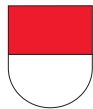


Die Luftqualität in der Nordwestschweiz

Jahresbericht 2016



Kurzzeit-Belastungs-Index (KBI)

Der KBI gibt einen Überblick über die Luftqualität im Jahr 2016. Er wird aus den kontinuierlich erhobenen Messwerten für Stickstoffdioxid (NO₂), Feinstaub (PM10) und Ozon (O₃) berechnet.

Einzelne Luftschadstoffe

Für die Schadstoffe NO₂, PM10 und O₃ werden die Jahreswerte 2016 dargestellt und mit dem Durchschnitt der letzten fünf Jahre verglichen.

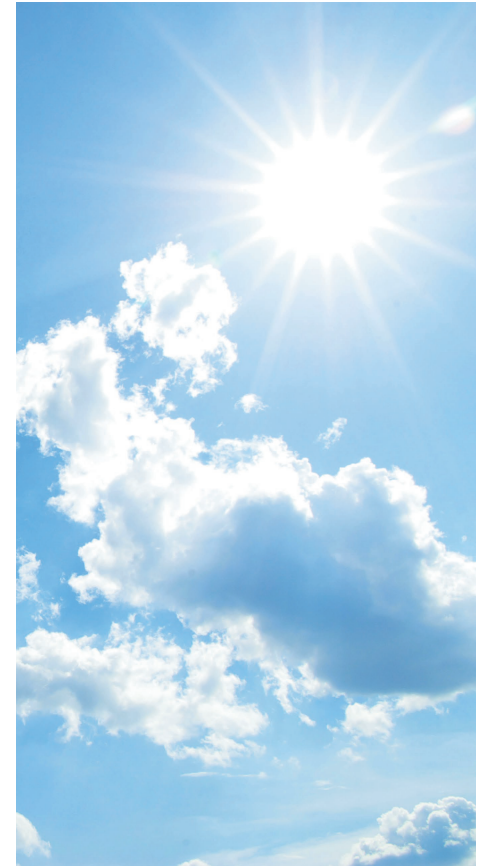
Spezialthema Feinstaub Januar 2017

In der Wintersaison 2016/17 hat sich nach mehreren Jahren wieder einmal eine typische Wintersmog-situation mit einer Inversionslage eingestellt. Über mehrere Tage galt «unten grau, oben blau». Warum es

trotzdem nicht zu so hohen Belastungen wie im Winter 2005/06 kam und wie sich die Feinstaubbelastung generell in den letzten zehn Jahren entwickelt hat, ist das Spezialthema in dieser Ausgabe. Zudem wird aufgezeigt, wo, trotz allgemein positiver Entwicklung, noch Handlungsbedarf besteht.

Weiterführende Informationen

Wer mehr wissen möchte, kann sich anhand der auf der letzten Seite aufgeführten Links genauer informieren.



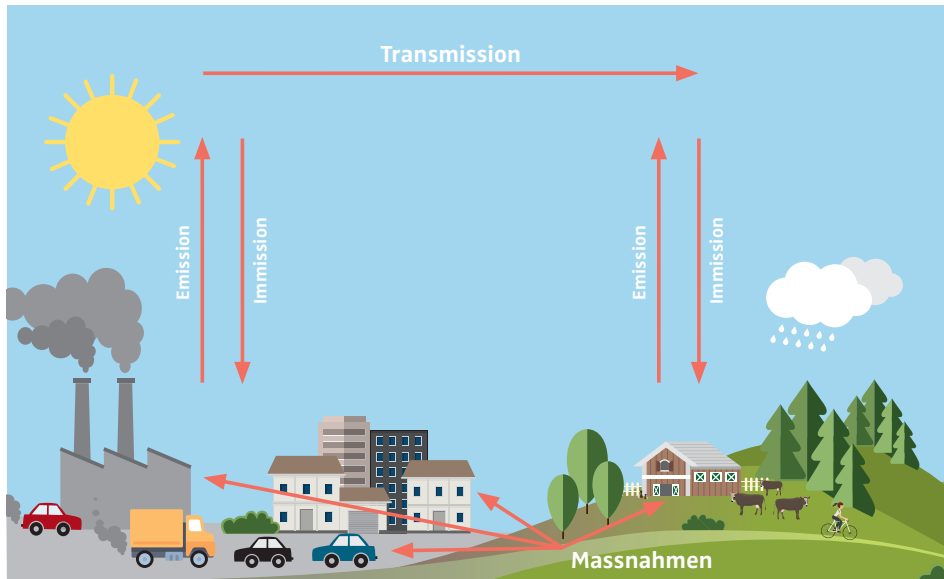
Emissionen/Immissionen

Schadstoffe werden von vielen Quellen freigesetzt, man spricht dabei von Emissionen. Diese können am gleichen Ort Auswirkungen auf die Umwelt haben, aber auch über weite Strecken transportiert werden. In der Luftreinhaltung spricht man bei den Wirkungen von Immissionen.

