Luftgüte in Vorarlberg

Luftgütemessnetz

Jahresbericht 2005

Bericht UI-4/2006

Luftgüte in Vorarlberg

Luftgütemessnetz

Jahresbericht 2005

Gesamtbearbeitung:
Richard Werner

Inhalt

Einleitung 2
Übersicht der Messstationen 3
Piktogramme und ihre Bedeutung 5
Stationsblatt Bludenz Rathaus 6
Stationsblatt Dornbirn Stadtstraße 8
Stationsblatt Feldkirch Bärenkreuzung 10
Stationsblatt Höchst Gemeindeamt 12
Stationsblatt Lustenau Wiesenrain 14
Stationsblatt Lustenau Zollamt 16
Stationsblatt Sulzberg Gmeind 18
Stationsblatt Wald am Arlberg 19
BTEX-Messungen 20
Messungen des Staubniederschlages und dessen Inhaltsstoffe 21
Immissionsgrenzwerte 22
Glossar 23

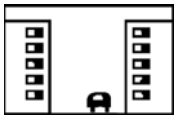
Impressum:
Herausgeber und Medieninhaber: Amt der Vorarlberger Landesregierung Römerstraße 16, 6900 Bregenz
Verleger: Umweltinstitut des Landes Vorarlberg, Montfortstraße 4, 6900 Bregenz Tel. 05574/511-42099
Bregenz, Juni 2006

Einleitung

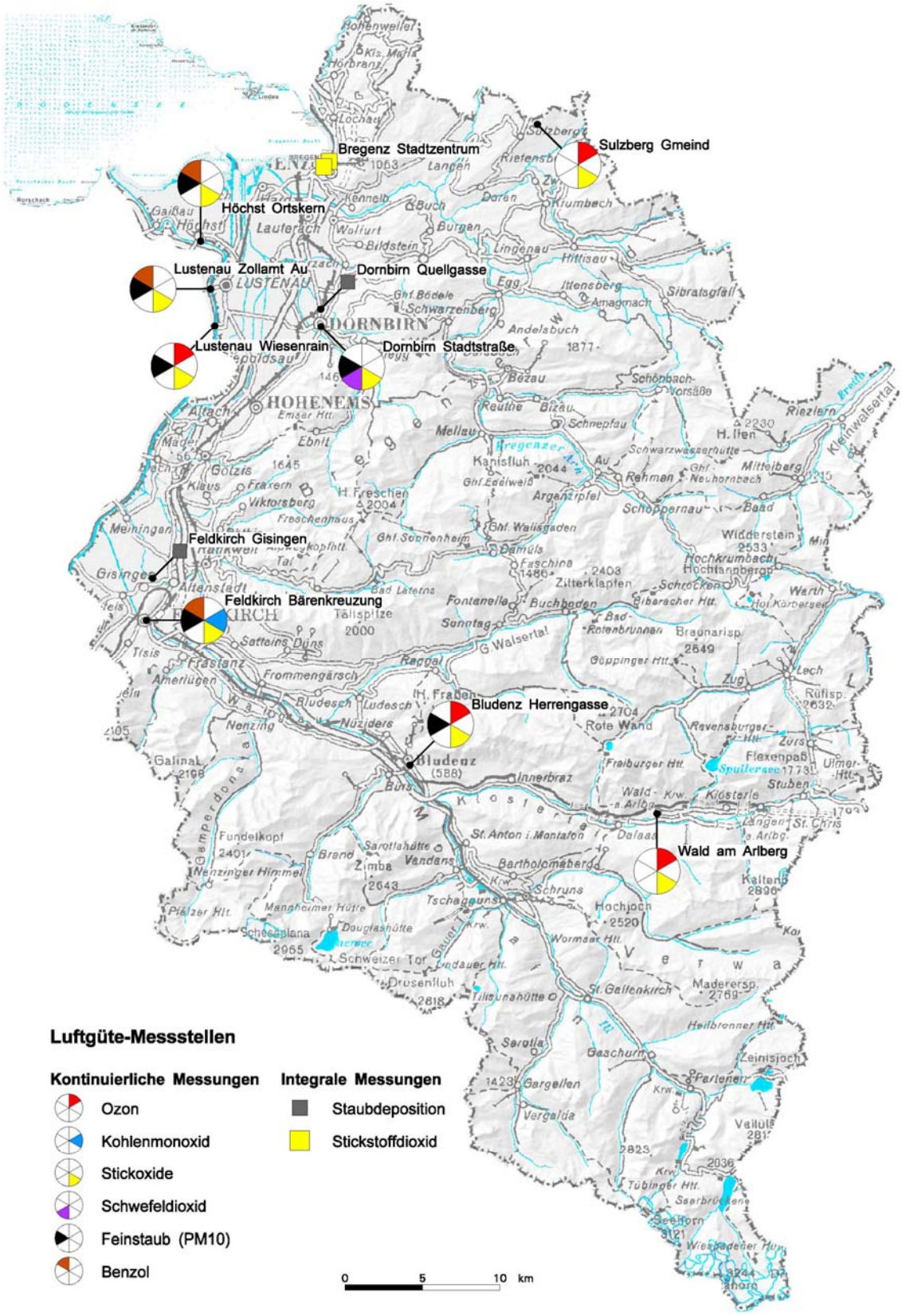
Im vorliegenden Bericht sind rückblickend für das Jahr 2005 die Ergebnisse der automatischen Messstationen, der Benzol- und der Staubniederschlagsmessstandorte zusammengefasst. Der Bericht konzentriert sich wie in den Vorjahren auf Stationsblätter, in denen die Standorte charakterisiert und die Belastung durch die lufthygienischen Leitsubstanzen dargestellt werden.

Die einzelnen Messstellen stehen stellvertretend auch für andere vergleichbare Standorte. Für die leichtere Übertragbarkeit wurden die Standorte nach den wichtigsten lufthygienischen Kriterien klassiert. Die Piktogramme sollen einen raschen Überblick erleichtern.

