

# Amt der Tiroler Landesregierung

## Waldschutz – Luftgüte

### Dezember 2012

**Auftraggeber:** Der Landeshauptmann für den Vollzug von Bundesgesetzen,  
Die Landesregierung für den Vollzug von Landesgesetzen,  
vertreten durch das Amt der Tiroler Landesregierung,  
Abteilung Waldschutz – Luftgüte, Tel.: 0512/508/DW 4611  
6020 Innsbruck, Bürgerstrasse 36  
Abteilung Umweltschutz, Tel.: 0512/508/DW 3452

**Ausstellungsdatum:** 5. Februar 2013

**Für die Abteilung Waldschutz – Luftgüte:**

**Dr. Weber Andreas**

#### Weitere Informationsangebote:

⇒	Teletext des ORF	Seite 621, 622
⇒	Homepage des Landes Tirol im Internet	<a href="http://www.tirol.gv.at/luft">www.tirol.gv.at/luft</a>

**Hinweis:** Die Verwendung einzelner Daten ohne Berücksichtigung aller relevanten Messergebnisse kann zu einer Verfälschung der Aussage führen. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Luftgüteberichtes ist daher ohne schriftliche Genehmigung der Abteilung Waldschutz/Fachbereich Luftgüte nicht gestattet. Alle erhobenen Luftgütedaten sind kontrolliert und wurden entsprechend den österreichischen Qualitätsanforderungen erfasst. Zur Beurteilung der Messergebnisse wurden auch Wetterdaten der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik herangezogen.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Erläuterung über die Bedeutung der verwendeten Symbole</b>	<b>3</b>
<b>Lage der Messstationen und Bestückungsliste</b>	<b>4</b>
<b>Kurzübersicht über die Einhaltung von Grenzwerten</b>	<b>5</b>
<b>Kurzbericht</b>	<b>6</b>
<b>Stationsvergleich</b>	<b>7</b>

## Monatsauswertung der Stationen

Höfen – Lärchbichl.....	10
Heiterwang – Ort / B179.....	12
Imst – A12.....	16
Innsbruck – Andechsstrasse (Reichenau).....	18
Innsbruck – Fallmerayerstrasse (Zentrum).....	21
Innsbruck – Sadrach.....	25
Nordkette.....	28
Mutters – Gärberbach A13.....	30
Hall in Tirol – Sportplatz.....	33
Vomp – Raststätte A12.....	36
Vomp – An der Leiten.....	39
Brixlegg – Innweg.....	42
Kramsach – Angerberg.....	45
Kundl – A12.....	48
Wörgl – Stelzhamerstrasse.....	51
Kufstein – Praxmarerstrasse.....	54
Kufstein – Festung.....	57
Lienz – Amlacherkreuzung.....	59
Lienz – Tiefbrunnen.....	63

## Beurteilungsunterlagen

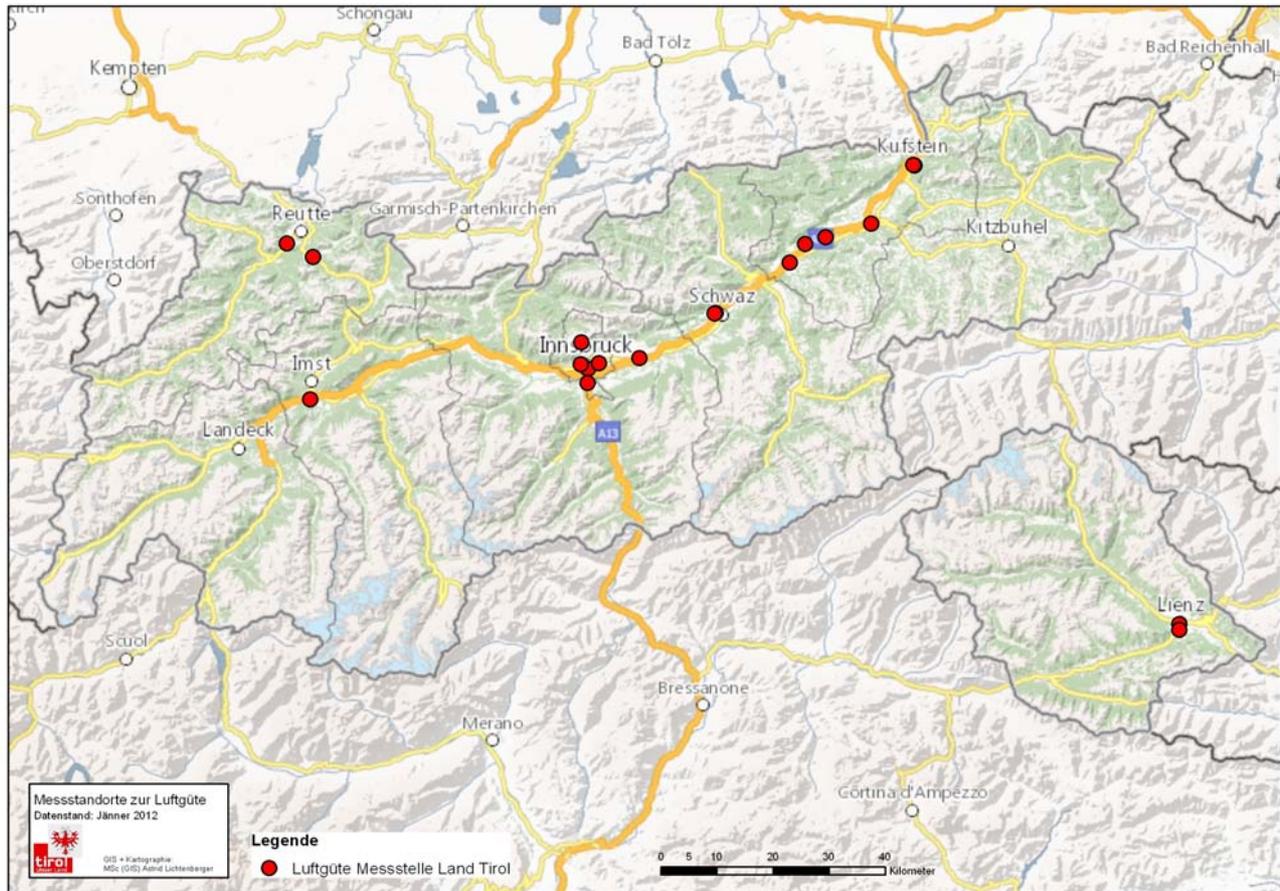
aus Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien.....	66
---	----

## IG-L Überschreitungen

Auflistung der Überschreitungen nach IG-L.....	68
--	----

## Erläuterungen über die Bedeutung der verwendeten Symbole

SO <sub>2</sub>	Schwefeldioxid
PM <sub>2.5</sub> grav.	Feinstaub gemäß IG-L (High Volume Sampler und PM <sub>2.5</sub> Kopf gesammelte Tagesproben; durch konditionierte Wägung ermittelter Wert.)
PM <sub>10</sub> grav.	Feinstaub gemäß IG-L (High Volume Sampler und PM <sub>10</sub> Kopf gesammelte Tagesproben; durch konditionierte Wägung ermittelter Wert.)
PM <sub>10</sub> kont.	Feinstaub gemäß IG-L (Mittels kontinuierlich registrierender Staubmonitore und PM <sub>10</sub> Kopf gemessene Werte, multipliziert mit dem Defaultfaktor 1,3 oder einem Standortfaktor, wenn dieser vorhanden ist.)
NO	Stickstoffmonoxid
NO <sub>2</sub>	Stickstoffdioxid
O <sub>3</sub>	Ozon
CO	Kohlenmonoxid
HMW	Halbstundenmittelwert
max HMW / HMW_MAX	maximaler Halbstundenmittelwert
max 1-MW / MW1_MAX	Maximaler Einstundenmittelwert
max 01-M / MW_01_MAX	Maximaler Einstundenmittelwert (stündlich gleitend)
max 3-MW	Maximaler Dreistundenmittelwert
max 8-MW / MW8_MAX	Maximaler Achtstundenmittelwert
max 08-M / MW_08_MAX	Maximaler Achtstundenmittelwert (gleitend aus Einstundenmittelwerten)
TMW / max. TMW	Tagesmittelwert / Maximaler Tagesmittelwert
MMW	Monatsmittelwert
Gl.JMW	Gleitender Jahresmittelwert
-	Keine Berechnung eines Tagesmittelwertes, da weniger als 40 Halbstundenmittelwerte vorhanden (lt. ÖNORM 5866)
mg/m <sup>3</sup>	Milligramm pro Kubikmeter
µg/m <sup>3</sup>	Mikrogramm pro Kubikmeter
%	Prozent = Anzahl Teile in hundert Teilen
‰	Promille = Anzahl Teile in tausend Teilen
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
ÖAW	Österreichische Akademie der Wissenschaften
EU	Europäische Union
IG-L	Immissionsschutzgesetz Luft (BGBl. 115/97 i.d.g.F.)
n.a.	nicht ausgewertet



### BESTÜCKUNGSLISTE

STATIONSBEZEICHNUNG	SEEHÖHE	SO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub> /PM <sub>2.5</sub> <sup>1)</sup>	NO	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
Höfen – Lärchbichl	877 m	-	-/-	-	-	•	-
Heiterwang – Ort / B179	985 m	-	•/-	•	•	•	-
Imst – A12	719 m	-	•/-	•	•	-	-
Innsbruck – Andechsstrasse	570 m	-	•/-	•	•	•	-
Innsbruck – Fallmerayerstrasse	577 m	•	•/•	•	•	-	•
Innsbruck – Sadrach	678 m	-	-/-	•	•	•	-
Nordkette	1958 m	-	-/-	-	-	•	-
Mutters – Gärberbach A13	688 m	-	•/-	•	•	-	-
Hall in Tirol – Sportplatz	558 m	-	•/-	•	•	-	-
Vomp – Raststätte A12	557 m	-	•/-	•	•	-	-
Vomp – An der Leiten	543 m	-	•/-	•	•	-	-
Brixlegg – Innweg	519 m	•	•/•	-	-	-	-
Kramsach – Angerberg	602 m	-	-/-	•	•	•	-
Kundl – A12	507 m	-	-/-	•	•	-	-
Wörgl – Stelzhammerstrasse	508 m	-	•/-	•	•	•	-
Kufstein – Praxmarerstrasse	498 m	-	•/-	•	•	-	-
Kufstein – Festung	550 m	-	-/-	-	-	•	-
Lienz – Amlacherkreuzung	675 m	-	•/•	•	•	-	•
Lienz – Tiefbrunnen	681 m	-	-/-	•	•	•	-

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM<sub>10</sub> bzw. PM<sub>2.5</sub> gravimetrisch gemessen.

**Kurzübersicht über die Einhaltung von Alarm-, Grenz- und Zielwerten  
Dezember 2012**

Bezeichnung der Messstelle	SO2	1) PM10 2)	NO	NO2 1)	O3 1)	CO
HÖFEN Lärchbühl					P	
HEITERWANG Ort / B179				Ö	P	
IMST A12		IP		IZ Ö M		
INNSBRUCK Andechsstrasse				Ö		
INNSBRUCK Fallmerayerstrasse				Ö		
INNSBRUCK Sadrach				Ö	P	
NORDKETTE					P	
MUTTERS Gärberbach A13				Ö		
HALL IN TIROL Sportplatz				IZ Ö M		
VOMP Raststätte A12				IG IZ Ö M		
VOMP An der Leiten				Ö		
BRIXLEGG Innweg						
KRAMSACH Angerberg				Ö	P	
KUNDL A12				IZ Ö M		
WÖRGL Stelzhamerstrasse				IZ Ö M		
KUFSTEIN Praxmarerstrasse				Ö		
KUFSTEIN Festung						
LIENZ Amlacherkreuzung		IP		IZ Ö M		
LIENZ Tiefbrunnen				Ö	P	

	Grenzwerte und Zielwerte der im Anhang enthaltenen Beurteilungsgrundlagen eingehalten
M	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für den Menschen bei Stickstoff-, Schwefeldioxid und Ozon
P	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für die Vegetation bei Ozon
Ö	ÖAW: Überschreitung der Immissionsgrenzkonzentration für Ökosysteme bei Stickstoffdioxid
V	Überschreitung der Grenzwerte nach VDI-Richtlinie 2310
F	Überschreitung der Grenzwerte der 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen
IZ	Überschreitung von Zielwerten für Stickstoffdioxid oder Schwefeldioxid (BGBl. II Nr. 298/2001) sowie Zielwert zum Schutz von Ökosystemen und Pflanzen (gilt nur für die Messstelle Kramsach/Angerberg).
IP	Überschreitung des Grenzwertes für PM10 gemäß IG-L. Da für dieses Kriterium auch eine auf das Kalenderjahr gültige Perzentilregelung gilt, wird die Ausweisung allfälliger Überschreitungen im Jahresbericht vorgenommen.
Z	Überschreitung des Zielwertes zum Schutz der menschlichen Gesundheit für Ozon
IG	Überschreitung von Grenzwerten für Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid oder Kohlenmonoxid gem. Immissionsschutzgesetz Luft (BGBl. 62/2001) zum Schutz der menschlichen Gesundheit bzw. Überschreitung der Informationsschwelle gemäß Ozongesetz.
!	Überschreitung von Alarmwerten für Schwefeldioxid bzw. Stickstoffdioxid gemäss IG-L bzw. der Alarmschwelle gemäss Ozongesetz
1)	Die Ausweisung von Überschreitungen von Langzeitgrenzwerten/-zielwerten sowie Perzentilregelungen wird im Jahresbericht vorgenommen.
2)	In Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 mittels gravimetrischer Methode gemessen
	Schadstoff wird nicht gemessen

## Kurzbericht für den Dezember 2012

### Messnetz

Das Land Tirol betreibt gemäß Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L; BGBl. I 115/1997), dem Ozongesetz (BGBl. 210/1992) sowie der Messkonzeptverordnung zum Immissionsschutzgesetz Luft (BGBl. II 358/1998) – jeweils in den geltenden Fassungen - ein Luftgütemessnetz mit derzeit 19 Messstationen.

Dieser Bericht enthält Informationen über die gemessenen Luftschadstoffe Kohlenmonoxid (CO), Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>), Stickoxide (NO und NO<sub>2</sub>), Ozon (O<sub>3</sub>) und Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>) sowie über die Verfügbarkeit der Messdaten, und bezieht die Ergebnisse auf die in o. a. Gesetze enthaltenen gesetzlichen Grenz- und Zielwerte sowie auf anerkannte wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentrationen laut ÖAW. Zudem werden die Vorgaben gem. 2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen (BGBl. II 199/1984) mit vollzogen. Die Ergebnisse von Blei/Arsen/Nickel/Cadmium und BaP (=Benzo-a-Pyren) im PM<sub>10</sub>, von Benzol sowie der Eintragsmessungen (über den nassen Niederschlag und Grobstaubniederschlag) werden in Jahresberichten veröffentlicht, da für diese Schadstoffe lediglich Grenz- bzw. Zielwerte auf Jahresmittelwertbasis zu prüfen sind.