Transmission

Die Verfrachtung der Schadstoffe z.B. durch den Wind wird als Transmission bezeichnet. Dabei können sich die Schadstoffe in ihrer Zusammensetzung chemisch verändern, wodurch auch ihre Wirkung eine andere wird. So entsteht Ozon aus den Stickstoffoxid-Emissionen z.B. des Verkehrs und den VOC-Emissionen beispiels-

weise der Industrie während der Verfrachtung. Die Wirkung zeigt sich eher in ländlichen Regionen. Gasmoleküle können neue Verbindungen eingehen und Partikel bilden. Die Lufthygieniker sprechen dann von sekundären (erst in der Luft gebildeten) Luftschadstoffen bzw. Aerosolen (Feinstaub).



Positive Auswirkungen dieses Kreislaufs finden sich auf den Seiten 13 bis 15 im Spezialthema «Wintersmog im Januar 2017».

Vollzug Luftreinhalte-Verordnung (LRV)/

Massnahmenplanung

Bei übermässigen Immissionen wird der Ausstoss an Luftschadstoffen durch Einwirken auf die Emissionsquellen vermindert. Dies geschieht durch den Vollzug der Luftreinhalte-Verordnung (LRV) des Bundes sowie der Massnahmenpläne der Kantone.

Der Kreislauf schliesst sich.

Kurzzeit-Belastungs-Index (KBI)

Der KBI zeigt die Qualität der Atemluft an. Zur Berechnung werden die Konzentrationen der drei Schadstoffe Stickstoffdioxid, Feinstaub und Ozon verwendet. Die Bewertung erfolgt anhand der Grenzwerte der LRV sowie der Gesundheitsrelevanz der drei Schadstoffe.

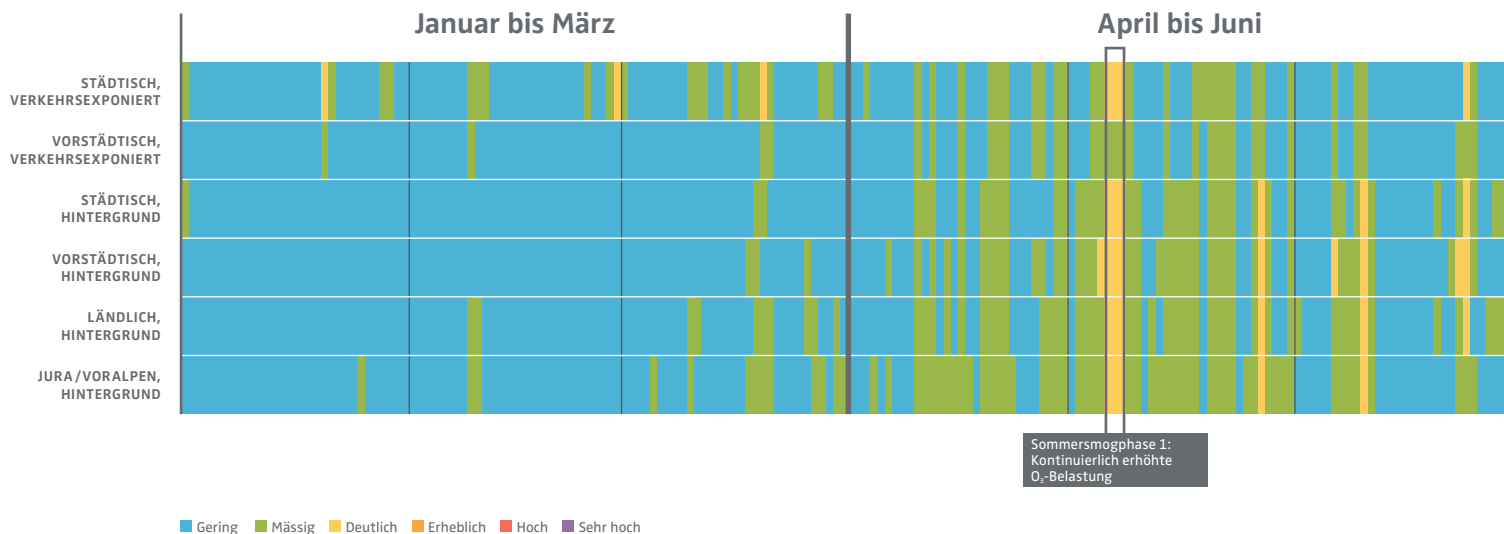
Eine sechsstufige Skala (von gering bis sehr hoch) dient als Massstab. Wenn alle Grenzwerte eingehalten

sind, erhält der Index, abhängig vom Messwert, die Zahl 1 (gering) oder 2 (mässig). Sind ein oder mehrere Grenzwerte überschritten, steigt der Index auf 3 (deutlich) bis 6 (sehr hoch).

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass die Luftqualität im Winter vor allem durch Feinstaub (sog. Wintermog) und in den wärmeren Jahreszeiten durch Ozon (sog. Sommersmog) beeinträchtigt wird.

Januar bis März

Wegen des milden Winters mit viel Regen und guter Durchlüftung traten keine Wintersmoglagen mit erhöhten Feinstaubwerten auf.