Übersicht der Messstationen im Jahr 2005

Standorttyp	Messstandorte	Mess-dauer	Messparameter					
			NO_x	CO	SO_2	PM10	SN	Benzol
	Lustenau Wiesenrain Feldkirch Gisingen	1-12 1-12	X			X	 X	
	Höchst Gemeindeamt	1-12	X			X		X
	Dornbirn Stadtstraße Feldkirch Bärenkreuzung	1-12 1-12	X X	 X	X	X X		 X
	Lustenau Zollamt	1-12	X			X		X
	Sulzberg Gmeind	1-12	X					
	Wald am Arlberg	1-12	X					
	Bludenz Herrengasse Dornbirn Quellgasse	1-12 1-12	X			X	 X	

Karte mit den Messstationen im Jahr 2005



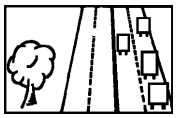
Piktogramme und ihre Bedeutung

Agglomeration

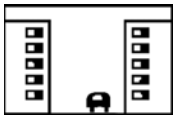
Agglomeration an Straße

Agglomerationsrand

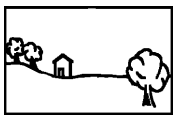
Agglomerationsrand an Straße

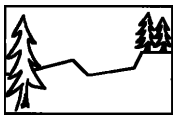

Ländlich an Autobahn

Ländlich an Autostraße oder Hauptstraße


Stadtzentrum an Straße

Stadtzentrum in Park


Ländlich unterhalb 1000 m üM


Ländlich oberhalb 1000 m üM

Alpin / Hochgebirge

BLUDENZ HERRENGASSE	

580 m üM 09°49’38’’ / 47°09’22’’

Städtisches Siedlungsgebiet, mäßige Beeinflussung durch innerstädtischen Verkehr

Stickstoffdioxid (NO_2)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m^3]	40	**30**	↗
höchster HMW	[µg/m^3]	200	**145**	→
Überschreitungen	[Tage]	0	**0**	→
höchster TMW	[µg/m^3]	80	**87**	→
Überschreitungen	[Tage]	0	**6**	→
Stickstoffoxid (NO_x)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m^3]	-	**57**	→
Feinstaub (PM10)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittelwert	[µg/m^3]	40	**23**	
Höchster TMW	[µg/m^3]	50	**89**	
Überschreitungen	[Tage]	30	**13**	

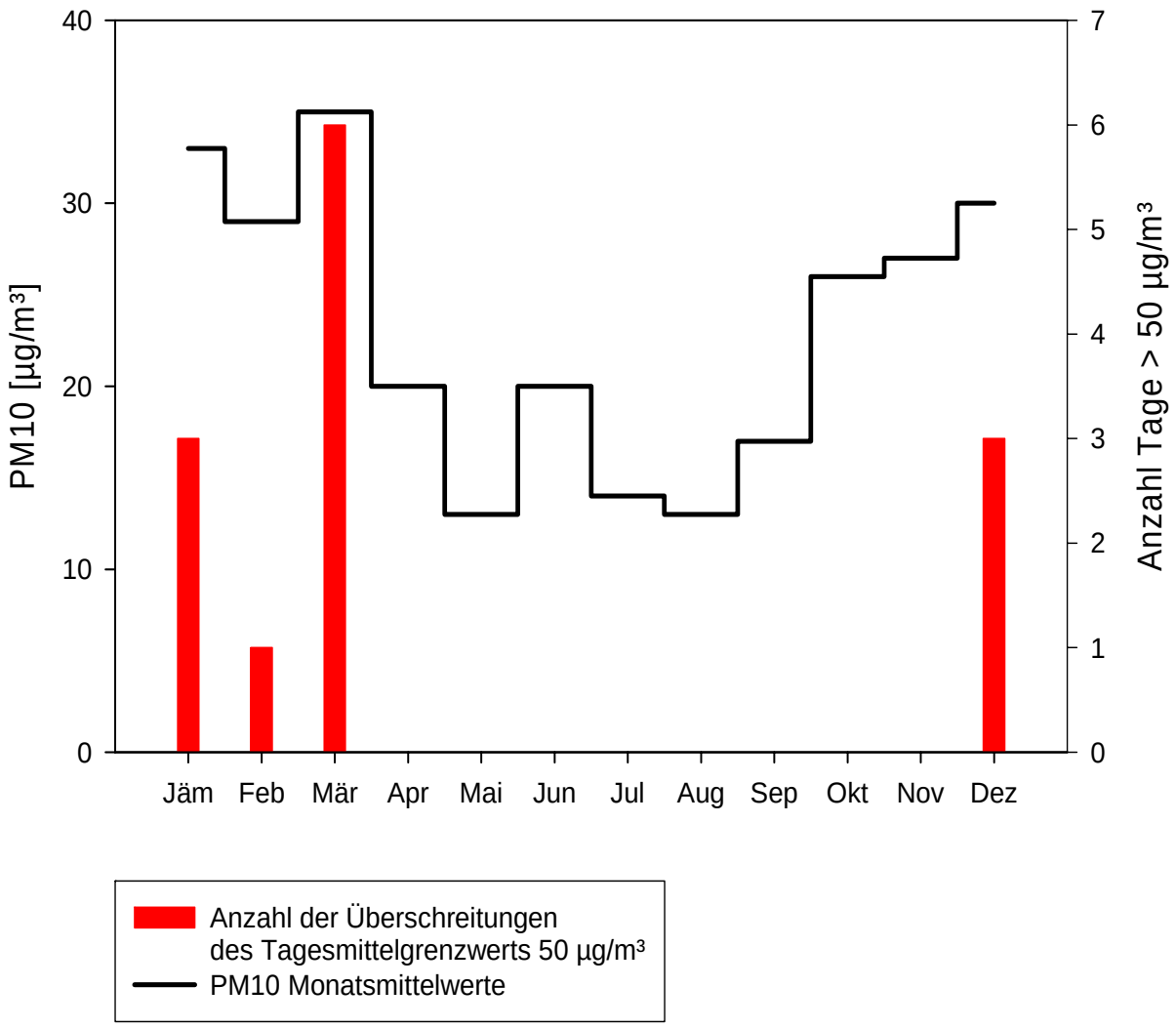
Kurzbeurteilung

- Die Grenzwerte für NO_2 und PM10 wurden eingehalten.
- Der Zielwert für NO_2 von 80 µg/m^3 im Tagesmittel wurde an sechs Tagen überschritten.

Detailbetrachtung

Jahresgang von Feinstaub

Anhand von Monatsmittelwerten (MMW) und der Anzahl der Tage mit Konzentrationen über 50 µg/m³ wird die Feinstaubbelastung in Bludenz dargestellt.



Die Messungen wurden im Jahr 2005 erstmals aufgenommen. Die vorliegenden Ergebnisse zeigen den für die Feinstaubbelastung typischen Jahresgang mit geringen Konzentrationen im Frühjahr und Sommer und höheren im Herbst und Winter. Die Überschreitungen von 50 µg/m³ sind stärker von Witterungseinfluss - Inversionswetterlagen - geprägt und folgen daher nicht dem Verlauf der Monatsmittelwerte.

