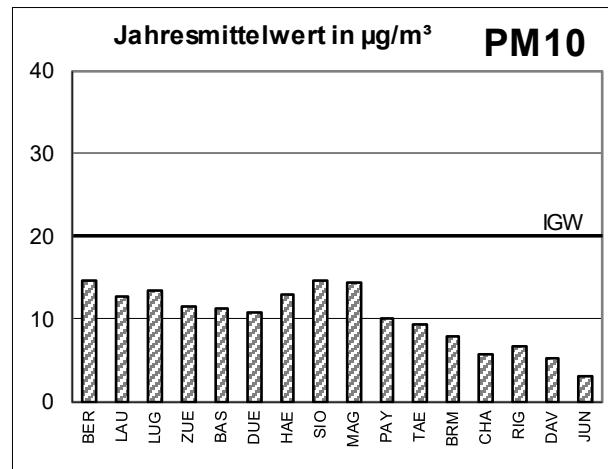
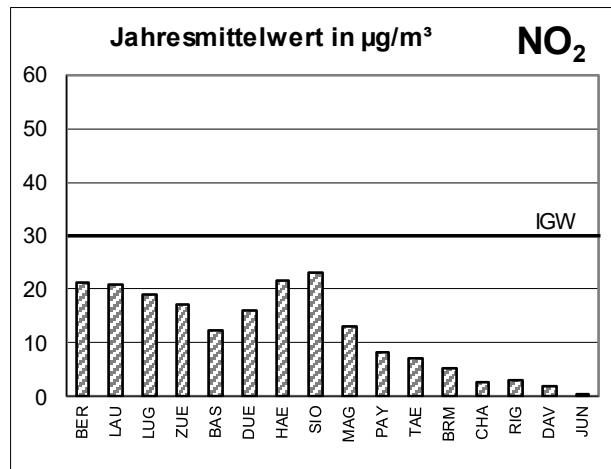
Standort- typ	Station	NO ₂			PM10		PM2.5	O ₃		SO ₂ JMW in µg/m ³	CO Max. TMW in mg/m ³
		JMW in µg/m ³	95% -Wert in µg/m ³	Anz. Tage > 80 µg/m ³	JMW in µg/m ³	Anz. Tage > 50 µg/m ³		Anz. Std. > 120 µg/m ³	Anz. Tage > 120 µg/m ³		
	Bern-Bollwerk	21	45	0	15	2	8.4	6	2		1.3
	Lausanne-César-Roux	21	42	0	13	1	7.7	14	7		0.5
	Lugano-Università	19	48	0	13	1	8.7	406	67	0.3	0.6
	Zürich-Kaserne	17	41	0	12	1	7.7	123	26	0.3	0.5
	Basel-Binningen	13	34	0	11	0		109	21	0.5	
	Dübendorf-Empa	16	40	0	11	0	7.3	120	25	0.4	0.6
	Härkingen-A1	22	45	0	13	0	8.4	30	12	0.3	0.5
	Sion-Aéroport-A9	23	57	0	15	1	6.6	4	1		
	Magadino-Cadenazzo	13	37	0	14	1	9.0	222	58	0.5	
	Payerne	8	20	0	10	0	6.6	61	16	0.2	0.5
	Tänikon	7	19	0	9	1	5.9	97	24		
	Beromünster	5	13	0	8	0		146	27		
	Chaumont	3	6	0	6	1		107	16		
	Rigi-Seebodenalp	3	8	0	7	1	4.2	171	32	0.2	0.3
	Davos-Seehornwald	2	5	0	5	3		0	0		
	Jungfraujoch	<1	<1	0	3	3	1.5	13	3	0.0	0.1
Immissionsgrenzwert		30	100	1	20	3	10	1		30	8

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

Januar 2024 bis Dezember 2024



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

	IGW	Statistische Definition
NO_2	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert
	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	95% der $\frac{1}{2}\text{h}$ -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.
PM10	20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert
	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tagesmittelwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden.
O_3	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	98% der $\frac{1}{2}\text{h}$ -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.
SO_2	30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert
	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	95% der $\frac{1}{2}\text{h}$ -Mittelwerte eines Jahres $\leq 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Tagesmittelwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden.
CO	8 mg/m³	Tagesmittelwert; darf höchstens einmal pro Jahr überschritten werden.