April bis Juni

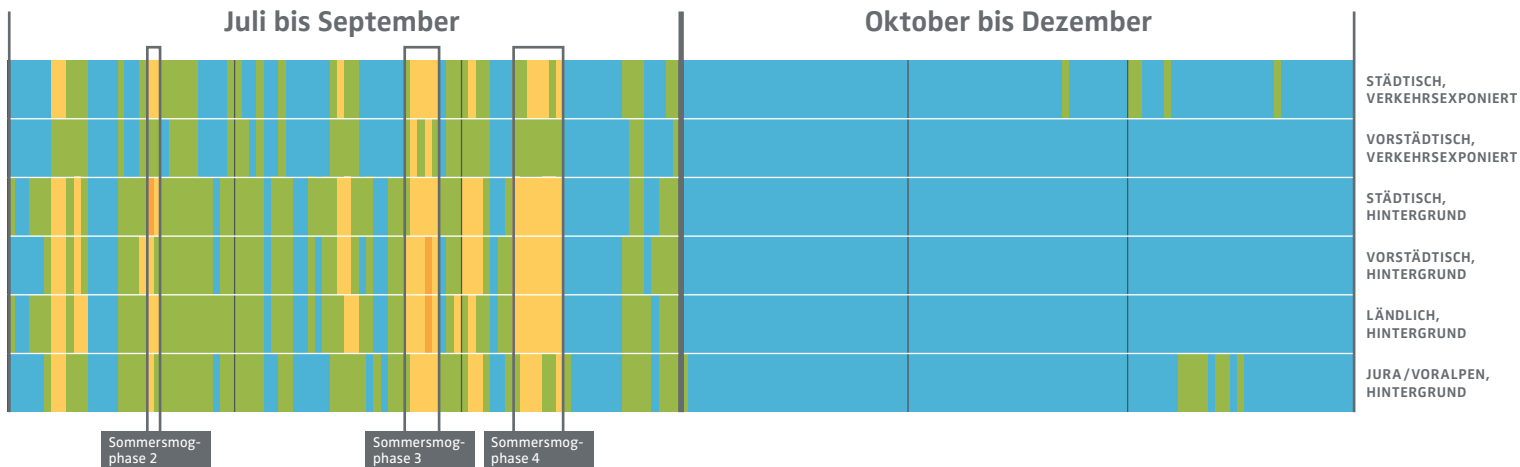
Anfang Mai war eine erste Phase mit erhöhter Ozonbelastung zu beobachten. Generell sorgte – wie schon im Winter – die regnerische Witterung im Juni für eine gute Luftqualität.

Juli bis September

Dies änderte sich auch mit dem Sommerbeginn zunächst kaum, erhöhte Ozonwerte Mitte und Ende Juli waren nur von kurzer Dauer. Erst vom 25. bis 29. August und nochmals vom 8. bis 14. September stieg die Ozonkonzentration etwas an. Im Vergleich zum Vorjahr blieb die Ozonbelastung aber relativ gering.

Oktober bis Dezember

Wie schon in den Vorjahren wurde im vierten Quartal die Stufe «gering» des Luftbelastungsindex praktisch nie überschritten.

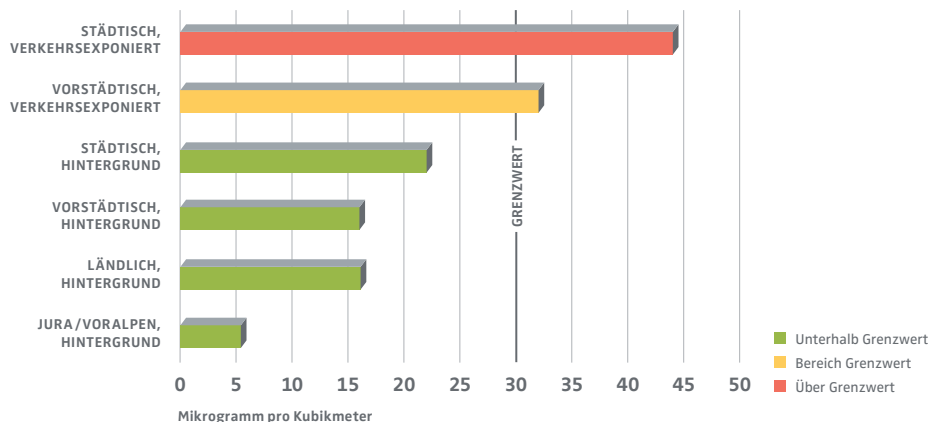


Übermässige Belastung an verkehrsexponierten Standorten

2016 lag die mittlere NO₂-Konzentration im Einflussbereich viel befahrener Strassen zwischen 25 und 49 Mikrogramm pro Kubikmeter (µg/m³). Die Höhe der Belastung hängt dabei in erster Linie von der Nähe der Messstation zur Strasse, vom Verkehrsaufkommen sowie von der Durchlüftungssituation ab. So traten die höchsten Belastungen z.B. in der innerstädtischen Strassenschlucht Basel Feldbergstrasse und an der stark verkehrsbelasteten Autobahn A2 Hardwald auf.

In den Städten und Agglomerationen abseits der Verkehrsachsen wird der Jahresgrenzwert (30 µg/m³) schon seit mehreren Jahren deutlich eingehalten. Übermässige Tagesmittelwerte wurden nur an den verkehrsbelasteten Standorten wie Feldbergstrasse und A2 Hardwald gemessen, an denen auch der Jahresgrenzwert überschritten wurde. Alle Standorte, an denen der Jahresgrenzwert eingehalten wurde, zeigten keine Überschreitungen des Tagesgrenzwertes von 80 µg/m³.