DORNBIRN STADTSTRASSE	

440 m üM 09°44’39’’ / 47°24’37’

Städtisches Siedlungsgebiet, unmittelbare Nähe zu stark befahrener Straße

Stickstoffdioxid (NO_2)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	40	**33**	↘
höchster HMW	[µg/m³]	200	**145**	↘
Überschreitungen	[Tage]	0	**0**	→
höchster TMW	[µg/m³]	80	**88**	↘
Überschreitungen	[Tage]	0	**2**	↘

Stickstoffoxid (NO_x)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	-	**77**	↘

Schwefeldioxid (SO_2)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	-	**3**	→
höchster HMW	[µg/m³]	200	**47**	↘
Überschreitungen	[Tage]	48	**0**	→
höchster TMW	[µg/m³]	120	**13**	→
Überschreitungen	[Tage]	0	**0**	→

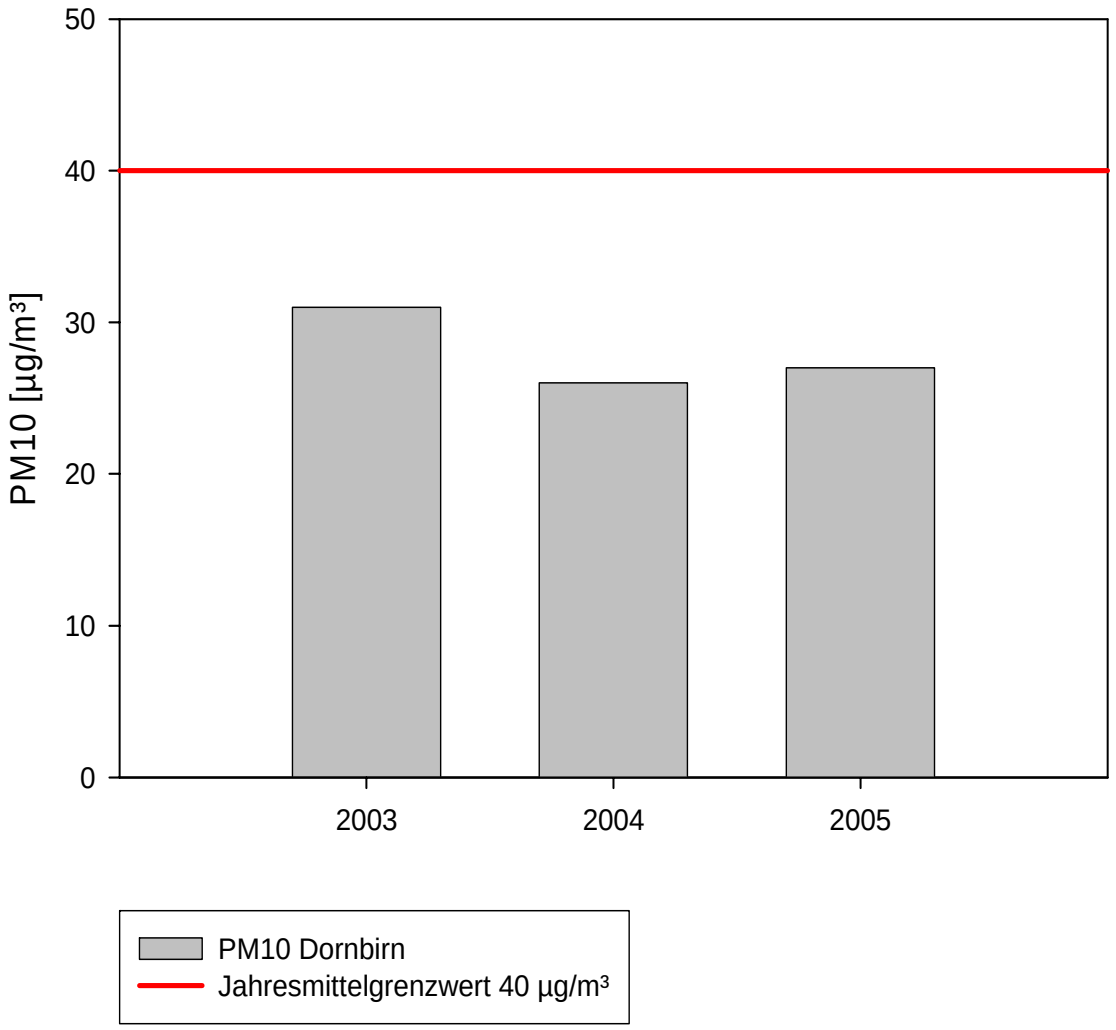
Feinstaub (PM10)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittelwert	[µg/m³]	40	**27**	→
höchster TMW	[µg/m³]	50	**94**	→
Überschreitungen	[Tage]	30	**22**	→

Kurzbeurteilung

- Alle Grenzwerte gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) wurden eingehalten.
- Der Zielwert für NO_2 von 80 µg/m³ im Tagesmittel wurde an zwei Tagen überschritten.
- Die Tage mit mehr als 50 µg PM10/m³ erreichten 70 % der zulässigen Anzahl.

Detailbetrachtung

PM10 in Dornbirn, Verlauf des Jahresmittels im Zeitraum 2003 bis 2005



Der Jahresmittelwert für Feinstaub lag 2003 hoch und erreichte 75 % des Grenzwertes. Danach findet man Jahresmittelwerte von 26 und 27 µg/m³, die etwa 65 % des Grenzwertes entsprechen.

FELDKIRCH BÄRENKREUZUNG	

460 m üM 09°35’48’’ / 47°14’20’’

Städtisches Siedlungsgebiet, unmittelbare Nähe zu stark befahrener Straße

Stickstoffdioxid (NO_2)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	40	**59**	↗
höchster HMW	[µg/m³]	200	**270**	↗
Überschreitungen	[Tage]	0	**2**	↗
höchster TMW	[µg/m³]	80	**115**	↗
Überschreitungen	[Tage]	0	**33**	↗
Stickstoffoxid (NO_x)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	-	**145**	→
Benzol		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittelwert	[µg/m³]	5	**2.5**	→
Feinstaub (PM10)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittelwert	[µg/m³]	40	**31**	↘
höchster TMW	[µg/m³]	50	**131**	↘
Überschreitungen	[Tage]	30	**40**	↘
Kohlenmonoxid (CO)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittelwert	[mg/m³]	-	**0.7**	→
höchster MW8	[mg/m³]	10	**2.2**	↘
Überschreitungen	[Tage]	0	**0**	→