### Klimaübersicht – Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, Regionalstelle für Tirol und Vorarlberg:

In der ersten Monatshälfte fand kalte und feuchte Nordseeluft oft den Weg zu uns und tauchte ganz Tirol in eine tiefe Winterlandschaft. Danach drehte die Wetterlage auf Südwest und milde Mittelmeerluft ließ über Weihnachten mit Hilfe des Südföhns den Schnee in tiefen Lagen zerrinnen.

Die Mitteltemperaturen waren im Dezember recht weit gestreut. Auf den Bergen war es einheitlich mit rund -2 Grad Abweichung merklich zu kalt, auf dem Patscherkofel -7,5 °C statt normal zu erwartenden -5,2 °C. In den Tälern hingegen ergab sich mit +0,5 bis etwa +1 Grad eine leicht zu warme Situation. Innsbruck war bei -0,4 °C um 0,6 Grad zu mild. Einzig der Lienzer Talboden war noch wärmer, österreichweit die größte Abweichung wurde mit +1,9 Grad in Lienz gemessen. Monatsmitteltemperatur hier -2,2 °C. Die kältesten Tage im Dezember waren kurz vor der Monatsmitte. In Seefeld fiel das Thermometer am Morgen des 13. Dezember auf -21,9 °C und erreichte den tiefsten Wert des Monats in ganz Österreich. Um Weihnachten griff in Nordtirol der Südföhn ins Wettergeschehen ein. Tauwetter mit einer Spitzentemperatur von 15,4 °C in Jenbach am 25. Dezember ließ auch die letzten Schneeflecken im Inntal dahinschmelzen. 5 bis 7 Tage mit Dauerfrost von Landeck über Innsbruck bis Kufstein, so genannte Eistage, entsprechen ziemlich genau den langjährigen Verhältnissen in einem Dezember.

Beim Niederschlag zeigte sich ein deutliches Nord-Süd Gefälle. 22 mm Monatsniederschlag in Lienz bedeuten ein Minus von knapp 60 %, normal wären 50 mm. In der Landeshauptstadt ergab sich ein leichtes Plus von 23 % bei einer Monatssumme von 65 mm. In Haiming summierten sich 113 mm auf, normal wären 45 mm. Somit war Haiming auch der relativ nasseste Ort Österreichs mit einem Niederschlagsüberschuss von 152 %. Der tatsächlich regen- und schneereichste Ort Tirols war Kössen mit 225 mm Niederschlag im Dezember. Das spiegelt sich auch in der tirolweit größten Monatsneuschneesumme von 215 cm wider. 28 cm Neuschnee gab es in Innsbruck in der Stadt, normal wären hier 16 cm. Die 17 cm hohe Gesamtschneedecke im Stadtgebiet am 11. Dezember schmolz bis zum 20. Dezember wieder ganz ab. In St. Anton am Arlberg kamen 187 cm Neuschnee zusammen, ein durchschnittlicher Dezember bringt hier 58 cm Neuschnee. Ein weiteres Schneeloch war Holzgau mit 173 cm Neuschnee statt der zu erwartenden 77 cm. An diesen beiden Orten war der Dezember 2012 der drittschneereichste Dezember seit 1895.

Häufiger Schneefall sorgte für etwas weniger Sonne in Nordtirol. 64 Sonnenstunden in Innsbruck statt normaler 68 Stunden. Lienz war mit knapp 100 Sonnenstunden der sonnigste Ort Tirols.

### Luftschadstoffübersicht

Die zahlreichen Strömungswetterlagen, Hochdruckwetterlagen traten nur vereinzelt auf, führten zu einem relativ gering belasteten Wintermonat.

Bei den **Schwefeldioxid**messungen wurden die höchsten Konzentrationen an der Messstelle BRIXLEGG/Innweg festgestellt. Mit 5 µg/m<sup>3</sup> als maximalen Tagesmittelwert und 25 µg/m<sup>3</sup> als maximalen Halbstundenmittelwert sind die gesetzlichen Grenzwerte zum Schutz des Menschen gemäß IG-L (Immissionsschutzgesetz-Luft) sowie die Vorgaben der 2. Forstverordnung jedoch deutlich unterschritten.

Bei **PM<sub>10</sub>** wurden im Berichtsmonat lediglich 2 Tagesgrenzwertüberschreitungen (50 µg/m<sup>3</sup>) festgestellt. Eine entfiel auf den Standort IMST/A12 und die zweite auf die Messstelle LIENZ/Amlacherkreuzung. Das ist seit Beginn der PM<sub>10</sub>-Messung im Tiroler Luftgütemessnetz vor rund 12 Jahren die bei weitem geringste Anzahl an Tagesgrenzwertüberschreitungen in einem Dezember. Über das Jahr ergeben sich vorläufig nur an der Messstelle HALL IN TIROL/Sportplatz mehr als die 25 pro Kalenderjahr zulässigen Tagesgrenzwertüberschreitungen. Hier erfolgen noch weitere Analysen, inwieweit die festgestellten Überschreitungen auf den Straßenwinterdienst oder andere zuordenbare Ereignisse zurückzuführen sind. Die endgültige Überschreitungsausweisung erfolgt im Jahresbericht.

Erstmals seit der Winterperiode 2011/2012 laufen die Monatsmittelwerte bei **PM<sub>2,5</sub>** wieder deutlich auseinander. Während unter dem Jahr die Konzentrationsunterschiede bei den 3 Messstellen bei 1 - 2 µg/m<sup>3</sup> lagen, war die Messstelle

LIENZ/Amlacherkreuzung im Dezember mit ein Monatsmittelwert von 25 µg/m<sup>3</sup> um 7 µg/m<sup>3</sup> höher belastet als die Messstellen BRIXLEGG/Innweg und INNSBRUCK/Fallmerayerstraße.

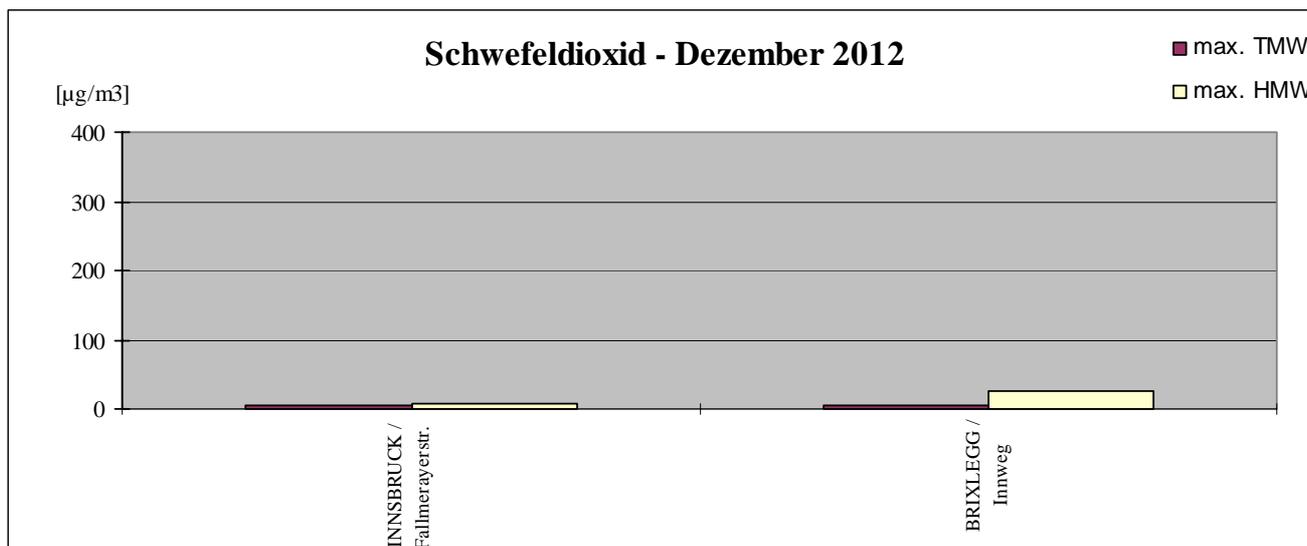
Die höchsten **Stickstoffmonoxid**konzentrationen ergaben sich mit Abstand an der Messstelle VOMP/Raststätte A12. Die Grenzwerte laut VDI-Richtlinie 2310 (1000 µg/m<sup>3</sup> als Halbstundenmittelwert beziehungsweise 500 µg/m<sup>3</sup> als Tagesmittelwert) wurden mit einem maximalen Halbstundenmittelwert von 779 µg/m<sup>3</sup> und einem maximalen Tagesmittelwert von 304 µg/m<sup>3</sup> deutlich eingehalten.

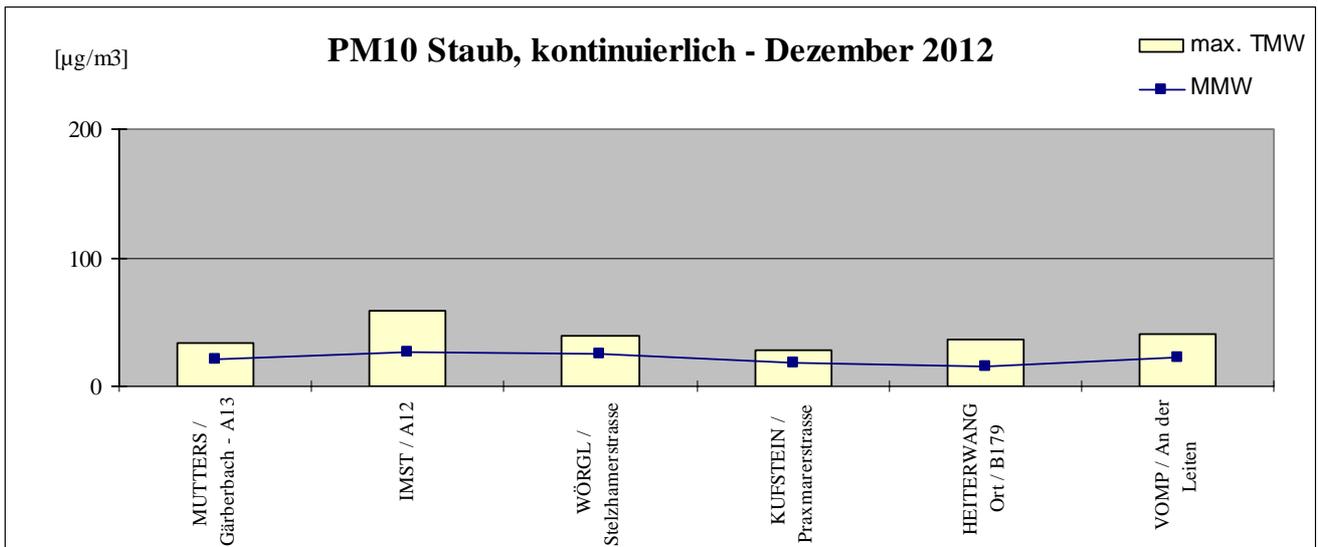
Am ehesten erinnert die Auswertung der **Stickstoffdioxid**messungen im Hinblick auf Überschreitungen des Ziel- bzw. Grenzwertes gemäß IG-L an einen Wintermonat. An 6 der 15 Standorte wurde der Zielwert bzw. auch die Immissionsgrenzkonzentration zum Schutz des Menschen laut ÖAW (Österreichische Akademie der Wissenschaften) zumindest an einem Tag überschritten. An der Messstelle VOMP/Raststätte A12 wurden 15 Zielwertüberschreitungen sowie 2 Kurzzeitgrenzwertüberschreitungen verzeichnet. An den restlichen Standorten wurde der Kurzzeitgrenzwert von 200 µg/m<sup>3</sup> nicht erreicht. Dafür wurde die wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentration zum Schutz der Ökosysteme laut ÖAW an allen Standorten überschritten.