JAHRESMITTELWERTE 2016



JAHRESKENNWERTE 2016



Station	Jahresmittelwert, µg/m ³	Max. Tageswert, µg/m ³	Anz. Tage >80 µg/m ³
STÄDTISCH, VERKEHRSEXPONIERT			
Feldbergstrasse BS	44	84	1
VORSTÄDTISCH, VERKEHRSEXPONIERT			
A2 Hardwald BL	49	89	2
Wankdorf BE	30	66	0
Suhr AG	30	61	0
Sissach BL	29	59	0
Egerkingen SO	28	67	0
Werkhofstrasse SO	25	52	0
STÄDTISCH, HINTERGRUND			
St.Johanns-Platz BS	25	54	0
Baden AG	22	67	0
Biel Gurzelen BE*	20	52	0
VORSTÄDTISCH, HINTERGRUND			
Ittigen BE	20	63	0
Thun Pestalozzi BE	18	57	0
Altwyberhüsli SO	17	47	0
Delémont JU	15	47	0
Langenthal BE*	14	50	0
Dornach SO	14	49	0
Porrentruy JU	14	41	0
LÄNDLICH, HINTERGRUND			
Payerne (NABEL) VD	14	46	0
Sisseln AG	19	53	0
JURA/VORALPEN, HINTERGRUND			
Chaumont (NABEL) NE	5	20	0
Grenzwert LRV	30	80	1

* Unvollständige Messreihe.

Entwicklung über die letzten fünf Jahre

Im Vergleich zur mittleren Belastung der Jahre 2011 bis 2015 ergibt sich 2016 kein einheitliches Bild. Hat die Belastung an der verkehrsreichen Strassenschlucht Basel Feldbergstrasse um über 20% abgenommen, so hat sie sich an den übrigen Standorten kaum verändert. Die deutliche Abnahme an der Feldbergstrasse dürfte damit auf lokale Effekte (Änderung Verkehrsbelastung) zurückzuführen sein.

VERGLEICH 2016 MIT FÜNFJAHRESMITTEL 2011 BIS 2015

	Ø 2011/2015	2016
 STÄDTISCH, VERKEHRSEXPONIERT	57 µg/m ³	44 µg/m ³
 VORSTÄDTISCH, VERKEHRSEXPONIERT	33 µg/m ³	32 µg/m ³
 STÄDTISCH, HINTERGRUND	25 µg/m ³	22 µg/m ³
 VORSTÄDTISCH, HINTERGRUND	18 µg/m ³	16 µg/m ³
 LÄNDLICH, HINTERGRUND	15 µg/m ³	16 µg/m ³
 JURA/VORALPEN, HINTERGRUND	6 µg/m ³	5 µg/m ³



Verkehrsexponiert



Hintergrund

Jahresgrenzwert überall eingehalten, Tagesgrenzwert mehrmals überschritten

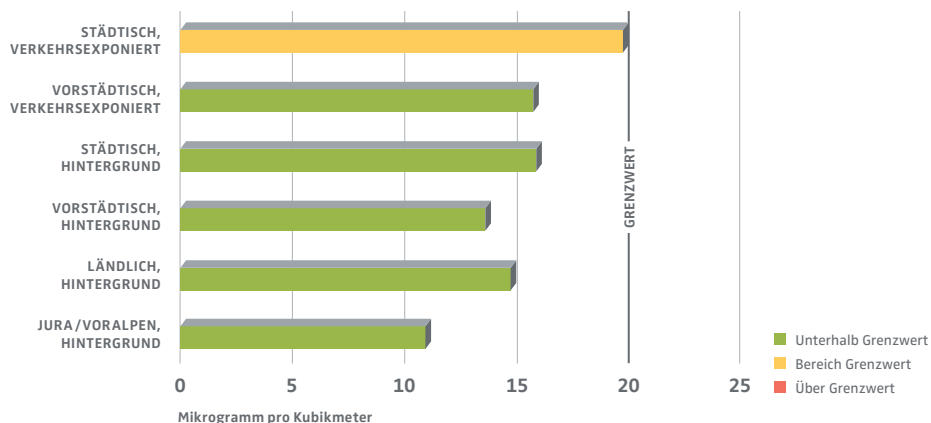
Die Feinstaubbelastung war 2016 geringer als im Vorjahr. Der Jahresgrenzwert von 20 Mikrogramm pro Kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) wurde nur noch an der Station Basel Feldbergstrasse (innerstädtische Strassenschlucht) erreicht, die Jahresmittelwerte an allen übrigen Stationen lagen mit Werten zwischen 12 und $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ unterhalb des Jahresgrenzwertes.

Eine Entlastung wurde auch bei den Tagesmittelwerten festgestellt. Sowohl die Höhe der maximalen Tagesmittelwerte – sie lagen im Bereich zwischen 40 und $65\mu\text{g}/\text{m}^3$ – als auch die Anzahl Überschreitungen des Tagesgrenzwertes von $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ haben abgenommen.

Grenzwertüberschreitungen traten in erster Linie an verkehrsexponierten Standorten an ein bis drei Tagen auf.