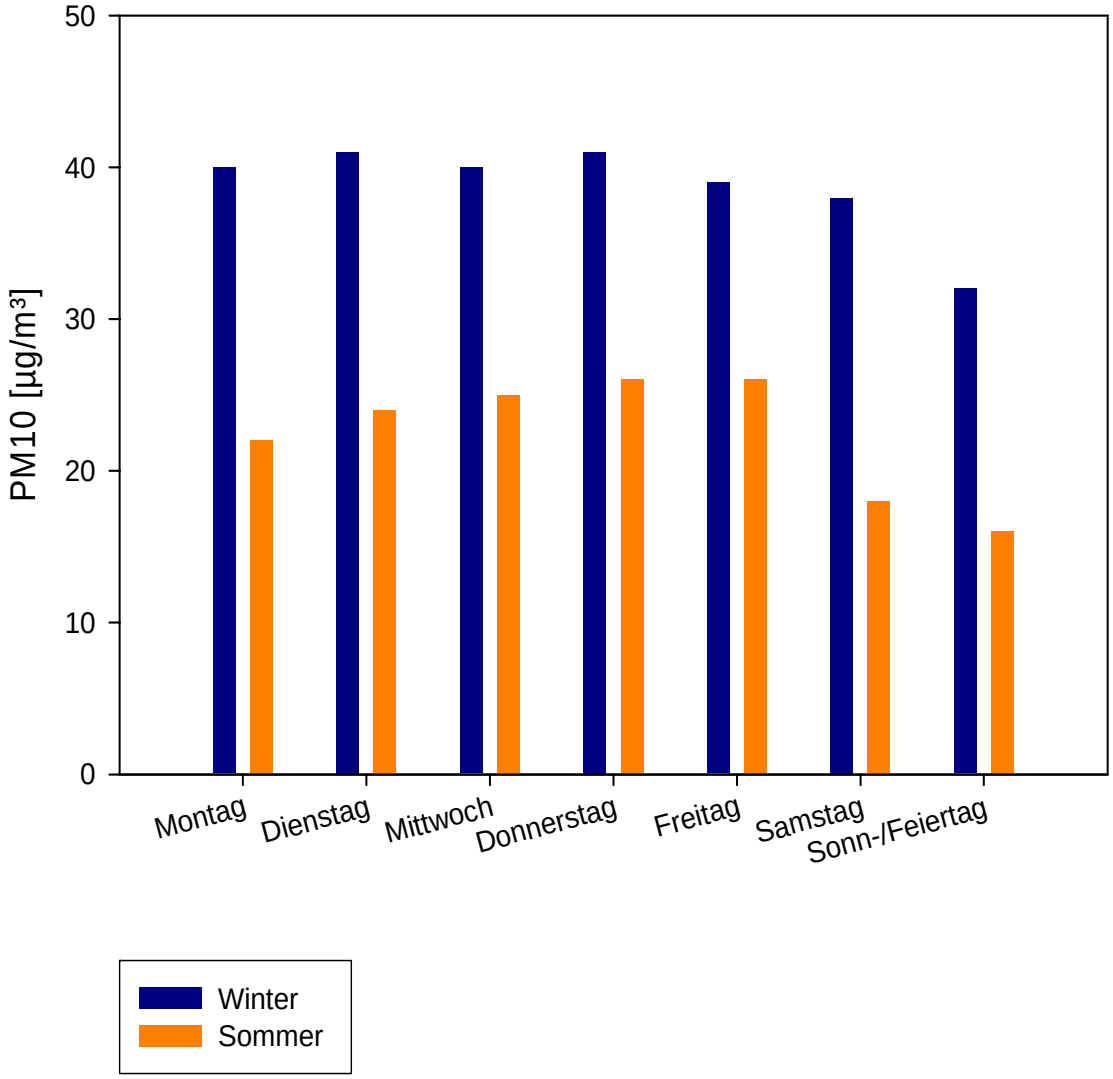
Kurzbeurteilung

- Der Jahresmittel-Grenzwert für Stickstoffdioxid (NO_2) gemäß IG-Luft wurde überschritten. Auch wurde der Grenzwert für das Halbstundenmittel am 11. Jänner und am 2. Dezember überschritten. Eine Statuserhebung gemäß § 8 IG-L und der Maßnahmenkatalog mit entsprechender Verordnung gemäß §10 IG-L liegt vor.
- Der Tagesmittel-Grenzwert für die Feinstaubbelastung (PM10) gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) wurde überschritten. Eine Statuserhebung gemäß § 8 IG-L und der Maßnahmenkatalog mit entsprechender Verordnung gemäß §10 IG-L liegt vor.
- Die Grenzwerte für CO und Benzol wurden eingehalten.
- Der Zielwert für NO_2 von 80 µg/m³ im Tagesmittel wurde an 33 Tagen überschritten.

Detailbetrachtung

PM10 mittlerer Wochengang

Im Winter (Jan, Feb, und Dez) ist der mittlere Wochengang für die Werktage Montag bis Freitag mit Konzentrationen um 40 µg/m³ verknüpft. An Sonn- und Feiertagen sinkt die Konzentration auf 32 µg/m³ ab. Im Sommer (Juni, Juli und August) werden an den Werktagen Montag bis Freitag rund 60 % der Immissionen der winterlichen Verhältnisse gemessen. Die bessere Verdünnungsfähigkeit der Atmosphäre in den Sommermonaten spielt dabei eine zentrale Rolle. An Samstagen und Sonntagen sinkt die Belastung deutlich ab und liegt im Durchschnitt bei 50 Prozent der winterlichen Bedingungen.



HÖCHST GEMEINDEAMT	

403 m üM 09°38’25’’ / 47°26’32’’

Dörfliche Siedlungsstruktur, unmittelbare Nähe zu stark befahrener Straße

Stickstoffdioxid (NO_2)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	40	**43**	↘
höchster HMW	[µg/m³]	200	**157**	↗
Überschreitungen	[Tage]	0	**0**	→
höchster TMW	[µg/m³]	80	**92**	↗
Überschreitungen	[Tage]	0	**6**	↗
Stickstoffoxid (NO_x)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	-	**92**	→
Feinstaub (PM10)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittelwert	[µg/m³]	40	**29**	↗
höchster TMW	[µg/m³]	50	**119**	↗
Überschreitungen	[Tage]	30	**30**	↘