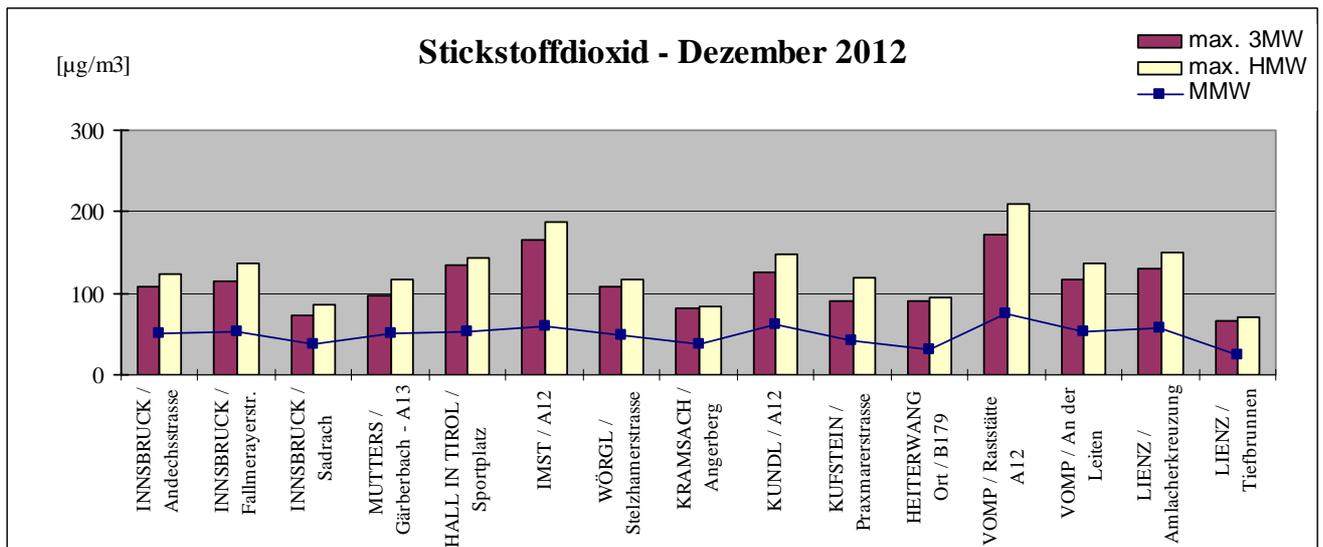
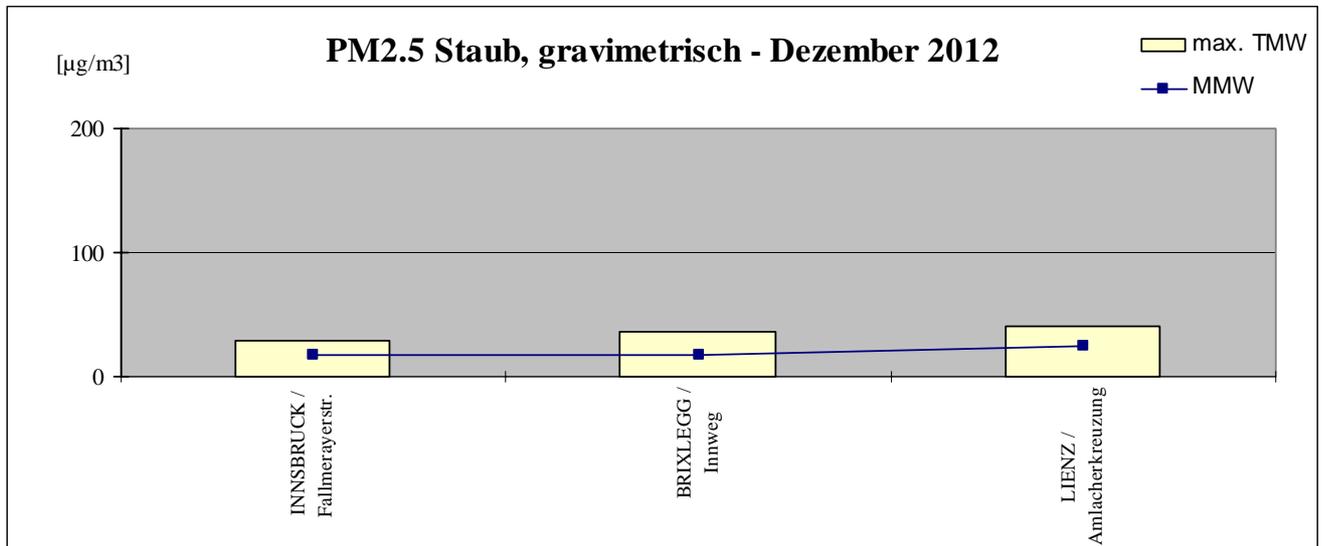
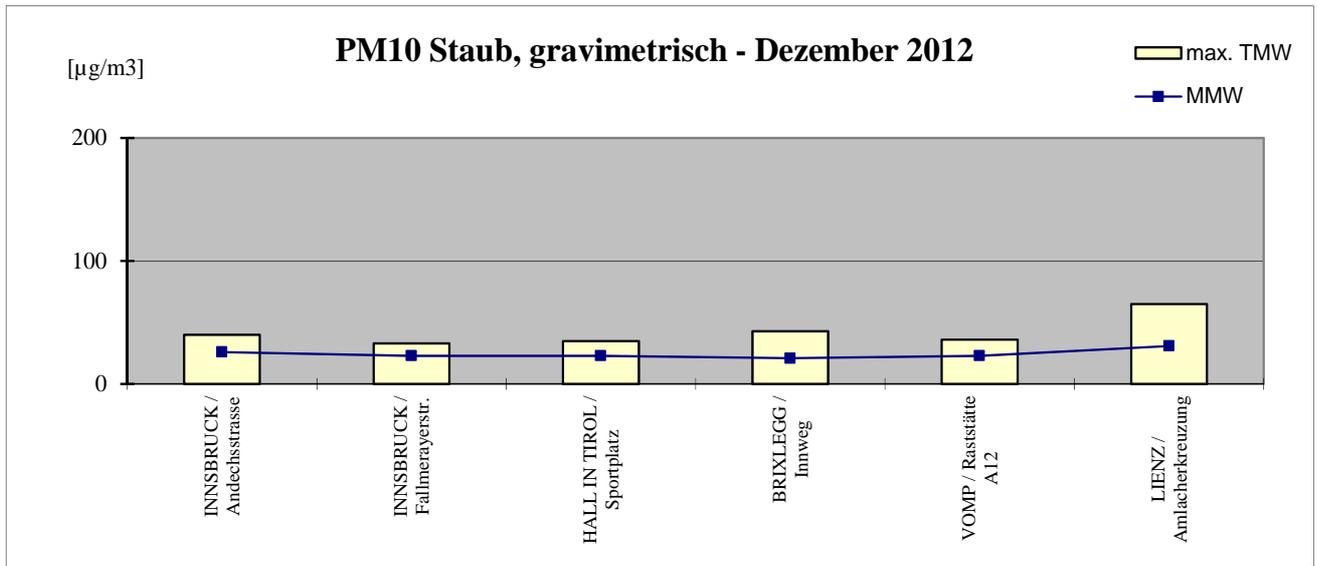
Bedingt durch den tiefen Sonnenstand und das geringe Strahlungsangebot fielen die gemessenen **Ozon**konzentrationen relativ gering aus. Der maximale Achtstundenmittelwert blieb mit 100 µg/m<sup>3</sup> (NORDKETTE) deutlich unter dem im Ozongesetz festgelegten Zielwert von 120 µg/m<sup>3</sup>. Auch die ÖAW-Kriterien zum Schutz der menschlichen Gesundheit sowie die Warnwerte laut Ozongesetz wurden an keinem Messstandort erreicht. Allerdings lagen 6 der 9 Standorte über dem ÖAW-Kriterium zum Schutz der Vegetation.

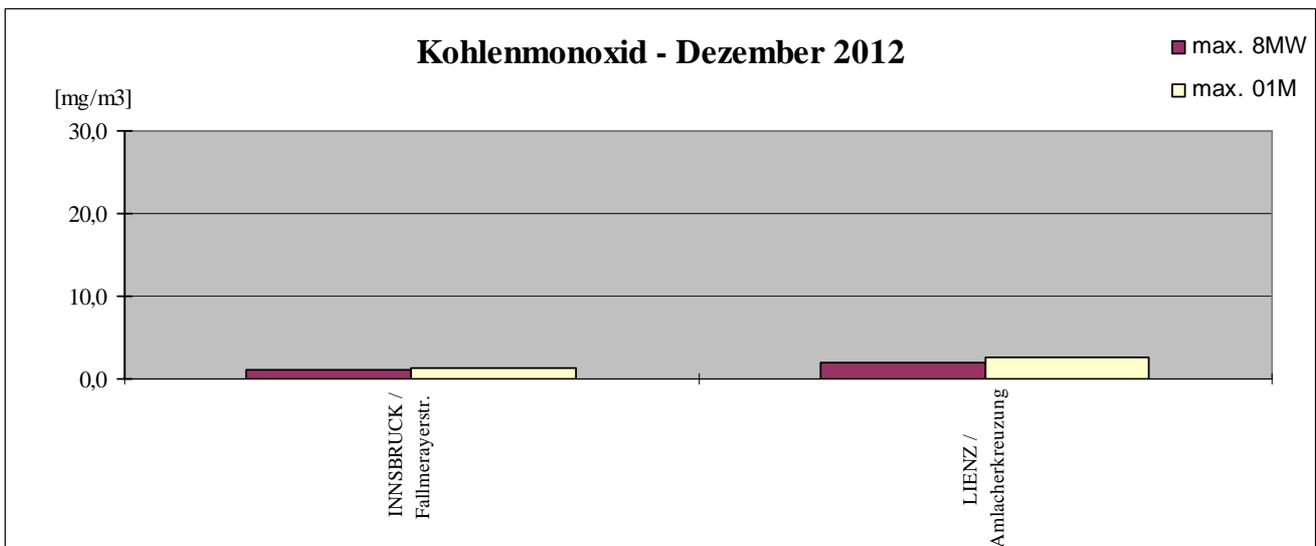
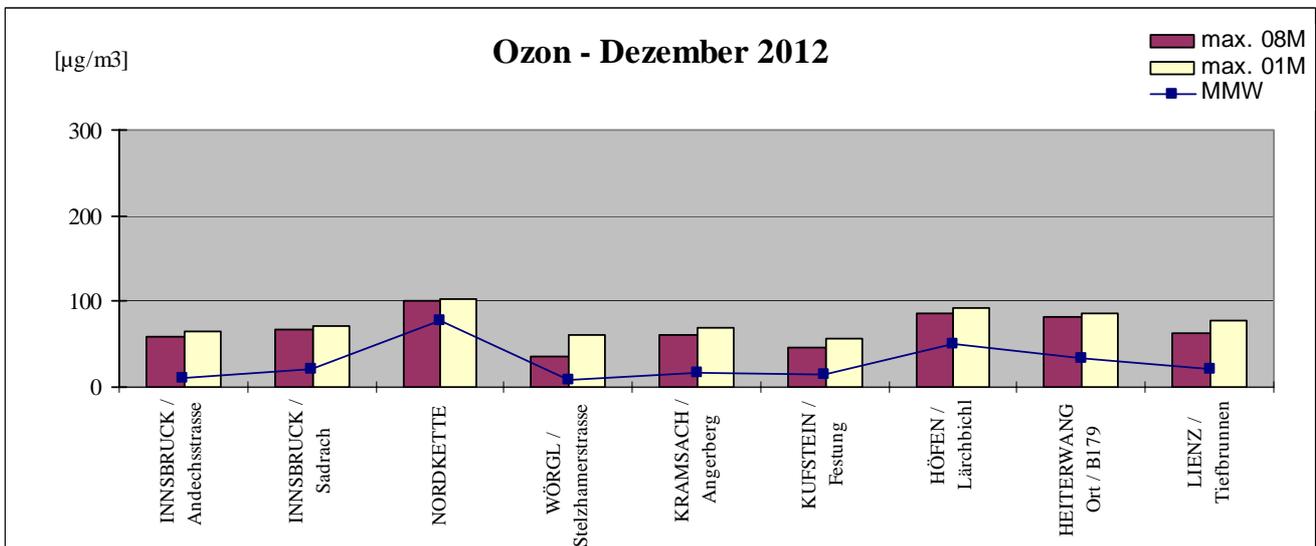
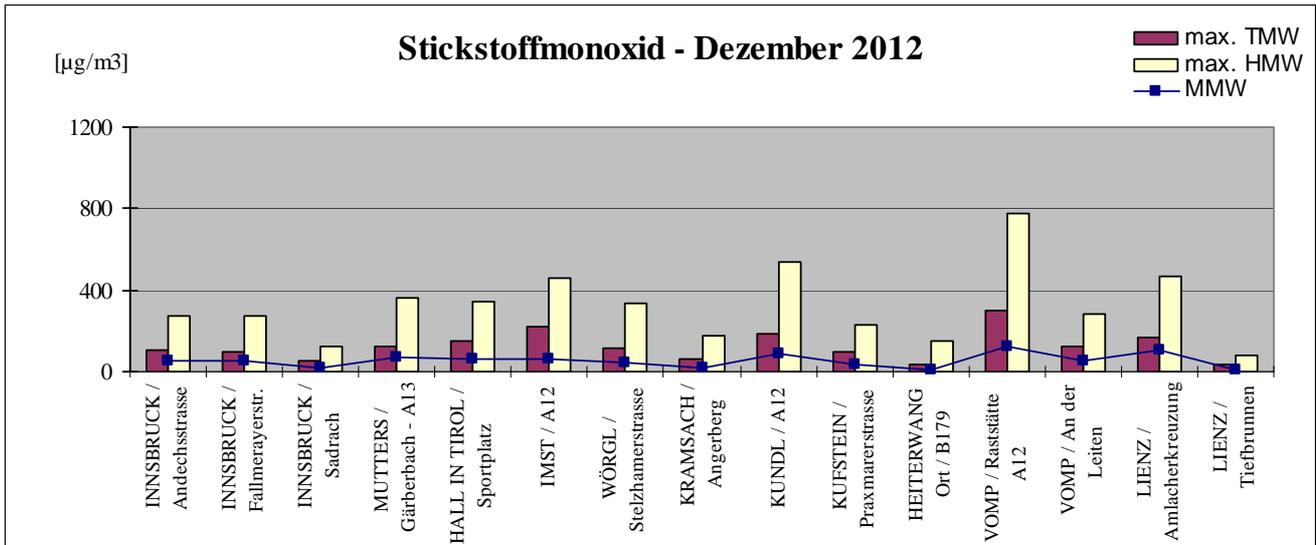
Bei der Schadstoffkomponente **Kohlenmonoxid** wurde der IG-L-Grenzwert (10 mg/m<sup>3</sup> als Achtstundenmittelwert) an beiden Messstellen bei weitem nicht erreicht.

### Stationsvergleich









Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: HÖFEN / Lärchbichl

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.									32	32	39	39	39			
So 02.									61	61	67	68	69			
03.									75	75	85	85	85			
04.									77	77	87	87	87			
05.									68	68	75	75	75			
06.									62	62	62	62	63			
07.									54	54	60	60	60			
08.									44	45	44	46	47			
So 09.									85	85	92	93	93			
10.									83	84	73	73	73			
11.									45	45	53	53	54			
12.									53	53	59	59	59			
13.									71	70	76	77	78			
14.									73	73	78	78	78			
15.									64	64	62	64	64			
So 16.									53	53	68	68	69			
17.									44	44	51	51	53			
18.									50	50	55	56	61			
19.									42	43	57	57	58			
20.									70	70	72	72	72			
21.									41	42	43	44	45			
22.									56	57	72	73	73			
So 23.									67	67	74	74	74			
24.									65	65	71	71	72			
25.									60	60	62	62	63			
26.									68	68	74	74	75			
27.									77	78	86	87	87			
28.									75	76	76	77	76			
29.									60	61	61	62	61			
So 30.									52	53	53	53	54			
31.									68	68	73	73	74			

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						93	
Max.01-M						92	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						85	
Max.TMW						71	
97,5% Perz.							
MMW						50	
GIJMW							

Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: HÖFEN / Lärchbichl

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		----		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			----		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					

### Wirkungsbezogene Grenzwerte

(ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)

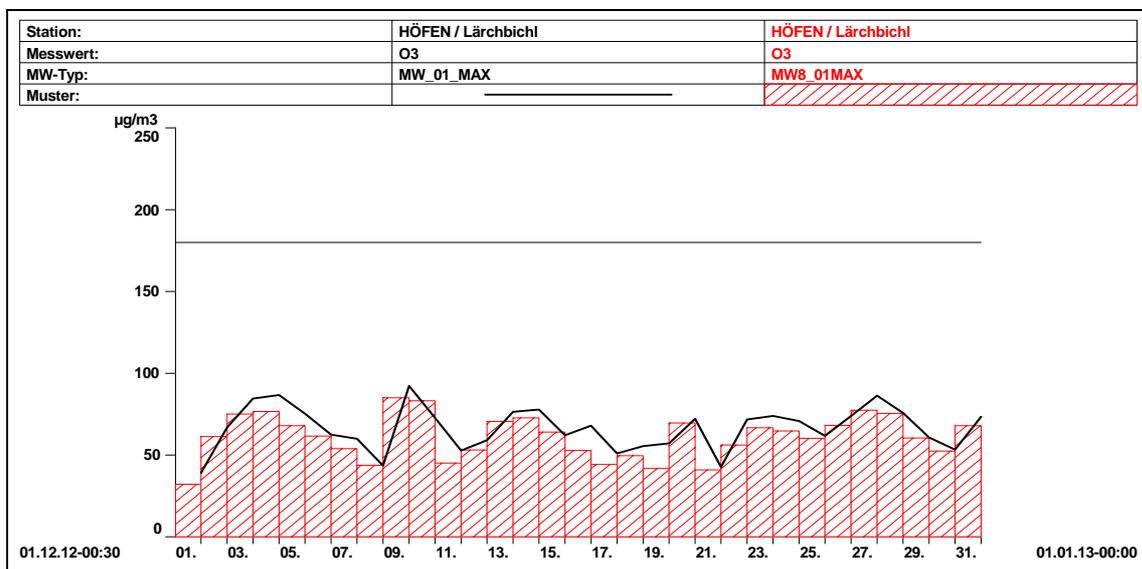
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				----	18	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				----	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			----			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: HEITERWANG Ort / B179