Die Spitzenbelastung wird sehr stark durch die Häufigkeit des Auftretens von Inversionslagen bestimmt, die vor allem in den Wintermonaten auftreten. Diese unterbinden den Luftaustausch zwischen den unteren und den oberen Luftschichten und führen zu erhöhten PM10-Belastungen in den tiefer gelegenen Gebieten. Bis Dezember 2016 fehlten diese Inversionen weitgehend, deshalb hat die Anzahl Tage mit Grenzwertüberschreitung im Vergleich zum Vorjahr abgenommen.

JAHRESMITTELWERTE 2016



JAHRESKENNWERTE 2016

Station	Jahresmittelwert, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Max. Tageswert, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anz. Tage >50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
STÄDTISCH, VERKEHRSEXPONIERT			
Feldbergstrasse BS	20	56	3
VORSTÄDTISCH, VERKEHRSEXPONIERT			
A2 Hardwald BL	18	53	2
Sissach BL	17	56	2
Werkhofstrasse SO	16	65	2
Egerkingen SO	16	60	1
Suhr AG	15	56	2
Biberist Schachen SO	15	50	1
Biel Gööuffi BE	14	42	0
STÄDTISCH, HINTERGRUND			
St. Johannis-Platz BS	16	53	1
Baden AG	16	55	1
VORSTÄDTISCH, HINTERGRUND			
Delémont JU	16	51	1
Ittigen BE	15	50	0
Thun Pestalozzi BE	13	41	0
Altwyberhüsli SO	13	47	0
Porrentruy JU	13	47	0
Dornach SO	12	40	0
LÄNDLICH, HINTERGRUND			
Payerne (NABEL) VD	13	54	2
Sisseln AG	17	53	1
JURA/VORALPEN, HINTERGRUND			
Frutigen BE	15	53	1
Chaumont (NABEL) NE	7	43	0
Grenzwert LRV	20	50	1

Entwicklung über die letzten fünf Jahre

Im Vergleich des Jahresmittelwerts 2016 mit dem Mittelwert 2011 bis 2015 zeigt sich eine signifikante Abnahme. Der Rückgang innerhalb der vergangenen fünf Jahre liegt bei 10 bis 15%. Zu verdanken haben wir diese Abnahme auch den witterungsbedingten geringeren PM10-Werten im Winter 2016.

VERGLEICH 2016 MIT FÜNFJAHRESMITTEL 2011 BIS 2015

	Ø 2011/2015	2016
 STÄDTISCH, VERKEHRSEXPONIERT	24 µg/m ³	20 µg/m ³
 VORSTÄDTISCH, VERKEHRSEXPONIERT	19 µg/m ³	16 µg/m ³
 STÄDTISCH, HINTERGRUND	19 µg/m ³	16 µg/m ³
 VORSTÄDTISCH, HINTERGRUND	17 µg/m ³	14 µg/m ³
 LÄNDLICH, HINTERGRUND	16 µg/m ³	15 µg/m ³
 JURA / VORALPEN, HINTERGRUND	13 µg/m ³	11 µg/m ³



Verkehrsexponiert



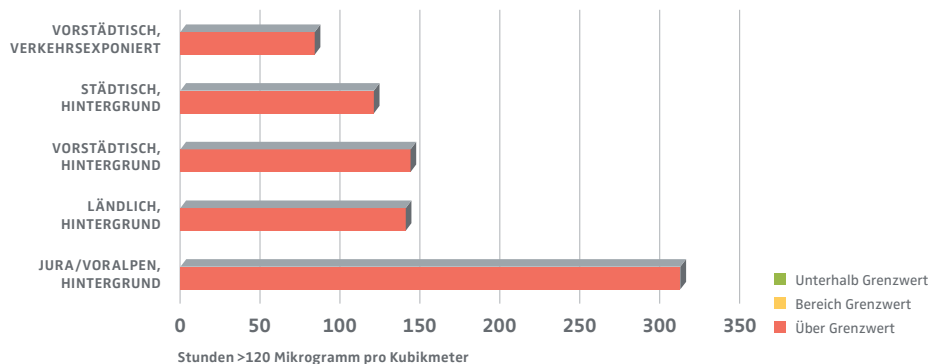
Hintergrund

Grenzwert deutlich überschritten, je nach Standorttyp grosse Belastungsunterschiede

Der Stundengrenzwert für Ozon beträgt 120 Mikrogramm pro Kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Er darf einmal pro Jahr überschritten werden. Die maximalen im Jahr 2016 gemessenen Werte liegen zwischen 136 und 180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Damit war die Ozonbelastung an allen Standorten zu hoch. Die Anzahl der Grenzwertüberschreitungen schwankt je nach Lage der Station sehr stark. Je ländlicher eine Station ist, umso grösser ist die Anzahl der Stunden oberhalb des Grenzwerts (vergleiche Grafik). In erhöhten Lagen waren es 2016 200 bis 500 Stunden, in Siedlungsgebieten mit 50 bis 200 Stunden deutlich weniger. Gesamthaft war die Ozonbelastung geringer als im Vorjahr.