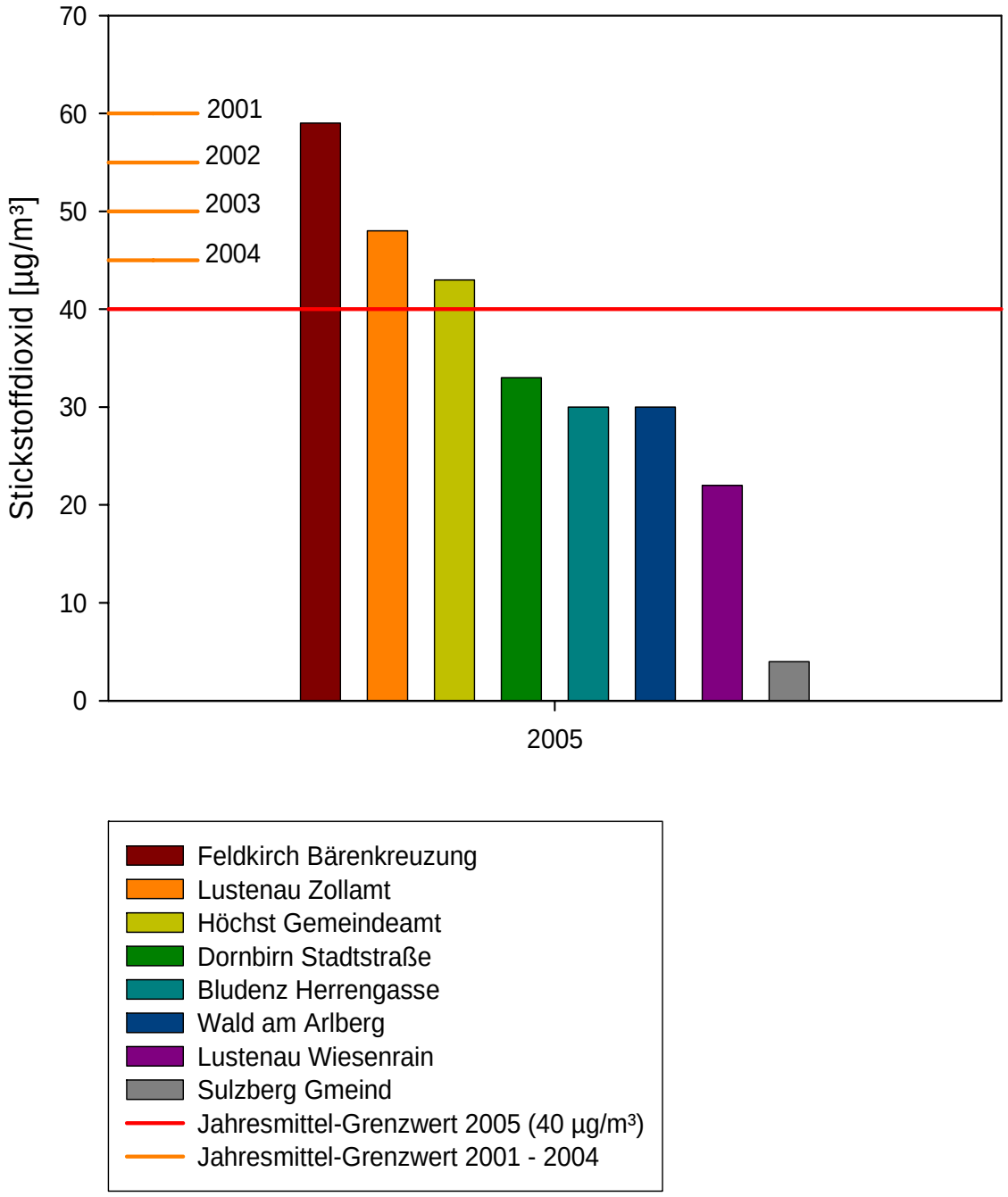
Kurzbeurteilung

- Der Jahresmittel-Grenzwert für die Stickstoffdioxidbelastung gemäß IG-Luft wurde überschritten. Ein Störfall oder eine in absehbarer Zeit nicht wiederkehrende erhöhte Immission lag nicht vor. Daher ist eine Statuserhebung gemäß § 8 IG-L durchzuführen.
- Die Grenzwerte für PM10 wurden eingehalten. Die Feinstaubbelastung im Tagesmittel ist jedoch als hoch einzustufen, da die Anzahl der Überschreitungen mit 30 Tagen gerade noch im zulässigen Ausmaß liegt.
- Der Zielwert für NO_2 wurde an sechs Tagen überschritten

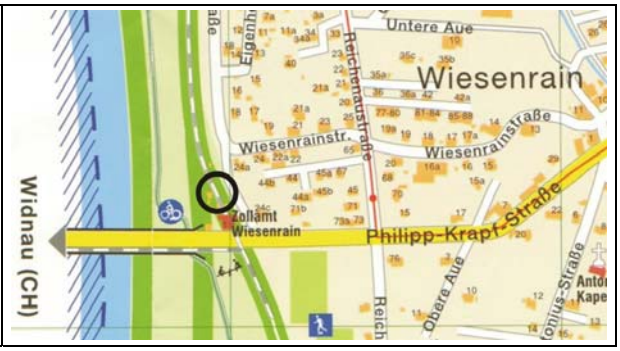
Detailbetrachtung

Vergleich der Jahresmittelwerte von Stickstoffdioxid mit weiteren Messstellen

Die Monatsmittelwerte in Höchst schwanken im Jahr 2005 zwischen 57 und 32 µg/m³. Der Jahresmittelwert beträgt 43 µg/m³ (olivgrüne Säule) und liegt somit über dem Grenzwert von 40 µg NO_2/m³. Höchst war im Jahr 2005 bezüglich des NO_2-Jahresmittel der dritthöchst belastete Standort.



LUSTENAU WIESENRAIN		



410 m üM 09°39’10’’ / 47°24’39’’

Dörfliche Siedlungsstruktur, kein unmittelbarer Verkehrseinfluss

Stickstoffdioxid (NO_2)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	40	**22**	↘
höchster HMW	[µg/m³]	200	**120**	→
Überschreitungen	[Tage]	0	**0**	→
höchster TMW	[µg/m³]	80	**74**	↘
Überschreitungen	[Tage]	0	**0**	↘
Stickstoffoxid (NO_x)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	-	**36**	↘
Feinstaub (PM10)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittelwert	[µg/m³]	40	**25**	→
höchster TMW	[µg/m³]	50	**98**	→
Überschreitungen	[Tage]	30	**22**	→