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.			18		15	21	33	33	26	26	35	39	45			
So 02.			12		14	16	25	26	61	61	66	69	69			
03.			8		23	18	36	39	61	61	72	72	73			
04.			6		35	15	37	40	71	71	80	80	80			
05.			10		28	23	52	59	60	61	72	74	76			
06.			13		13	20	43	49	57	57	61	61	61			
07.			13		66	29	61	62	56	56	75	75	75			
08.			19		38	28	47	47	41	43	51	52	52			
So 09.			18		17	31	62	65	49	49	56	56	59			
10.			5		28	9	30	37	67	67	72	72	72			
11.			16		58	13	23	30	48	48	54	56	57			
12.			14		88	44	80	82	48	48	55	55	55			
13.			22		154	57	87	92	28	28	40	40	40			
14.			5		77	16	70	74	81	81	83	83	84			
15.			15		42	30	58	61	79	80	69	75	74			
So 16.			12		21	26	62	72	42	43	61	61	61			
17.			17		54	36	59	59	29	29	43	45	48			
18.			12		33	35	66	67	46	46	63	65	65			
19.			15		69	40	62	62	19	19	35	35	37			
20.			19		78	48	75	78	34	33	39	41	41			
21.			13		64	36	56	61	30	30	43	47	49			
22.			16		59	44	75	76	29	29	28	28	30			
So 23.			14		12	16	37	39	48	48	66	66	67			
24.			29		49	41	68	70	45	45	42	42	43			
25.			21		38	34	67	70	37	37	62	65	66			
26.			6		29	21	54	60	53	53	65	65	67			
27.			9		23	22	57	58	67	67	85	86	87			
28.			8		23	22	67	71	72	72	72	72	73			
29.			23		121	57	94	95	30	30	38	38	40			
So 30.			12		23	34	69	71	32	32	57	57	57			
31.			36		54	50	89	91	49	49	51	51	52			

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage		31		31	31	31	
Verfügbarkeit		100%		98%	98%	98%	
Max.HMW				154	95	87	
Max.01-M					94	85	
Max.3-MW					90		
Max.08-M							
Max.8-MW						81	
Max.TMW		36		38	57	63	
97,5% Perz.							
MMW		15		12	30	34	
GIJMW					18		

Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: HEITERWANG Ort / B179

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

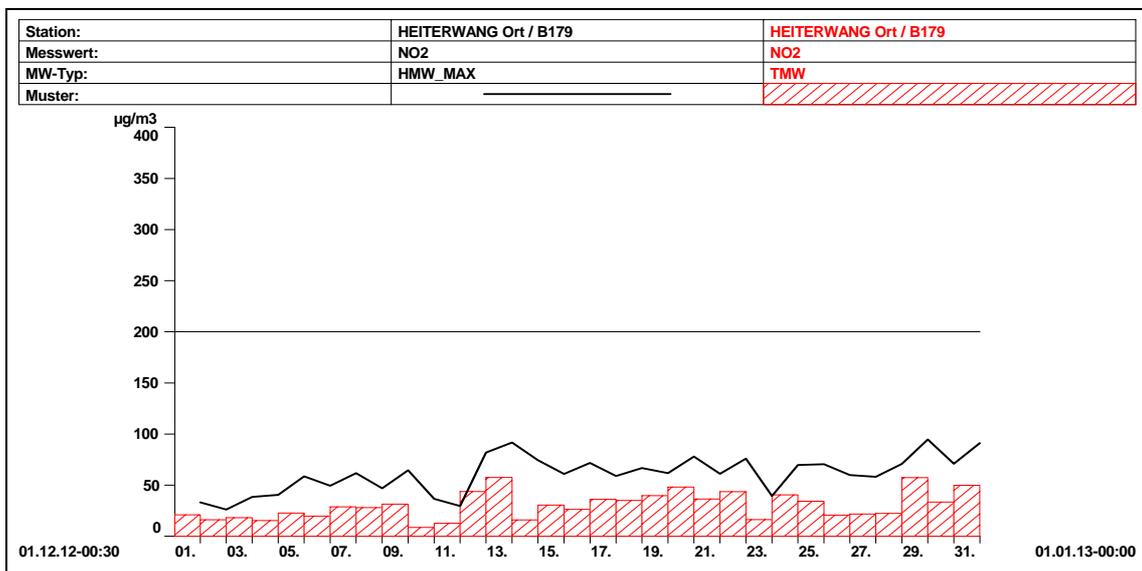
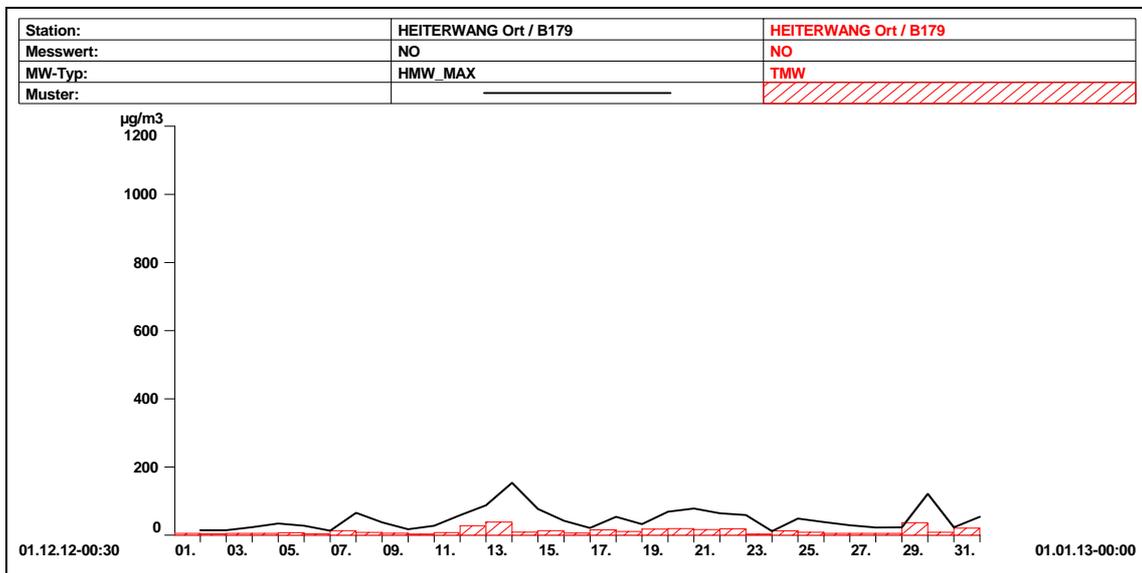
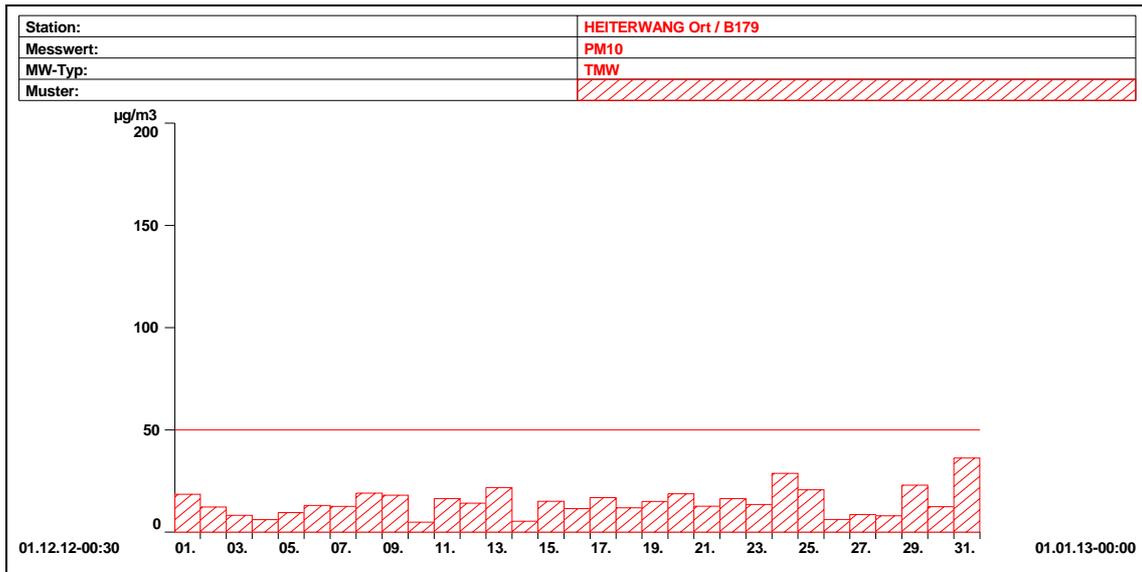
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				7	9	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				0	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012

Messstelle: IMST / A12

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.			22		78	41	63	66								
So 02.			19		73	31	68	70								
03.			15		121	44	83	87								
04.			18		173	60	88	93								
05.			15		132	60	96	100								
06.			18		88	52	84	85								
07.			39		132	62	95	100								
08.			27		128	63	105	106								
So 09.			45		62	51	93	98								
10.			16		166	60	92	95								
11.			16		95	51	76	83								
12.			30		214	63	99	103								
13.			45		294	79	130	141								
14.			59		462	108	177	187								
15.			50		236	82	125	127								
So 16.			25		109	53	85	89								
17.			28		151	65	83	88								
18.			33		232	68	103	103								
19.			22		153	56	76	80								
20.			39		153	68	100	107								
21.			29		126	66	86	98								
22.			24		133	57	83	85								
So 23.			11		49	38	57	62								
24.			33		237	60	114	117								
25.			28		134	55	92	97								
26.			23		106	53	76	80								
27.			13		107	54	82	84								
28.			12		104	53	82	89								
29.			26		230	66	120	124								
So 30.			15		76	52	79	81								
31.			22		80	61	85	92								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage		31		31	31		
Verfügbarkeit		99%		98%	98%		
Max.HMW				462	187		
Max.01-M					177		
Max.3-MW					165		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW		59		221	108		
97,5% Perz.							
MMW		26		65	59		
GLJMW					41		

Zeitraum: DEZEMBER 2012

Messstelle: IMST / A12

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

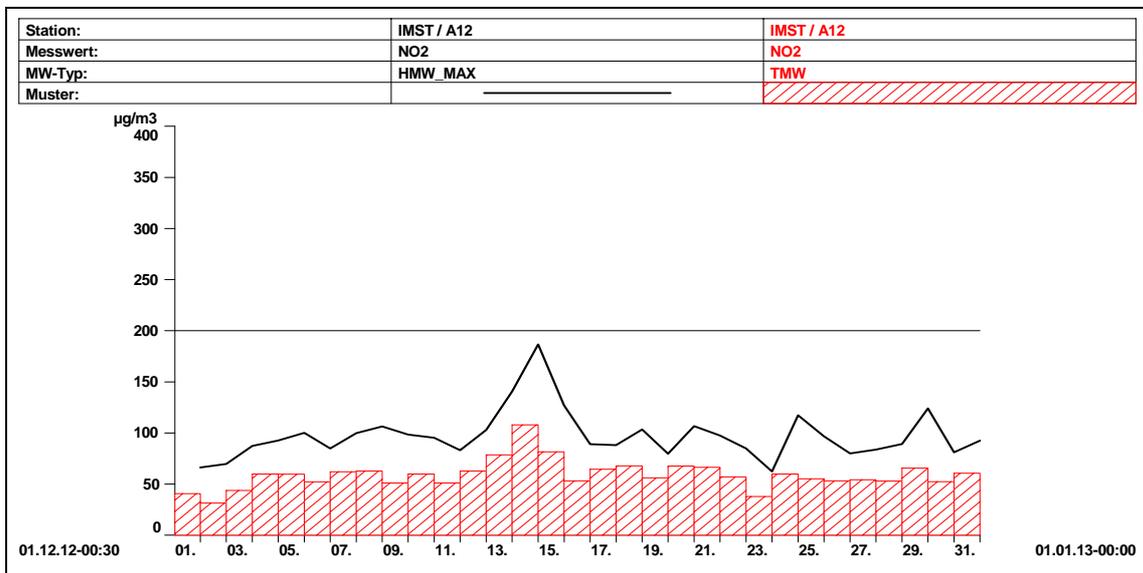
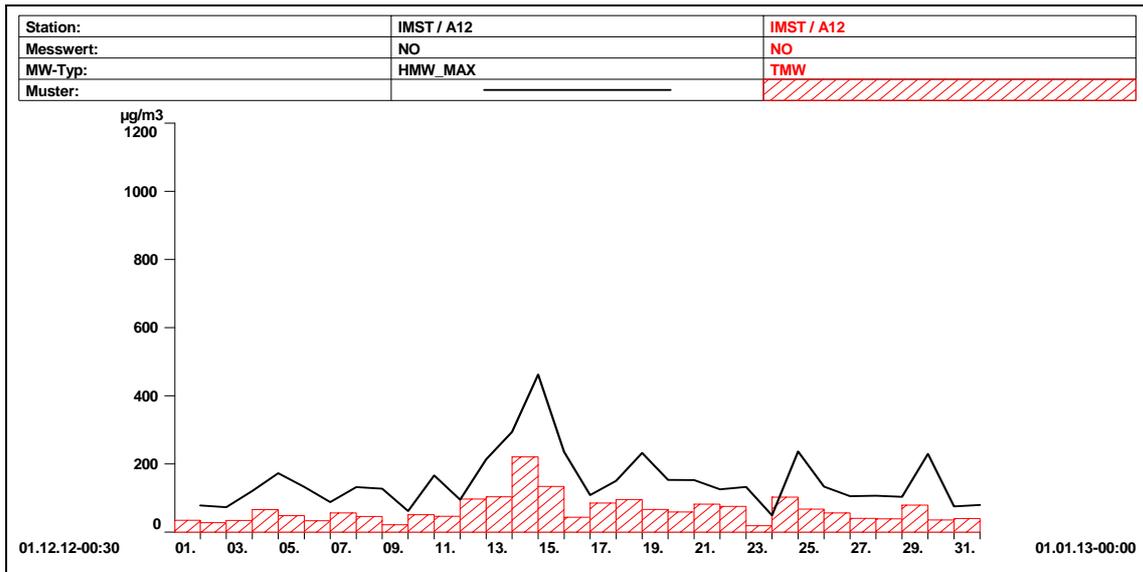
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	1		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		1		2		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				29	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				2	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: INNSBRUCK / Andechsstrasse