Die je nach Standort unterschiedliche Ozonbelastung hängt mit dem Mechanismus der Ozonbildung zusammen: Bei starker Sonneneinstrahlung bildet sich tagsüber Ozon aus den Vorläuferschadstoffen (Stickoxide und flüchtige organische Verbindungen). Nachts – bei fehlender Einstrahlung – findet keine Ozonbildung mehr statt. Das Ozon wird dann während der Nachtstunden abgebaut. Dieser Abbau ist direkt an den Strassen sehr effektiv, fehlt aber im ländlichen Gebiet. Daher wird der Grenzwert auf dem Land häufiger überschritten als an stark verkehrsbeeinflussten Standorten.

ANZAHL GRENZWERTÜBERSCHREITUNGEN 2016



JAHRESKENNWERTE 2016






Station	Max. Stundenwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anz. Stunden >120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
VORSTÄDTISCH, VERKEHRSEXPONIERT		
Sissach BL	146	51
Suhr AG	146	76
Egerkingen SO	156	124
STÄDTISCH, HINTERGRUND		
St. Johanns-Platz BS	159	81
Biel Gurzelen BE	153	123
Baden AG	167	160
VORSTÄDTISCH, HINTERGRUND		
Ittigen BE	147	101
Thun Pestalozzi BE	149	113
Altwyberhüsli SO	160	131
Langenthal BE	150	147
Delémont JU	175	148
Moutier BE	161	166
Dornach SO	165	170
Porrentruy JU	169	174
LÄNDLICH, HINTERGRUND		
Zimmerwald BE	155	101
Etzelkofen BE	151	120
Payerne (NABEL) VD	165	143
Sisseln AG	170	202
JURA/VORALPEN, HINTERGRUND		
Gstaad BE	136	43
Brunnersberg SO	158	216
Chrischona BS	167	359
Chaumont (NABEL) NE	159	440
Saignelégier JU	180	510
Grenzwert LRV	120	1

Entwicklung über die letzten fünf Jahre

Vergleicht man das Jahr 2016 mit dem jeweiligen Mittel aus den Jahren 2011 bis 2015, so hat die Anzahl an Grenzwertüberschreitungen deutlich abgenommen.

Je nach Standort beträgt die Abnahme 30 bis 100 Stunden, was einem Rückgang der Zeit mit übermässiger Belastung von 15 bis 45 % entspricht.

VERGLEICH 2016 MIT FÜNFJAHRESMITTEL 2011 BIS 2015 (Anzahl Stunden grösser als $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

	Ø 2011/2015	2016
 VORSTÄDTISCH, VERKEHRSEXPONIERT	116	84
 STÄDTISCH, HINTERGRUND	191	121
 VORSTÄDTISCH, HINTERGRUND	189	144
 LÄNDLICH, HINTERGRUND	254	142
 JURA /VORALPEN, HINTERGRUND	369	314



Verkehrsexponiert



Hintergrund

Vergleich der Smogphase im Januar 2017 mit 2006

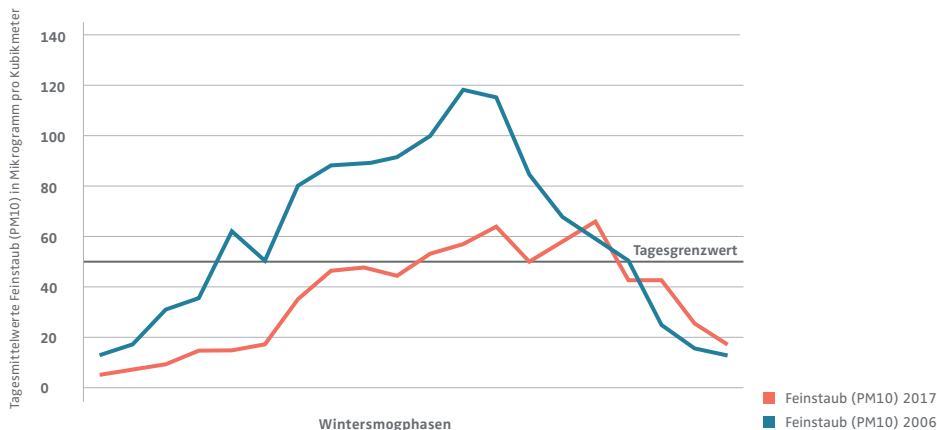
Die Luftbelastung durch Feinstaub (PM10) kann aufgrund der Witterungsbedingungen von Tag zu Tag stark variieren. Die Feinstaubkonzentration kann bei Temperaturen unter 0°C stark zunehmen. Grund dafür sind die Heizungen wie auch austauscharme Wetterlagen. Erst ein deutlicher Wetterwechsel mit Regen oder Schnee verbunden mit Winden führt dann zu einem

Sinken der Feinstaubkonzentrationen. Im Januar 2017 haben wir wieder eine solche Situation erlebt: Vom 15. bis 29. Januar sank die Minimumtemperatur unter 0°C, vom 16. bis 26. Januar blieb auch die Temperatur tagsüber unter dem Gefrierpunkt. Während dieser Phase stieg die Feinstaubkonzentration in der Nordwestschweiz kontinuierlich an und erreichte Spitzen-

werte bis 70 µg/m³. Dabei wurde der Tagesgrenzwert von 50 µg/m³ an 6 Tagen überschritten.