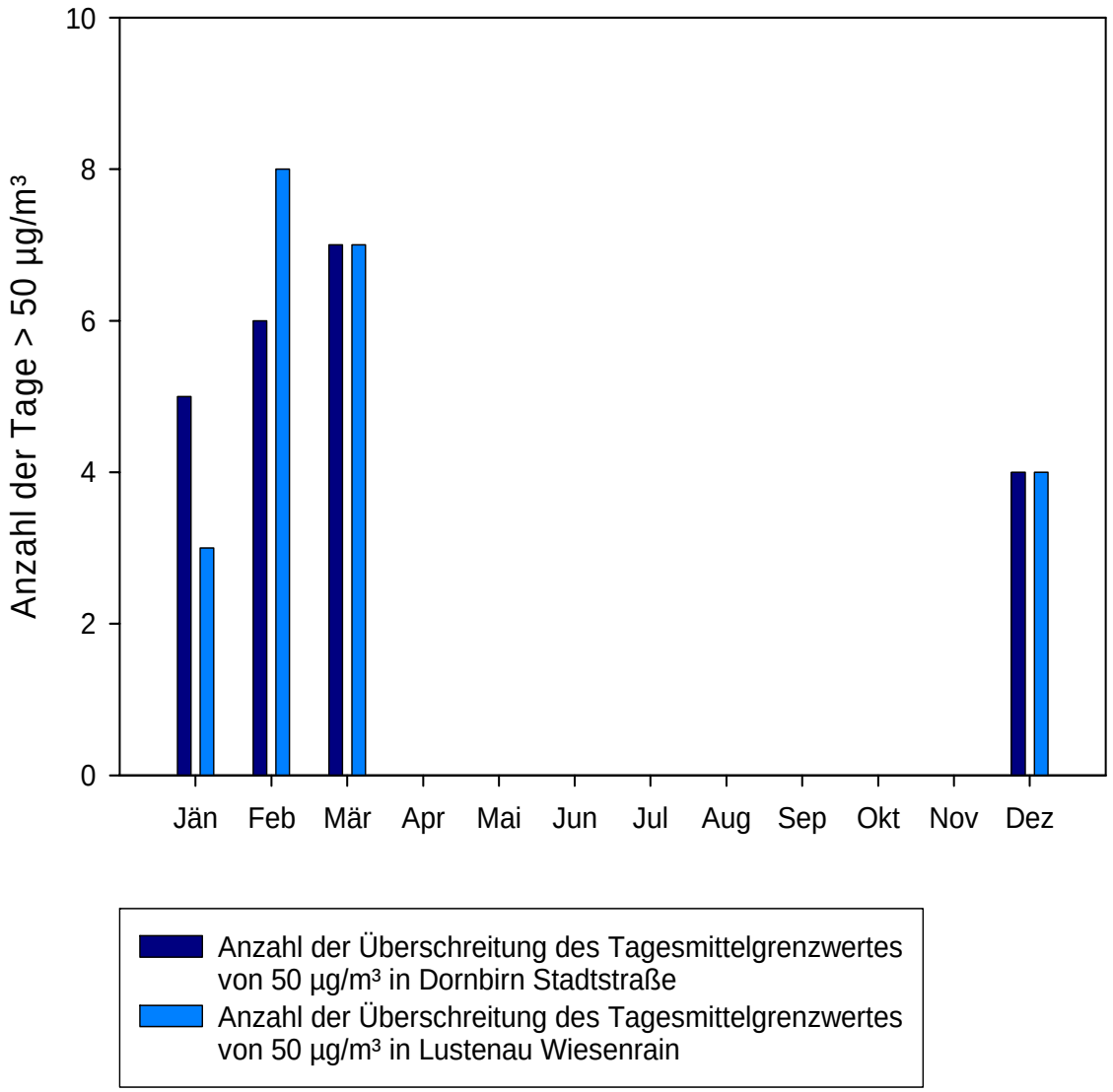
Kurzbeurteilung

- Die Grenzwerte für NO_2 und Feinstaub (PM10) wurden eingehalten.
- Der Zielwert für NO_2 von 80 µg/m³ im Tagesmittel wurde eingehalten.

Detailbetrachtung

Feinstaub – Vergleich Dornbirn Stadtstraße und Lustenau Wiesenrain

Der Vergleich zwischen der städtischen Messstelle Dornbirn und der Messstelle am südlichen Siedlungsrand in Lustenau erfolgten anhand der Tage mit erhöhter Feinstaubbelastung (TMW größer als 50 µg/m³) je Monat für 2005.



Die erhöhte Belastung mit PM10 beschränkt sich auf vier Wintermonate. Hohe PM10-Konzentrationen wurden auch noch an 7 Tagen im März gemessen. Tage mit PM10-Konzentrationen über 50 µg/m³ lagen in Summe an beiden Orte gleich oft (22 Tage) vor.

LUSTENAU ZOLLAMT	

405 m üM 09°38’58’’ / 47°25’09’’

Dörfliche Siedlungsstruktur, unmittelbare Nähe zu stark befahrener Straße

Stickstoffdioxid (NO_2)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	40	**48**	↗
höchster HMW	[µg/m³]	200	**199**	→
Überschreitungen	[Tage]	0	**0**	→
höchster TMW	[µg/m³]	80	**101**	↗
Überschreitungen	[Tage]	0	**21**	↗
Stickstoffoxid (NO_x)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	-	**120**	↗
Feinstaub (PM10)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittelwert	[µg/m³]	40	**30**	→
höchster TMW	[µg/m³]	50	**114**	↗
Überschreitungen	[Tage]	30	**38**	→