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.				24	64	33	38	41	8	8	11	11	12			
So 02.				23	27	29	35	37	28	28	41	41	42			
03.				14	67	42	76	79	43	43	52	53	54			
04.				24	151	60	79	84	31	31	42	42	45			
05.				19	169	61	81	87	10	10	24	24	27			
06.				18	84	56	72	76	16	16	25	25	26			
07.				36	123	58	81	87	17	17	31	32	32			
08.				33	80	54	67	69	14	14	20	20	20			
So 09.				38	47	56	78	81	20	20	26	27	28			
10.				33	270	73	102	106	18	18	25	29	31			
11.				17	102	49	72	77	23	23	36	36	38			
12.				25	203	59	99	109	12	12	20	21	21			
13.				34	206	67	93	95	19	19	30	30	31			
14.				12	46	37	53	54	42	43	51	51	58			
15.				25	203	52	96	99	56	56	60	60	62			
So 16.				31	163	46	69	77	8	8	18	18	18			
17.				31	220	61	121	123	2	2	3	4	4			
18.				27	212	61	78	88	0	0	1	1	1			
19.				27	152	58	70	74	3	4	21	21	22			
20.				29	99	59	98	102	22	21	28	28	30			
21.				33	195	66	105	107	16	15	22	22	23			
22.				36	118	50	62	63	1	1	2	5	9			
So 23.				22	160	42	77	78	37	36	51	51	52			
24.				40	222	49	71	72	2	2	4	5	5			
25.				11	61	16	31	46	58	59	65	65	65			
26.				23	93	44	59	65	34	37	17	18	17			
27.				18	93	49	76	77	14	14	40	40	51			
28.				14	72	46	76	80	34	34	57	57	57			
29.				20	72	48	67	72	9	9	16	16	17			
So 30.				34	183	52	80	82	14	14	31	31	33			
31.					263	52	70	80	19	19	28	28	28			

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage			30	31	31	31	
Verfügbarkeit			97%	98%	98%	98%	
Max.HMW				270	123	65	
Max.01-M					121	65	
Max.3-MW					109		
Max.08-M							
Max.8-MW						59	
Max.TMW			40	103	73	44	
97,5% Perz.							
MMW			26	49	51	10	
GIJMW					37		

Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: INNSBRUCK / Andechsstrasse

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					

### Wirkungsbezogene Grenzwerte

(ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)

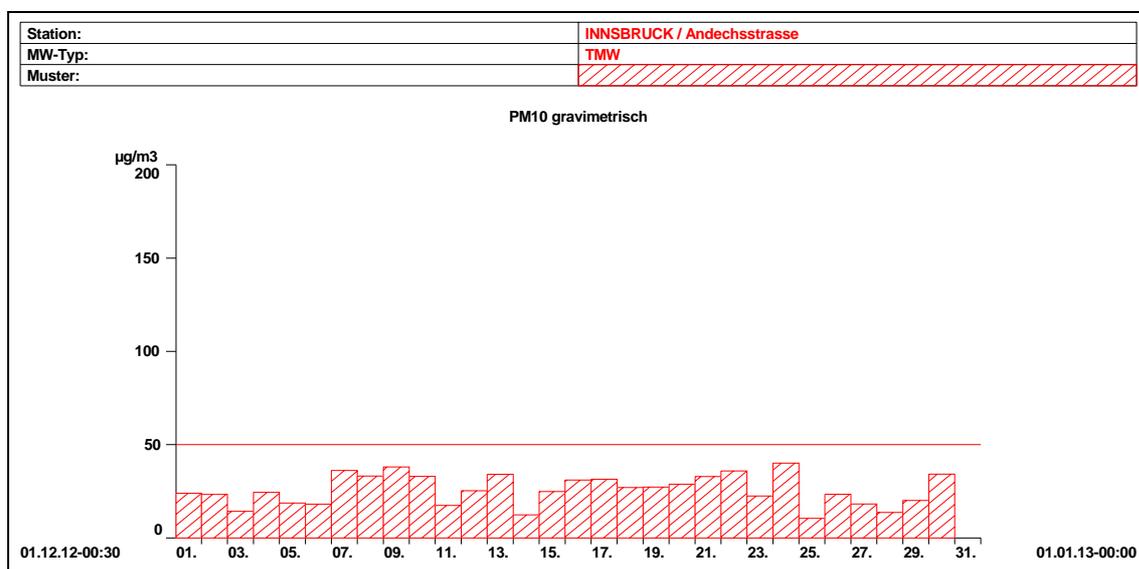
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				27	0	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				Ü1	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

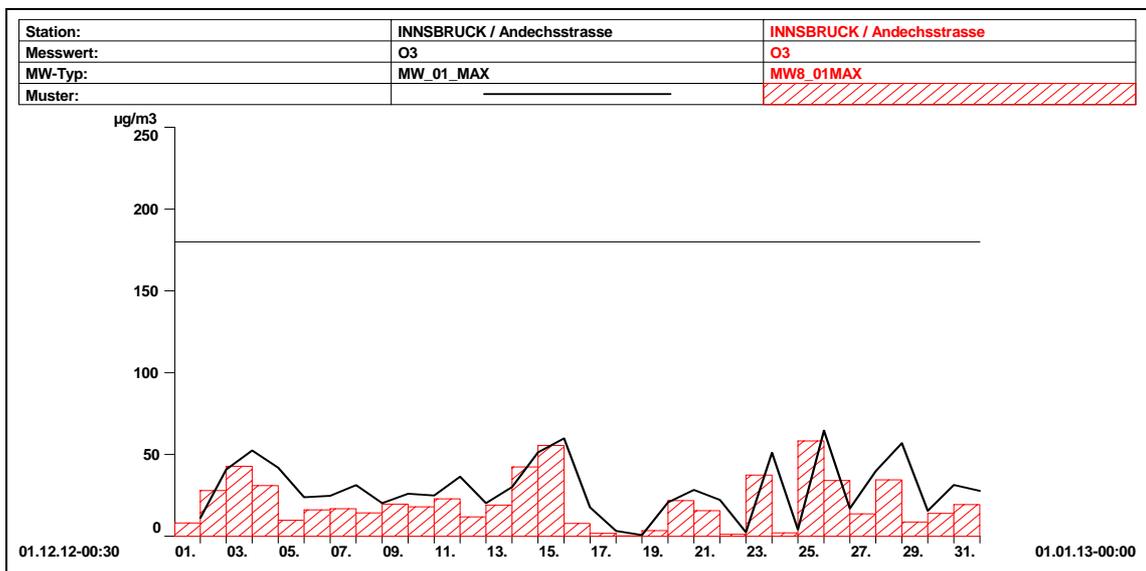
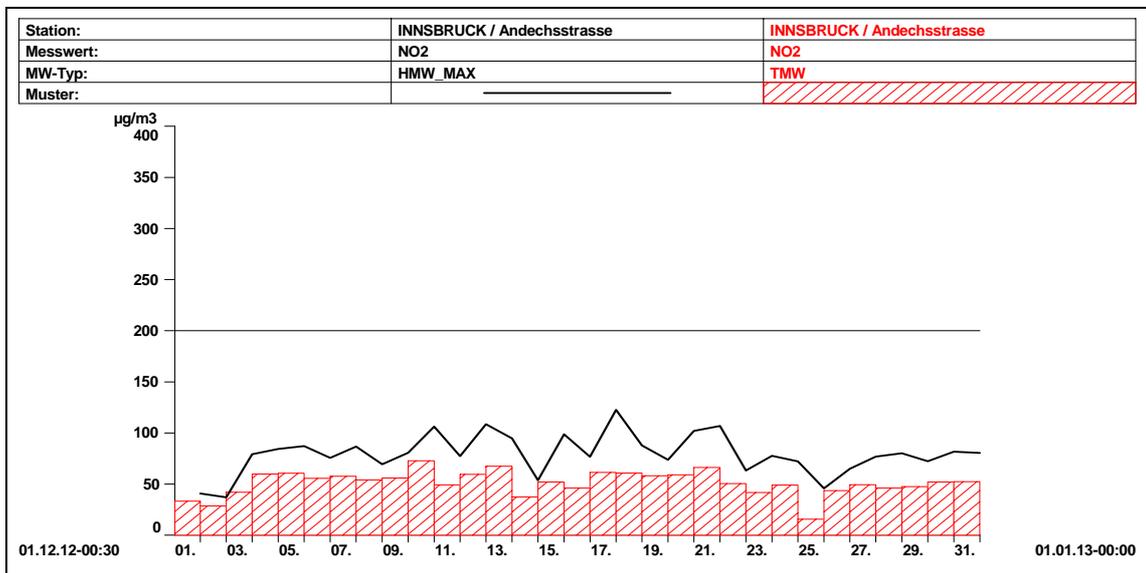
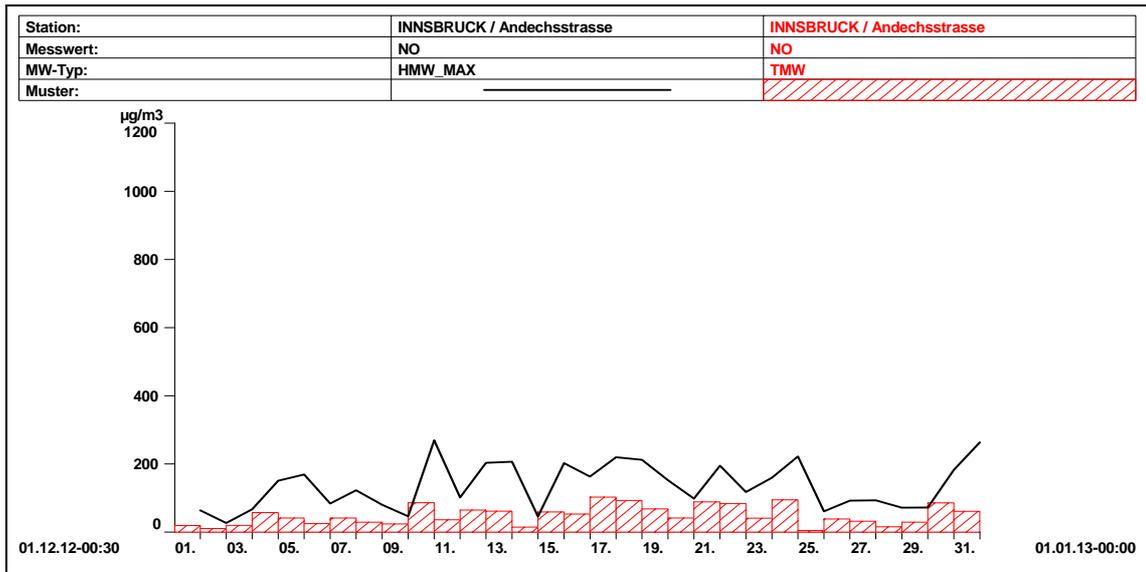
Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.





Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: INNSBRUCK / Fallmerayerstr.

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM25	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		grav.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.	1	3	22	17	101	36	46	49						0.5	0.6	0.6
So 02.	1	2	21	17	42	32	39	42						0.5	0.6	0.6
03.	1	3	14	9	71	47	75	78						0.4	0.6	0.8
04.	2	5	21	17	180	65	90	99						0.7	0.8	1.0
05.	2	4	16	13	126	65	86	90						0.7	0.7	0.7
06.	1	3	18	12	143	63	97	105						0.5	0.7	1.0
07.	1	3	25	13	100	54	72	74						0.5	0.6	0.6
08.	2	3	30	24	64	58	67	68						0.5	0.6	0.6
So 09.	1	4	31	21	39	53	75	78						0.5	0.6	0.6
10.	3	7	27	21	277	72	121	137						0.9	1.2	1.3
11.	2	5	14	11	176	53	95	99						0.7	1.0	1.1
12.	2	4	23	19	139	60	91	93						0.8	0.9	0.9
13.	2	7	29	19	233	73	100	102						0.8	0.8	0.8
14.	1	3	17	15	81	59	84	85						0.6	0.6	0.6
15.	2	5	24	21	144	59	93	98						1.0	1.1	1.1
So 16.	2	6	29	25	164	51	77	81						1.0	1.1	1.1
17.	3	5	30	26	237	62	98	104						0.8	0.9	1.0
18.	3	5	25	22	174	64	82	84						0.8	0.8	0.9
19.	3	7	25	21	191	65	88	92						0.7	1.0	1.1
20.	2	4	21	14	134	59	105	114						0.7	0.7	0.7
21.	3	6	29	25	159	65	89	92						0.9	0.9	1.0
22.	2	4	33	29	112	52	60	61						0.9	1.0	1.0
So 23.	3	9	21	18	157	48	71	71						0.9	1.2	1.3
24.	2	7	31	26	126	47	68	73						0.9	1.1	1.2
25.	1	3	13	11	13	22	44	47						0.9	0.6	0.6
26.	2	5	22	19	100	44	65	67						0.7	0.8	0.8
27.	1	3	15	12	80	47	75	76						0.7	0.6	0.6
28.	1	3	12	10	107	51	86	90						0.6	0.7	0.9
29.	1	4	17	15	66	47	66	70						0.6	0.6	0.6
So 30.	4	8	22	18	127	55	85	92						0.8	0.9	1.0
31.	3	5	26	20	123	51	74	77						0.8	0.7	0.8

	SO2	PM10	PM25	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	grav.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	31	31	31	31	31		
Verfügbarkeit	98%	100%	100%	98%	98%		99%
Max.HMW	9			277	137		
Max.01-M					121		1.2
Max.3-MW	7				114		
Max.08-M							
Max.8-MW							1.0
Max.TMW	4	33	29	99	73		
97,5% Perz.	5						
MMW	2	23	18	49	54		0.5
GLJMW					42		

Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: INNSBRUCK / Fallmerayerstr.