In Januar/Februar 2006 war eine temperaturmässige vergleichbare Periode zu verzeichnen. Vor elf Jahren wurden jedoch deutlich höhere Feinstaubbelastungen gemessen. Damals lagen die Spitzenwerte über 100 µg/m³ und der Tagesgrenzwert von 50 µg/m³ wurde doppelt so häufig wie 2017 überschritten, an 13 Tagen. In beiden Perioden – 2017 wie 2006 – dominierten Winde aus Osten (Bise).

VERGLEICH FEINSTAUBBELASTUNG (PM10): WINTERSMOGPHASE 2006 UND 2017



	2017 (13.1.–1.2.)	2006 (21.1.–9.2.)
ANZAHL EISTAGE (Temperaturmaximum unter 0°C)	11	8
ANZAHL FROSTTAGE (Temperaturminimum unter 0°C)	15	17
TAGE FEINSTAUB (PM10) über 50 µg/m³	6	13
TAGE FEINSTAUB (PM10) über 75 µg/m³	0	8
TAGE FEINSTAUB (PM10) über 100 µg/m³	0	2

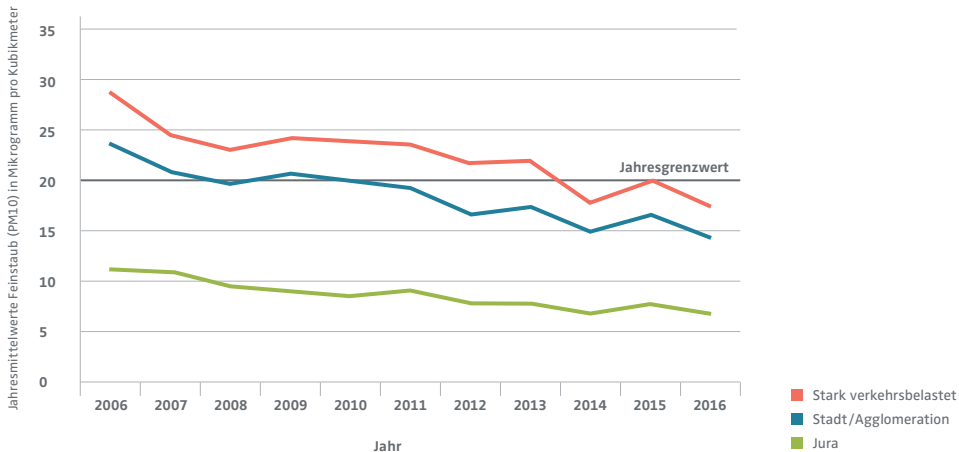
Die langfristige Entwicklung beim Feinstaub (PM10)

Der Vergleich der Wintersmoglagen von 2006 und 2017 zeigt einen deutlichen Rückgang der Feinstaubbelastung. Ist dies ein Zufall oder widerspiegelt es einen Trend?

Seit elf Jahren ist die Feinstaubkonzentration generell bei allen Standorttypen rückläufig: direkt an Strassen, in Siedlungen wie auch auf den Jurahöhen. Dieser erfreuliche Rückgang widerspiegelt den Erfolg der lufthygienischen Massnahmen: Emissionsreduktionen werden beispielsweise durch Partikelfilter bei

dieselbetriebenen Motorfahrzeugen (PW, Busse, Lastwagen) und Baumaschinen erzielt. Weiter hat auch die systematische Anwendung von Abluftreinigungen in Industrie und Gewerbe dazu beigetragen. Indem Vorläuferstoffe wie Stickstoffoxide und flüchtige organische Verbindungen (VOC) reduziert werden, kann auch die Belastung durch sekundäre Feinstaubpartikel vermindert werden.

ENTWICKLUNG FEINSTAUB (PM10)



Problem Hotspots

In vielen Gebieten können die Grenzwerte für Feinstaub (PM10) eingehalten werden. Problematisch sind jedoch die sogenannten Hotspots. Diese beschreiben relativ kleine, räumlich begrenzte Gebiete mit zu hohen Immissionen.

Einerseits sind dies Strassenschluchten in Grosstädten oder in dicht bebauten Agglomerationen. Dort verhindert die schlechte Durchlüftung, dass sich die Schadstoffe aus dem Verkehr verflüchtigen können. Andererseits sind sehr ländliche Gebiete betroffen, insbesondere in Bergtälern oder Muldenlagen. Dort können Hotspots entstehen, wenn sich die Schadstoffe aus Holzfeuerungen während winterlichen Inversionslagen ansammeln.