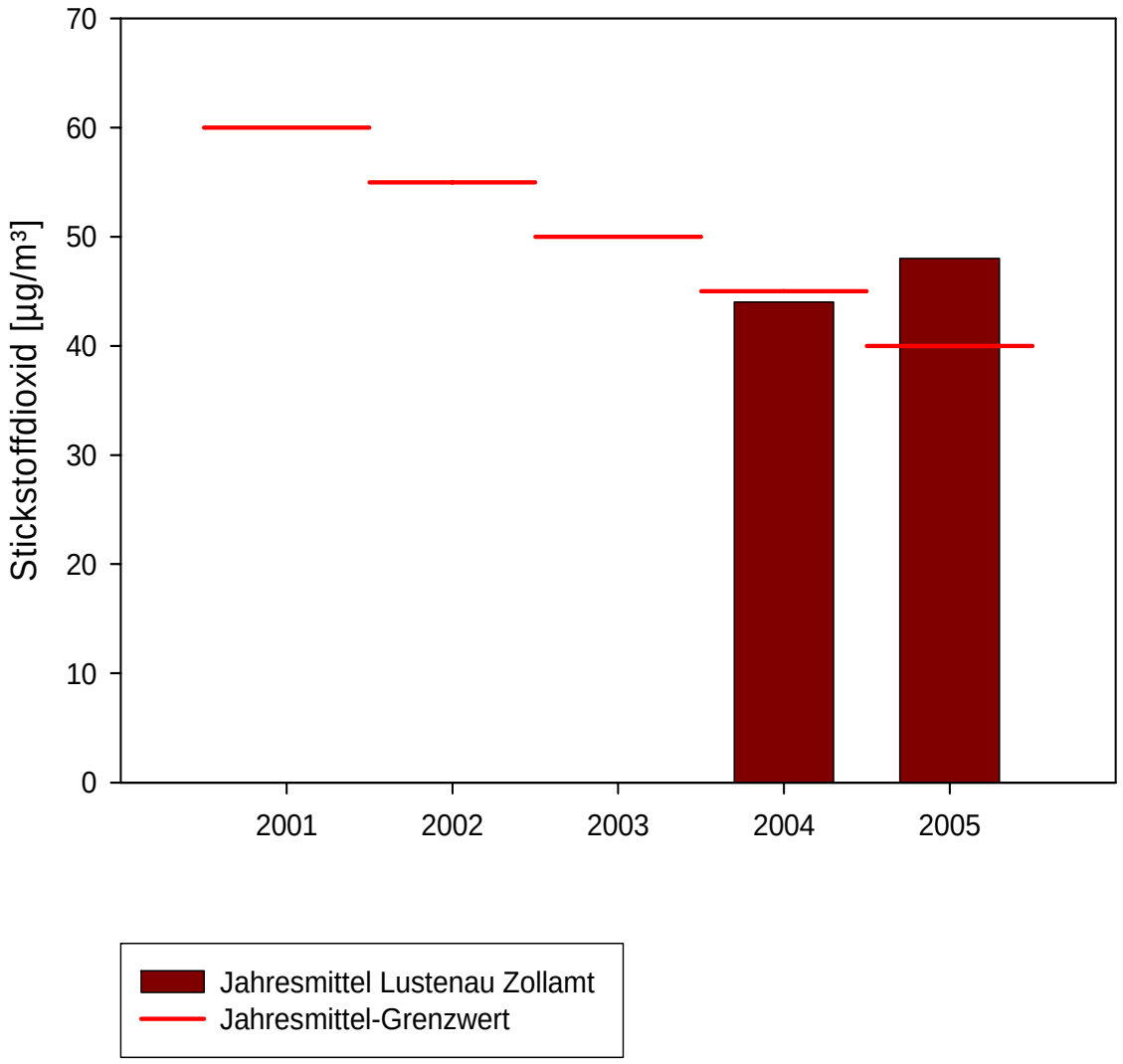
Kurzbeurteilung

- Der Jahresmittel-Grenzwert für Stickstoffdioxid (NO_2) gemäß Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L) wurde überschritten. Ein Störfall oder eine in absehbarer Zeit nicht wiederkehrende erhöhte Immission lag nicht vor. Daher ist eine Statuserhebung gemäß § 8 IG-L durchzuführen.
- Der Tagesmittel-Grenzwert für die Feinstaubbelastung (PM10) gemäß Immissionsschutz-gesetz-Luft (IG-L) wurde überschritten (Tagesmittelwert an 38 Tagen über 50µg/m³). Eine Statuserhebung gemäß § 8 IG-L liegt vor.
- Der NO_2-Grenzwert für das Halbstundenmittel von 200 µg/m³ wurde knapp eingehalten.
- Der Zielwert für NO_2 von 80 µg/m³ im Tagesmittel wurde an 21 Tagen überschritten.

Detailbetrachtung

Überschreitungen des Jahresmittel-Grenzwertes bei Stickstoffdioxid

Im Zeitraum März bis September gab es unterdurchschnittliche NO_2-Immissionen. Überdurchschnittliche Beiträge lieferten der Winter und der Herbst. Diese beiden Jahreszeiten verursachen das hohe Jahresmittel von 48 µg/m³. Das Jahresmittel liegt somit 20 % über dem Grenzwert. Im Vorjahr wurden 44 µg/m³ gemessen. Die Toleranzmarge gemäß IG-Luft wurde im Zeitraum 2001 bis 2005 stufenweise abgesenkt.



SULZBERG GMEIND	

1020 m üM 09°55’36’’ / 47°31’45’’

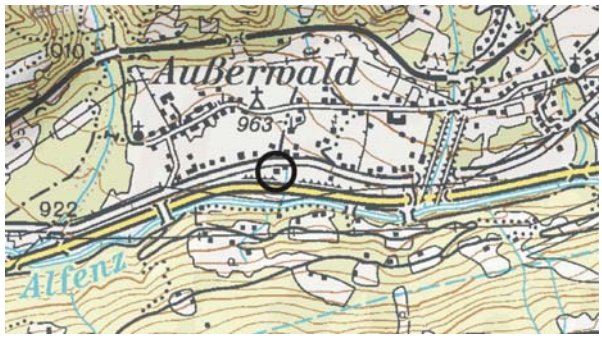
Ländliches Siedlungsgebiet, mittlere Höhenlage, kein Verkehrseinfluss

Stickstoffdioxid (NO_2)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	40	**4**	→
höchster TMW	[µg/m³]	80	**25**	→
Überschreitungen	[Tage]	0	**0**	→
Stickstoffoxid (NO_x)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	30	**5**	→

Kurzbeurteilung

- Der NO_x-Grenzwert für Vegetation und Ökosysteme wurde eingehalten.
- Der NO_2-Zielwert von 80 µg/m³ im Tagesmittel wurde eingehalten.

WALD AM ARLBERG	



940 m üM 10°02’49’’ / 47°07’40’’

Ländliches Siedlungsgebiet, alpine Tallage, in Nähe zur Schnellstraße S16

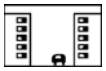
Stickstoffdioxid (NO_2)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	40	**30**	↗
höchster HMW	[µg/m³]	200	**155**	↗
Überschreitungen	[Tage]	0	**0**	→
höchster TMW	[µg/m³]	80	**94**	↗
Überschreitungen	[Tage]	0	**3**	↗
Stickstoffoxid (NO_x)		Grenzwert	Messwert	Trend Vorjahre
Jahresmittel	[µg/m³]	-	**67**	↗

Kurzbeurteilung

- Die Grenzwerte für NO_2 wurden eingehalten.
- Der NO_2-Zielwert von 80 µg/m³ im Tagesmittel wurde an drei Tagen überschritten.

BTEX-Messungen

Grenzwert:
Benzol: 5 µg/m^3

Standort	Standort-Typ	Höhe m üM	Koordinaten		Jahresmittelwert in µg/m^3 Benzol	Toluol	Ethylbenzol	o-Xylol	m,p-Xylol	Trend[1)] Vorjahre
Feldkirch Bärenkreuzung		460	09°35’48’’	47°14’20’’	**2.5**	10.6	1.3	1.6	4.5	↘
Höchst Gemeindeamt		400	09°38’25’’	47°26’32’’	**1.2**	4.0	1.0	0.8	2.3	
Lustenau Zollamt		400	09°38’58’’	47°25’09’’	**1.9**	5.3	1.2	1.2	3.3	

[1)] Trendbeurteilung bezogen auf Benzol

Kommentar Benzolmessungen

Feldkirch Bärenkreuzung: Die Benzolkonzentration liegt mit 2.5 µg/m^3 unterhalb des Grenzwertes von 5 µg/m^3. Im Messjahr 1998 lag das Jahresmittel noch bei 4.1 µg/m^3. Der Rückgang ist vor allem eine Folge der Reduktion des Benzolgehaltes im Benzin; eine gleich bleibende Tendenz zeichnet sich ab.

Höchst Gemeindeamt: Die Benzolkonzentration liegt mit 1.2 µg/m^3 unter dem Grenzwert von 5 µg/m^3. Im Jahre 2004 wurde an diesem Standort mit 1.9 µg/m^3 ebenfalls ein Jahresmittel unter dem Grenzwert gemessen.

Lustenau Zollamt: Die Benzolkonzentration liegt mit 1.9 µg/m^3 unter dem Grenzwert von 5 µg/m^3. Im Jahre 2004 wurde an diesem Standort mit 2.3 µg/m^3 ebenfalls ein Jahresmittel unter dem Grenzwert gemessen.