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

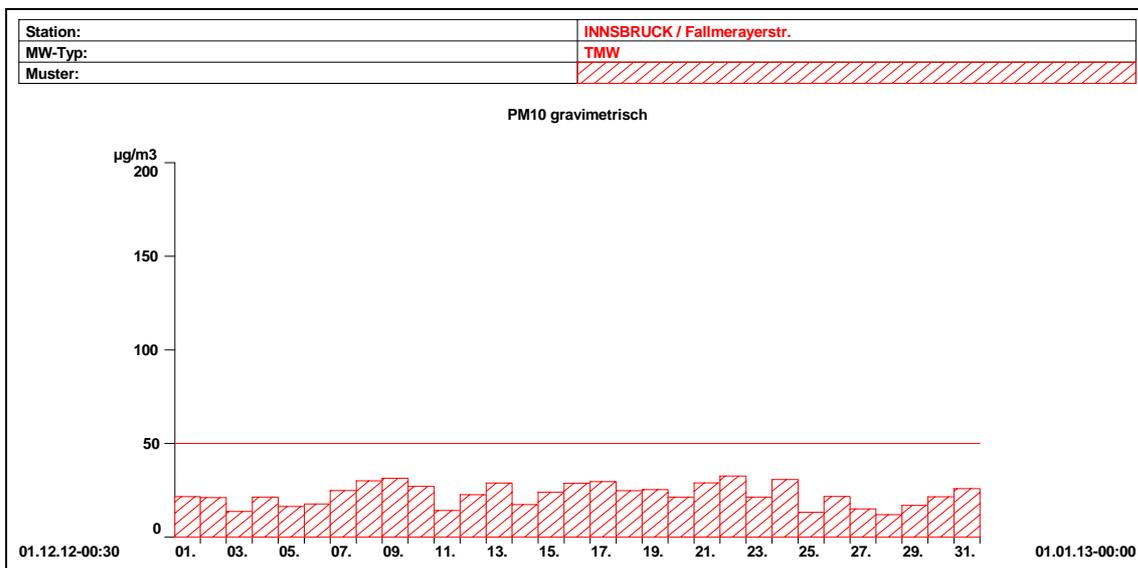
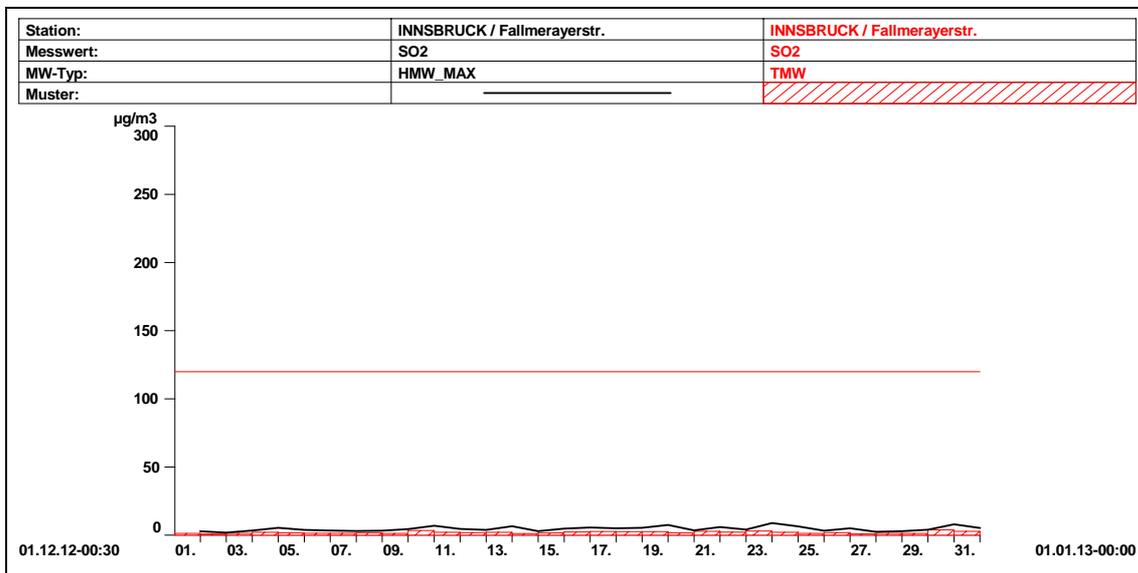
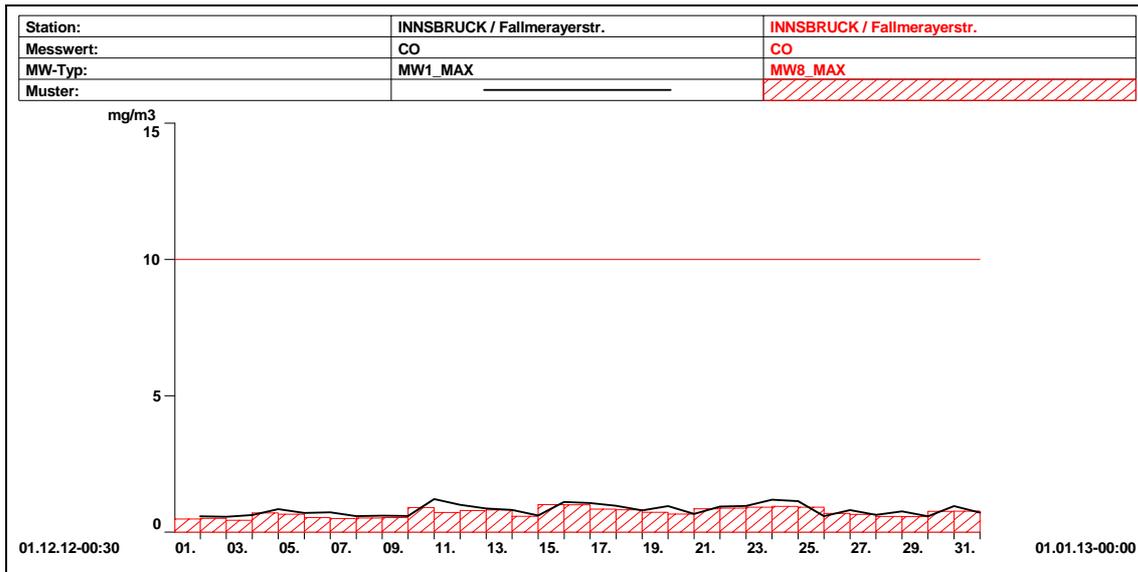
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	0			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	0		0		0
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				28	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				Ü1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	0					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

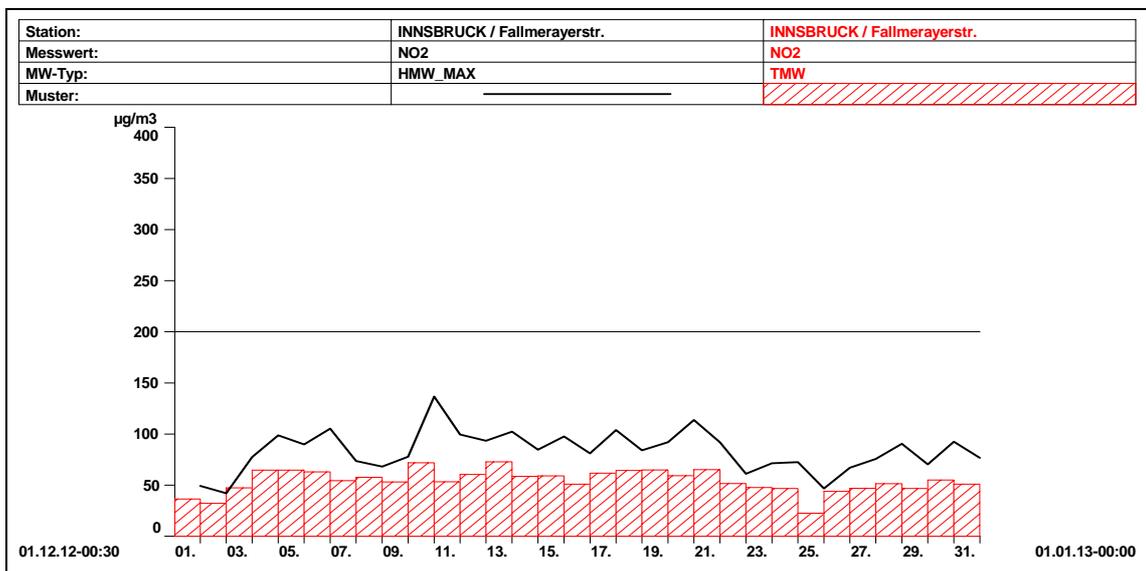
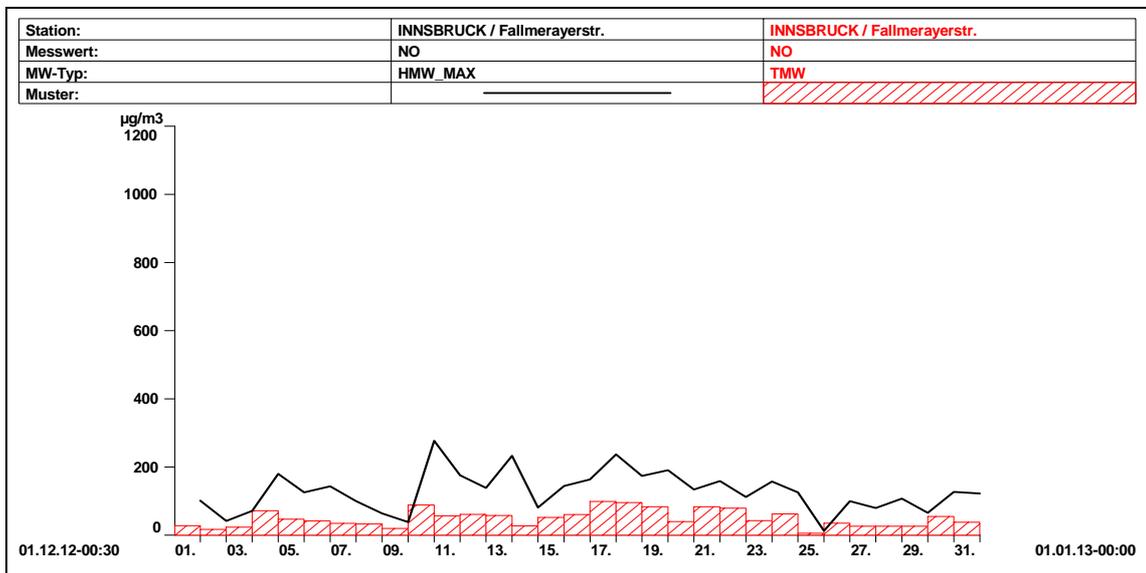
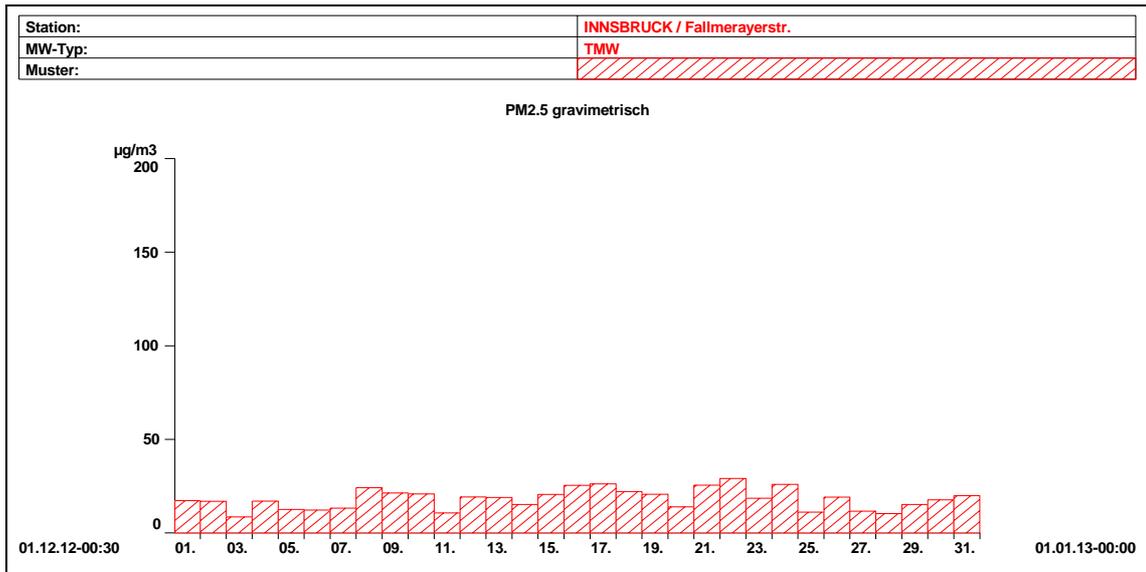
Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.





Zeitraum: DEZEMBER 2012

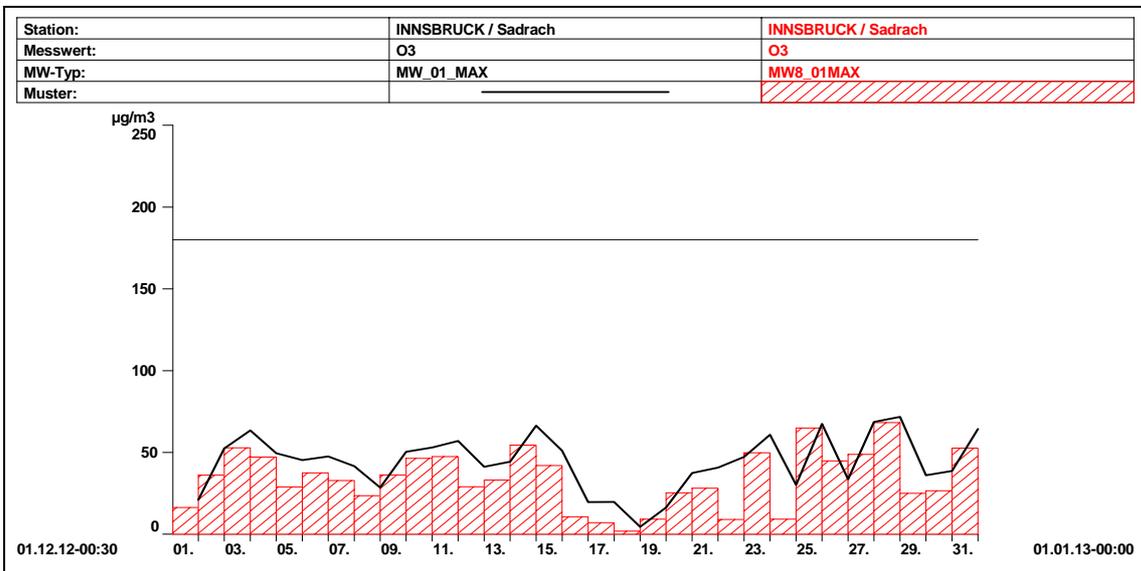
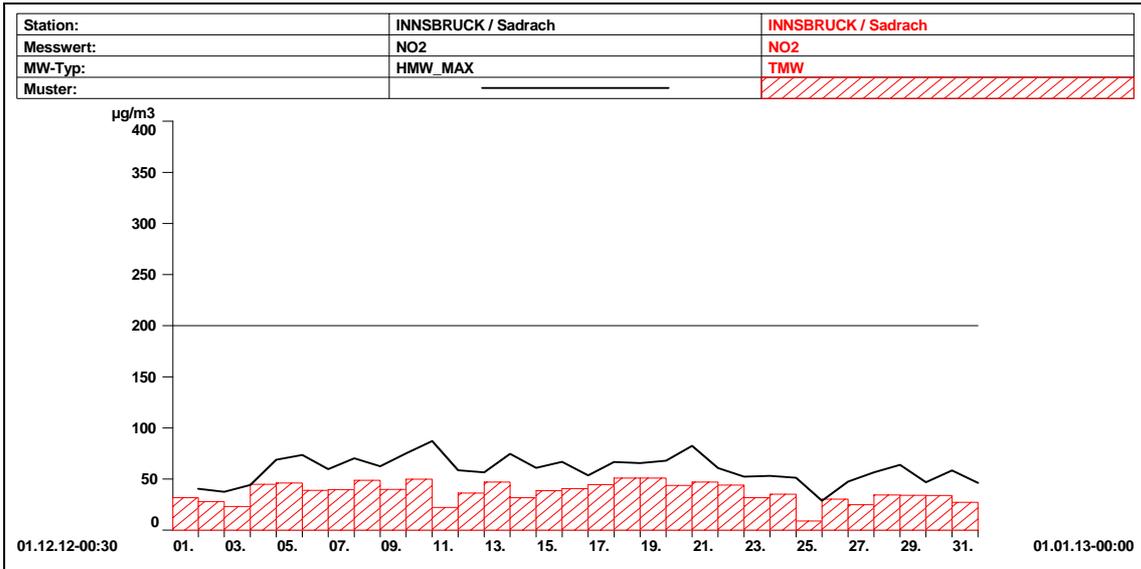
Messstelle: INNSBRUCK / Sadrach