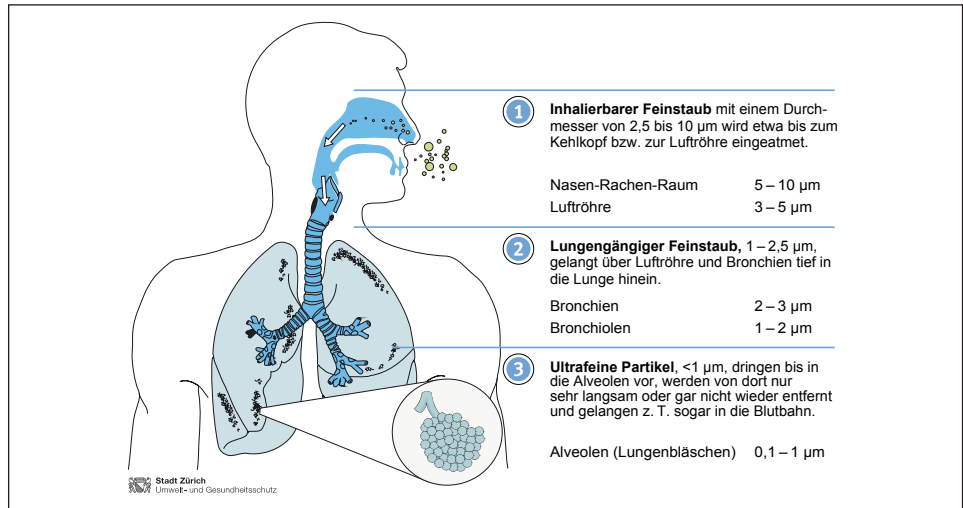
Problem Russ

Feinstaub setzt sich aus ganz unterschiedlichen Substanzen und Teilchen zusammen.

Besonders gefährlich für die menschliche Gesundheit ist der im Feinstaub enthaltene Russ. Er macht zwar nur 5 bis 10% der Menge des Feinstaubs aus, ist aber krebserregend. Russ entsteht durch die unvollständige Verbrennung bei schlecht eingestellten Automotoren, durch Dieselmotoren ohne Partikelfilter und durch falsch betriebene Holzfeuerungen.

Problem kleine Partikel (PM2,5)

Die Forschung der letzten Jahre hat gezeigt, dass vor allem die ganz kleinen Partikel für die menschliche Gesundheit besonders schädlich sind. Es gilt: Je kleiner, desto schädlicher. Aus diesem Grund wird auf nationaler Ebene die Einführung eines neuen Grenzwerts in die Luftreinhalte-Verordnung geprüft. Neu sollen Partikel mit einem Durchmesser <2,5 µm begrenzt werden (PM2,5 zusätzlich zu PM10).



Luftlabor

Um die junge Generation für das Thema Luftqualität zu sensibilisieren, hat der Bund zusammen mit der Krebs- und der Lungenliga sowie mit weiteren Partnern das Lernangebot «Luftlabor.ch» geschaffen. Mit einem spielerischen Einstieg lernen die Jugendlichen anhand verschiedener Situationen, was gute Luft ausmacht und wie sie die Luftqualität aktiv beeinflussen können. Zugehörig zur Website bietet der Kurzfilm «Luftlabor.ch: Wie sauber ist die Luft in der Schweiz?» interessante Informationen. Neu gibt es das Luftlabor auch in französischer Sprache: explor-air.ch.

Website: www.luftlabor.ch

Film: www.youtube.com/watch?v=W_6DOorHCik



Da die Luft an den Kantonsgrenzen nicht haltmacht, informieren die Kantone der Nordwestschweiz gemeinsam über den Stand und die Entwicklung der Luftquali-

tät. Die Veröffentlichung der Daten erfolgt auf stündlich aktualisierten Websites, über die App «airCheck» sowie als Zusammenfassung in der vorliegenden Broschüre.

Aktuelle Daten der Luftbelastung

www.luftqualitaet.ch (AG, BL, BS, SO)

www.be.ch/luft (BE)

www.jura.ch/air (JU)

App «airCheck»

Weitere Informationen zur Luftqualität

– Kanton Aargau: www.ag.ch/umwelt

– Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt:
www.basler-luft.ch

– Kanton Bern: www.be.ch/luft

– Kanton Jura: www.jura.ch/air

– Kanton Solothurn: www.afu.so.ch

– Oberrheingebiet: www.luft-am-oberrhein.net

– Ozon: www.ozon-info.ch

– Feinstaub: www.feinstaub.ch

Informationen zur aktuellen Pollensituation

– Tel.: 0900 162 115 (CHF 1.20/Min.)

– Abruf der aktuellen Pollenprognose nach Postleitzahl via SMS: «Pollen PLZ» an Nummer 162 senden (CHF 0.40/SMS)

– Schweizer Pollenprognose: www.pollenundallergie.ch

Informationen zur UV-Strahlung

Schutzempfehlungen unter:

www.uv-index.ch

Luftlabor

Die Website www.luftlabor.ch lässt Jugendliche spielerisch zu Botschaftern für eine bessere Luftqualität werden.



Abteilung für Umwelt

Tel. +41 62 835 33 60

E-Mail luft@ag.ch



Lufthygieneamt beider Basel

Kantone Basel-Landschaft und Basel-Stadt

Tel. +41 61 552 56 19

E-Mail lufthygieneamt@bl.ch



Kanton Bern
Canton de Berne

beco Berner Wirtschaft, Immissionsschutz

Tel. +41 31 633 57 80

E-Mail info.luft@vol.be.ch



Office de l'environnement

Tel. +41 32 420 48 00

E-Mail secr.env@jura.ch



Amt für Umwelt

Tel. +41 32 627 24 47

E-Mail afu@bd.so.ch

«airCheck» kann im App Store und auf Google Play kostenlos heruntergeladen werden.



No. 01-16-934571 – www.myclimate.org
© myclimate – The Climate Protection Partnership