Messungen des Staubniederschlages und dessen Inhaltsstoffe

Grenzwerte:

Jahresmittel des Staubniederschlags:	210	mg/m^2 und Tag
Blei im Staubniederschlag:	0.1	mg/m^2 und Tag
Cadmium im Staubniederschlag:	0.002	mg/m^2 und Tag

Standort	Standort-Typ	Höhe m üM	Koordinaten	Jahresmittelwert in mg/m^2 und Tag 00	01	02	03	04	**05**	Trend Vorjahre
Feldkirch Gisingen		460	09°36’09’’ 47°15’52’’	68	67	69	106	140	**121**	↘
Dornbirn Quellgasse		440	09°44’16’’ 47°25’16’’	94	112	108	98	121	**136**	↗
Blei im Staubniederschlag									**0.013**	
Cadmium im Staubniederschlag									**0.0002**	

Die Blei- und Cadmiumkonzentrationen im Staubniederschlag sind seit mehreren Jahren auf einem tiefen Niveau stabil.
Der Jahresmittel am Standort Feldkirch Gisingen ist gegenüber dem Vorjahr um 19 mg/m^2 und Tag gesunken und an der Messstelle Dornbirn Quellgasse um 15 mg/m^2 und Tag gestiegen.

Immissionsgrenzwerte

Schadstoff	Immissionsgrenzwert	Art des Mittelwertes
Schutz der menschlichen Gesundheit gemäß Immissionsschutzgesetz Luft idgF BGBl I 2003/34		
Schwefeldioxid	200 µg/m^3	Halbstundenmittelwert; bis zu drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch 48 Halbstundenmittelwerte pro Jahr bis zu einer Konzentration von 350 µg/m^3 gelten nicht als Überschreitung.
Schwefeldioxid	120 µg/m^3	Tagesmittelwert
Kohlenmonoxid	10 mg/m^3	Gleitender Achtstundenmittelwert
Stickstoffdioxid	200 µg/m^3	Halbstundenmittelwert
Stickstoffdioxid	30 µg/m^3	Jahresmittelwert; Grenzwert erst ab 1.1.2012 einzuhalten, bis dorthin zeitlich und der Höhe nach befristete Überschreitungen des Grenzwertes zugelassen (die so genannten Toleranzmargen). Im Jahr 2005 beträgt der Grenzwert plus Toleranzmarge 40 µg/m³.
Feinstaub (PM10)	50 µg/m^3	Tagesmittelwert; darf einige Male im Jahr überschritten werden (im Berichtsjahr 30-mal).
Feinstaub (PM10)	40 µg/m^3	Jahresmittelwert
Benzol	5 µg/m^3	Jahresmittelwert
Depositionsgrenzwerte		
Staubniederschlag	210 mg/(m² Tag)	Jahresmittelwert
Blei im Staubniederschlag	0.100 mg/(m² Tag)	Jahresmittelwert
Cadmium im Staubniederschlag	0.002 mg/(m² Tag)	Jahresmittelwert
Alarmwerte		
Schwefeldioxid	500 µg/m³	gleitender Dreistundenmittelwert
Stickstoffdioxid	400 µg/m³	gleitender Dreistundenmittelwert
Zielwerte		
Stickstoffdioxid	80 µg/m³	Tagesmittelwert
Feinstaub (PM10)	50 µg/m³	Tagesmittelwert; darf siebenmal im Jahr überschritten werden.
Feinstaub (PM10)	20 µg/m^3	Jahresmittelwert
Schutz der Ökosysteme und der Vegetation gemäß Verordnung zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation BGBl II 2001/298		
Schwefeldioxid	20 µg/m^3	Jahresmittelwert
Stickoxide	30 µg/m^3	Jahresmittelwert
Zielwerte		
Schwefeldioxid	50 µg/m^3	Tagesmittelwert
Stickstoffdioxid	80 µg/m³	Tagesmittelwert

Glossar

Benzol	Benzol ist wegen seiner Krebs erregenden Wirkung schon in sehr geringen Konzentrationen gesundheitsschädlich. Autoabgase enthalten nebst unzähligen anderen organischen Verbindungen auch Benzol. Die Verwendung von Benzol als Lösungsmittel ist schon längere Zeit verboten. Benzin enthält derzeit weniger als 1% Benzol.
BTEX	Abkürzung für die flüchtigen, organischen Stoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylol.
Deposition	Nasse oder trockene Ablagerung von Luftschadstoffen auf eine Oberfläche, zB auf einem Pflanzenblatt.
Emission	Die von Motoren, Fabrikationsanlagen und Heizungen in die Umgebung (Luft, Abwasser, Boden) abgegebenen Verunreinigungen, wie zB Gase und Stäube.
HMW	Halbstunden-Mittelwert.
Immission	Die Luftschadstoffkonzentrationen werden in der Atmosphäre mit zunehmendem Abstand von der Quelle verdünnt und wirken als Immissionen auf Menschen, Pflanzen, Tiere und Materialien (zB Gebäude). Für die Immissionskonzentrationen bestimmter Stoffe sind Grenzwerte festgelegt.
Kohlenmonoxid (CO)	Farbloses, geruchloses Gas; entsteht bei unvollständiger Verbrennung von Brenn- und Treibstoffen; Atemgift beim Menschen und bei warmblütigen Tieren. Spielt bei der Ozonbildung in der freien Atmosphäre eine Rolle.
Kontinuierliche Messung	Messung mit Messgeräten, welche laufend die Konzentration eines bestimmten Schadstoffes messen und als HMW registrieren.
MW8	Acht-Stunden-Mittelwert.
Feinstaub (PM10)	Staubpartikel mit einer Korngröße bis 10 Mikrometer (µm). Es handelt sich um Staubteilchen, die so klein sind, dass sie bis tief in die Lunge vordringen können.
Schwefeldioxid (SO_2)	stechend riechendes, giftiges Gas; entsteht beim Verbrennen von schwefelhaltigen Brenn- und Treibstoffen; wird durch chemische Umwandlung in Schwefelsäure (H_2SO_4) überführt, gelangt durch Auswaschung in Böden und Gewässer (Übersäuerung von Ökosystemen, Materialschäden durch sauren Niederschlag); beeinträchtigt die Atemwege, begünstigt chronische Bronchitis. Vorläufersubstanz für lungengängigen Staub PM10.
Staubniederschlag	Grobkörniger Staub in der Atmosphäre, der zu Boden sinkt.

Stickoxide (NOx)	Summenbezeichnung für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid (oxidierte Stickstoffverbindungen); gelangt durch Auswaschung aus der Atmosphäre in Böden und Gewässer, was zur Überdüngung von Ökosystemen führen kann. Wichtige Vorläufersubstanz für die Bildung von sauren Niederschlägen, lungengängigem Staub und zusammen mit den Kohlenwasserstoffen von Photooxidantien (Ozon, Sommersmog).
Stickstoffdioxid (NO_2)	bräunliches, giftiges Gas; entsteht größtenteils durch Oxidation von NO; führt zu Erkrankungen der Atemwege und Störung der Lungenfunktionen, begünstigt chronische Bronchitis.
Stickstoffmonoxid (NO)	farbloses Gas; entsteht vor allem bei hohen Verbrennungstemperaturen (Motoren, Feuerungen).
TMW	Tagesmittelwert.