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.					46	32	40	40	16	16	21	21	22			
So 02.					39	28	37	37	36	36	52	56	57			
03.					26	23	43	44	53	53	63	63	67			
04.					77	45	67	69	47	47	50	50	52			
05.					47	46	70	74	29	29	45	46	50			
06.					26	39	56	60	38	38	48	48	51			
07.					41	40	69	70	33	32	42	42	42			
08.					54	49	62	62	24	24	28	28	29			
So 09.					29	40	70	75	36	36	50	54	59			
10.					127	50	78	87	46	46	53	56	56			
11.					33	22	55	59	47	48	57	57	57			
12.					46	36	54	57	29	29	41	41	43			
13.					45	47	68	75	33	33	44	44	49			
14.					27	32	57	61	54	54	66	67	68			
15.					41	39	61	67	42	43	51	51	54			
So 16.					66	41	52	54	11	11	20	20	22			
17.					89	44	60	67	7	7	20	20	20			
18.					103	51	62	66	2	2	5	5	6			
19.					96	51	67	68	9	9	16	16	17			
20.					29	44	77	82	25	25	37	39	40			
21.					87	47	60	61	28	28	41	41	45			
22.					90	44	52	52	9	10	47	47	50			
So 23.					72	32	52	53	50	50	61	61	67			
24.					64	35	50	51	9	9	30	30	32			
25.					8	9	25	29	65	65	67	67	68			
26.					54	30	44	47	45	48	34	34	34			
27.					23	25	43	57	49	50	69	69	71			
28.					18	34	62	64	68	68	72	72	73			
29.					27	34	46	47	25	25	36	36	37			
So 30.					53	34	56	58	27	27	39	40	43			
31.					86	27	40	46	53	53	64	64	67			

	SO2	PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage				31	31	31	
Verfügbarkeit				98%	98%	98%	
Max.HMW				127	87	73	
Max.01-M					78	72	
Max.3-MW					73		
Max.08-M							
Max.8-MW						68	
Max.TMW				53	51	55	
97,5% Perz.							
MMW				17	37	21	
GLJMW					23		





Zeitraum: DEZEMBER 2012

Messstelle: NORDKETTE

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.									54	54	56	56	57			
So 02.									69	70	78	78	80			
03.									77	77	87	87	88			
04.									85	85	88	88	88			
05.									78	78	84	84	85			
06.									84	84	85	85	86			
07.									70	70	73	73	73			
08.									73	73	76	77	78			
So 09.									90	90	92	92	92			
10.									88	88	82	83	83			
11.									58	58	56	57	57			
12.									74	74	80	80	80			
13.									80	81	83	83	83			
14.									80	80	81	81	82			
15.									85	85	90	90	90			
So 16.									93	93	94	94	95			
17.									92	92	93	93	94			
18.									87	88	86	87	87			
19.									75	75	80	80	81			
20.									87	87	91	91	91			
21.									87	87	85	86	86			
22.									85	85	87	87	87			
So 23.									87	87	92	92	92			
24.									100	100	103	103	104			
25.									90	90	85	85	86			
26.									83	84	87	87	88			
27.									89	90	93	93	94			
28.									87	88	87	87	88			
29.									91	91	92	92	92			
So 30.									93	92	94	94	94			
31.									99	99	100	101	101			

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						104	
Max.01-M						103	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						100	
Max.TMW						97	
97,5% Perz.							
MMW						77	
GIJMW							

Zeitraum: DEZEMBER 2012

Messstelle: NORDKETTE

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		----		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			----		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					

**Wirkungsbezogene Grenzwerte**

(ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)

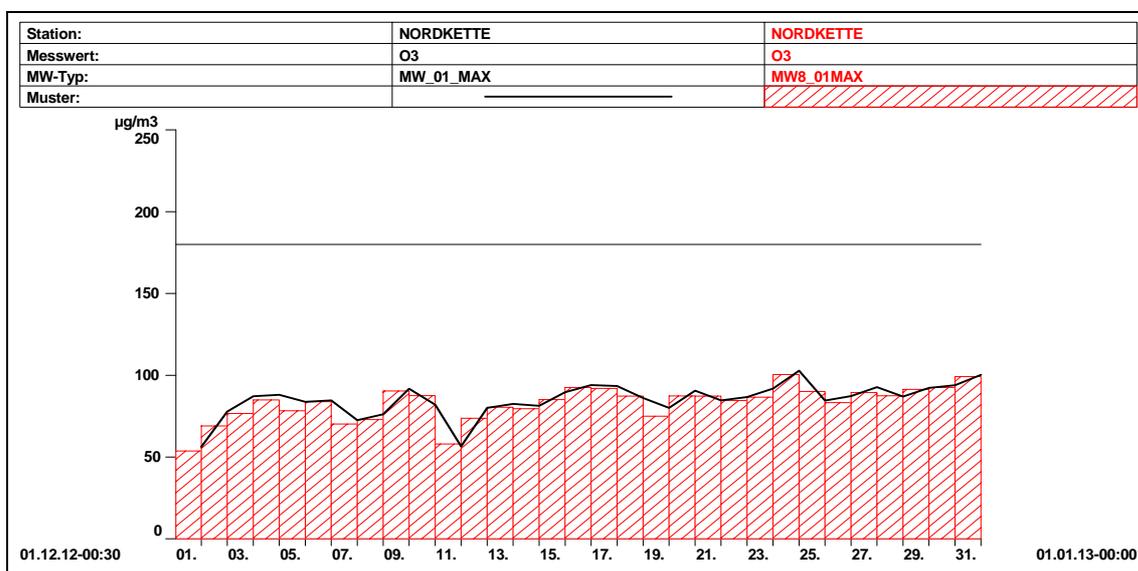
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				----	29	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				----	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			----			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: MUTTERS / Gärberbach - A13

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	TMW	TMW	max	TMW	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max
01.			26		150	42	76	77								
So 02.			21		100	38	67	72								
03.			17		197	53	86	92								
04.			21		197	64	106	107								
05.			19		226	64	99	101								
06.			15		171	59	94	98								
07.			25		162	55	80	88								
08.			34		127	67	83	89								
So 09.			26		79	48	85	87								
10.			31		362	67	101	118								
11.			21		236	55	110	111								
12.			29		216	58	95	96								
13.			30		328	55	102	102								
14.			8		45	22	35	37								
15.			17		154	48	97	109								
So 16.			19		191	46	82	87								
17.			27		255	49	92	94								
18.			24		240	56	77	87								
19.			22		233	60	89	94								
20.			25		179	60	98	107								
21.			28		218	56	92	106								
22.			31		215	49	89	96								
So 23.			16		144	43	82	84								
24.			21		156	40	66	68								
25.			3		11	10	18	19								
26.			18		125	51	90	96								
27.			10		125	46	78	87								
28.			15		132	63	101	109								
29.			13		121	52	92	97								
So 30.			13		127	45	74	77								
31.			16		82	43	72	83								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		31		31	31		
Verfügbarkeit		100%		98%	98%		
Max.HMW				362	118		
Max.01-M					110		
Max.3-MW					97		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW		34		122	67		
97,5% Perz.							
MMW		21		67	50		
GIJMW					48		

Zeitraum: DEZEMBER 2012

Messstelle: MUTTERS / Gärberbach - A13

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

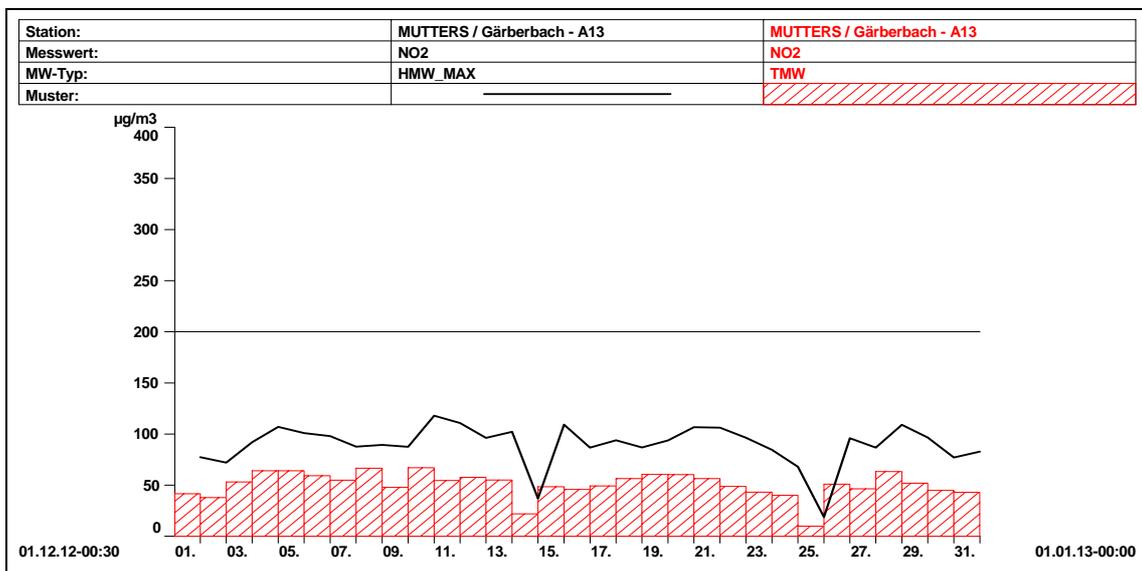
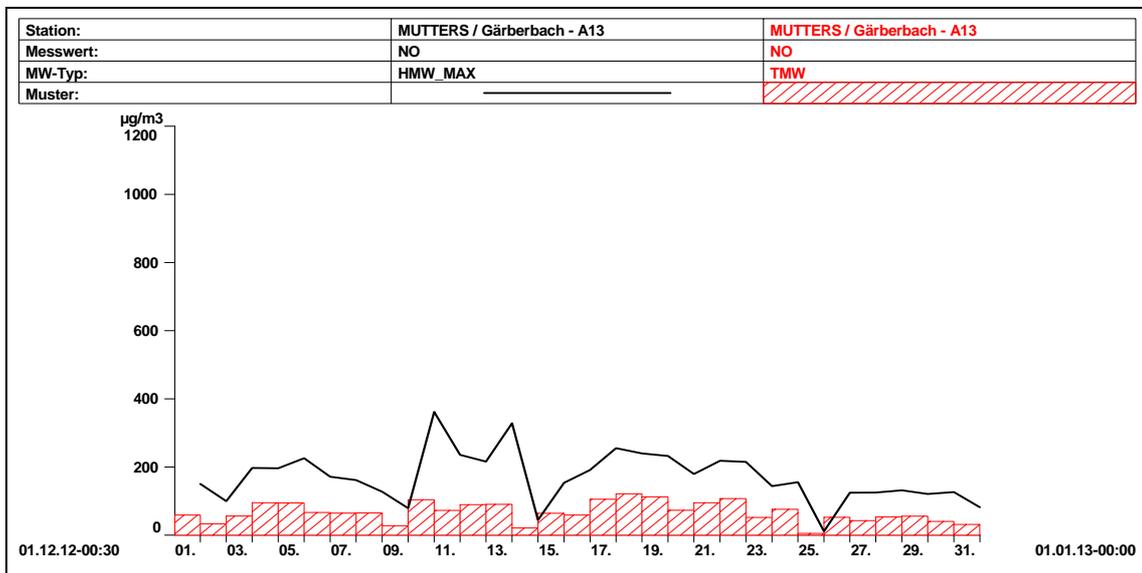
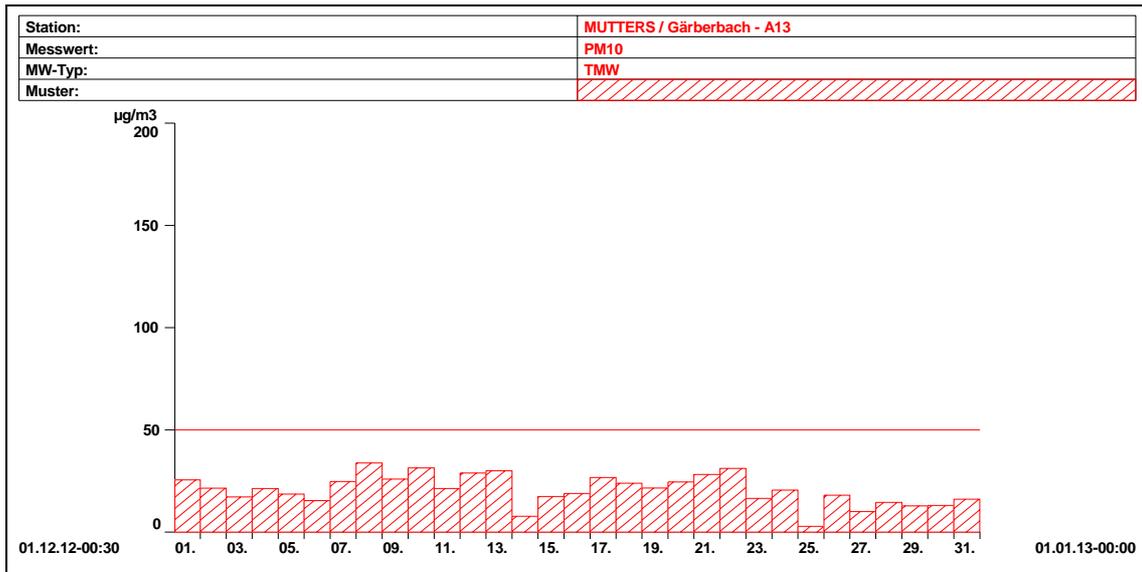
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				27	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				Ü1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: HALL IN TIROL / Sportplatz

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.				26	63	34	41	47								
So 02.				23	20	28	37	43								
03.				15	111	50	81	84								
04.				22	172	62	79	81								
05.				19	211	68	87	93								
06.				16	132	61	75	76								
07.				25	193	62	80	83								
08.				29	59	51	65	65								
So 09.				33	56	55	80	83								
10.				34	268	82	116	118								
11.				19	156	58	80	80								
12.				25	246	65	97	103								
13.				35	344	90	142	143								
14.				11	264	52	118	126								
15.				15	164	47	89	96								
So 16.				25	115	43	59	66								
17.				28	191	54	78	80								
18.				26	204	59	76	77								
19.				24	241	59	72	77								
20.				26	206	66	98	106								
21.				27	210	65	82	93								
22.				33	136	50	62	63								
So 23.				17	86	38	56	59								
24.				26	135	42	64	65								
25.				12	95	22	47	48								
26.				18	67	42	60	64								
27.				16	125	53	87	94								
28.				13	64	51	74	75								
29.				23	174	52	72	75								
So 30.					127	52	74	78								
31.					219	57	79	79								

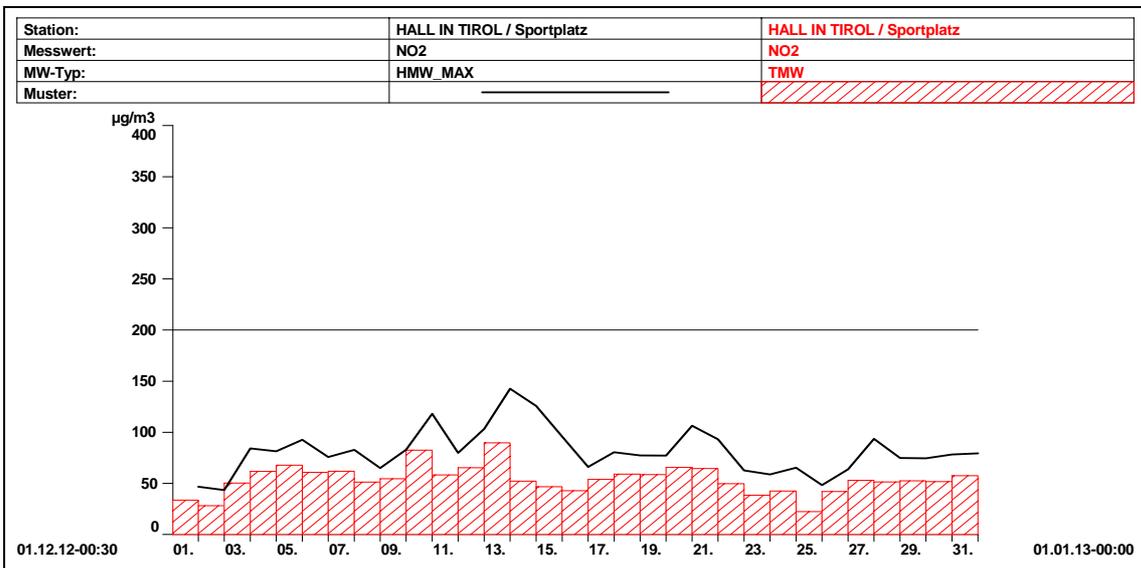
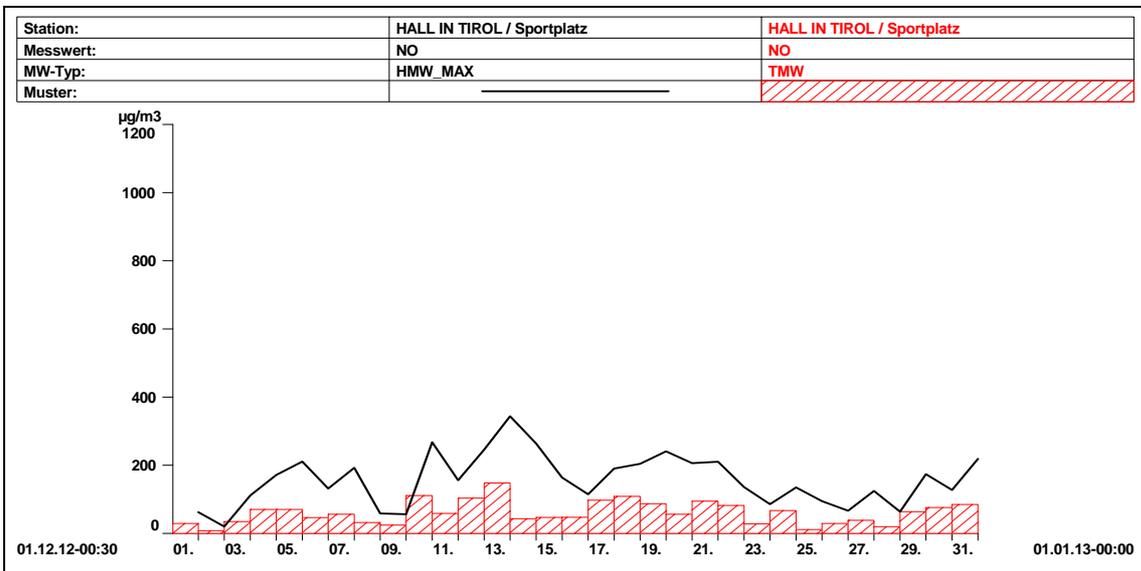
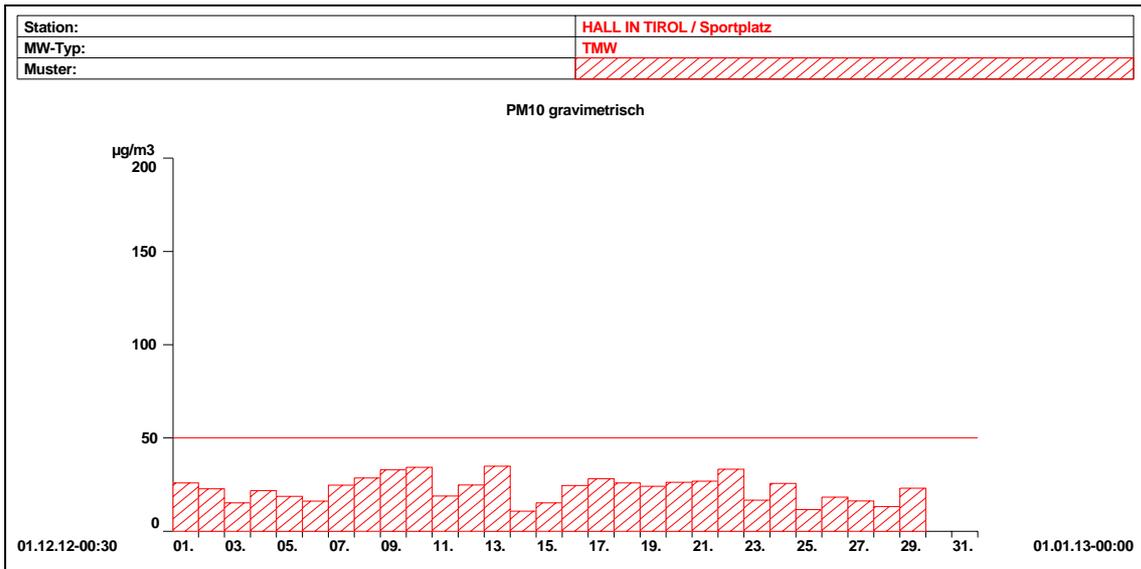
	SO2	PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage			29	31	31		
Verfügbarkeit			94%	98%	98%		
Max.HMW				344	143		
Max.01-M					142		
Max.3-MW					135		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW			35	148	90		
97,5% Perz.							
MMW			23	60	54		
GLJMW					42		

Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: HALL IN TIROL / Sportplatz

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		2		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				27	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				2	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen  
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.  
 1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: VOMP / Raststätte A12

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.				24	384	49	80	87								
So 02.				21	79	47	73	86								
03.				17	401	73	154	155								
04.				22	366	85	129	132								
05.				22	437	95	160	169								
06.				18	360	88	121	142								
07.				24	384	88	136	137								
08.				28	183	71	93	96								
So 09.				27	119	66	100	104								
10.				33	624	105	164	182								
11.				18	371	88	134	136								
12.				25	618	95	159	168								
13.				24	532	93	192	203								
14.				17	446	105	160	172								
15.				28	372	96	168	172								
So 16.				26	189	66	120	123								
17.				35	403	81	140	141								
18.				36	779	107	193	209								
19.				30	476	92	126	137								
20.				21	254	69	100	107								
21.				34	355	97	162	170								
22.				32	255	68	94	103								
So 23.				14	101	48	84	85								
24.				22	137	47	72	76								
25.				12	51	38	61	65								
26.				17	198	54	111	144								
27.				16	145	61	113	119								
28.				14	257	86	151	162								
29.				16	158	57	120	121								
So 30.				17	123	59	100	103								
31.				24	183	57	99	104								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage			31	31	31		
Verfügbarkeit			100%	98%	98%		
Max.HMW				779	209		
Max.01-M					193		
Max.3-MW					172		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW			36	304	107		
97,5% Perz.							
MMW			23	126	75		
GIJMW					64		

Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: VOMP / Raststätte A12

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
-----------------------	-----	--------------------	----	-----	----	----

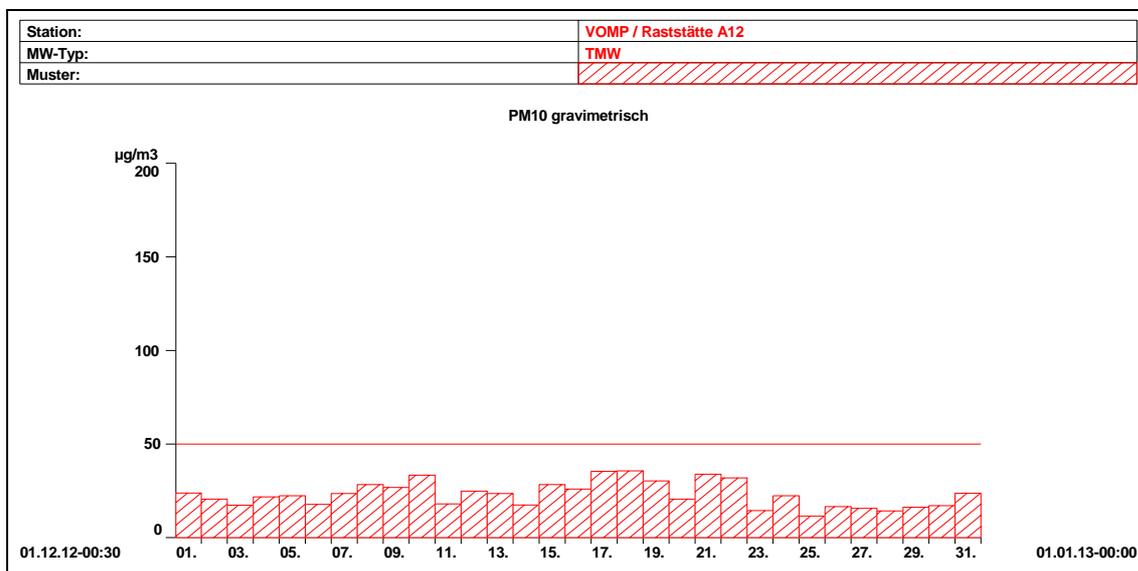
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		2		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		15		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		

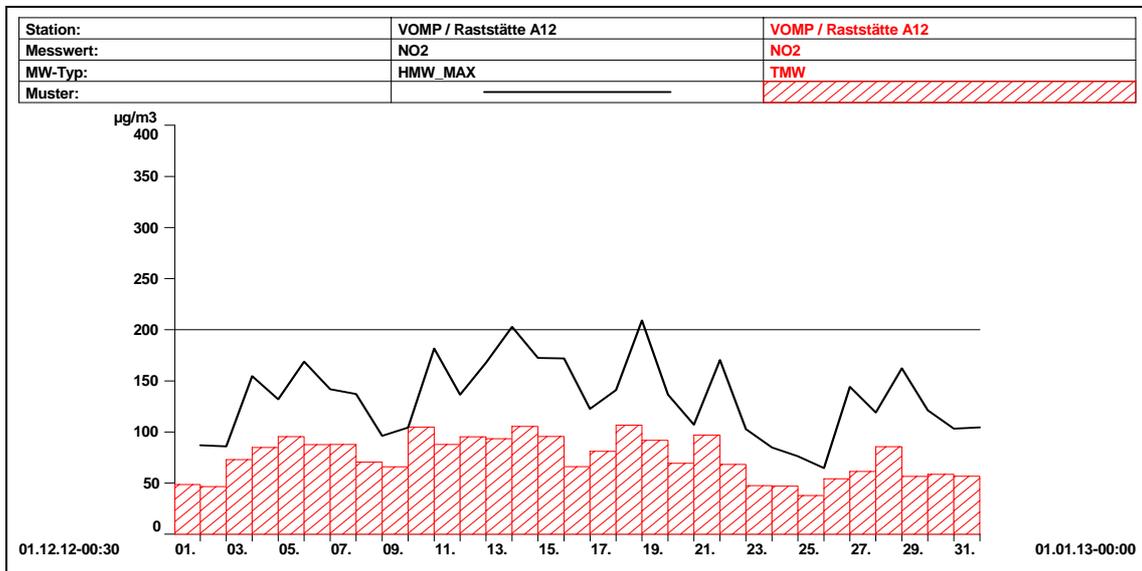
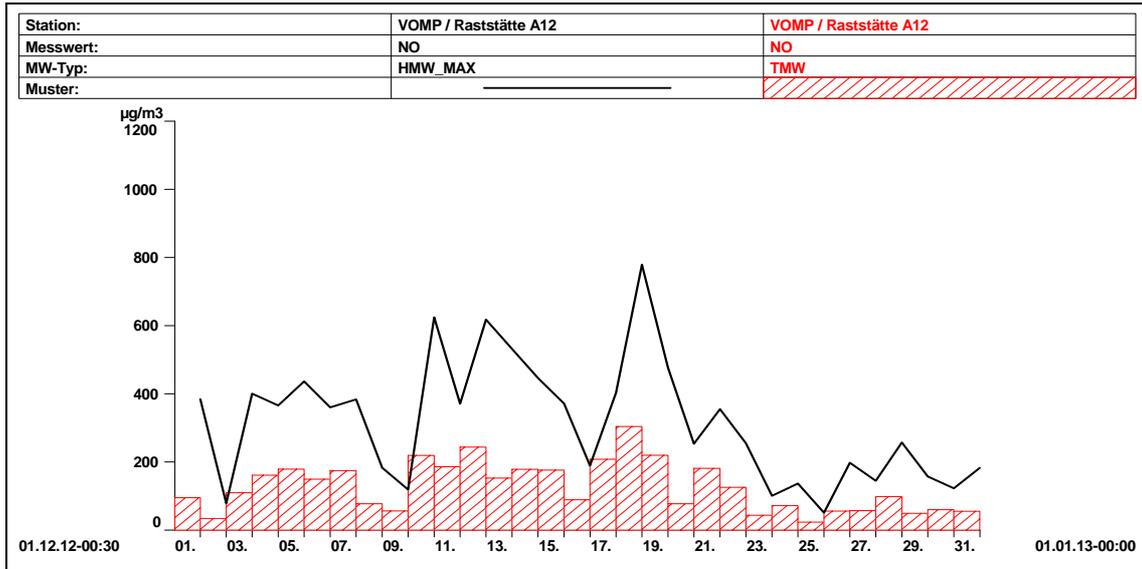
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	

2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
--	------	--	--	--	--	--

<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				30	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				15	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen  
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.  
 1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.





Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: VOMP / An der Leiten

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.			26		168	33	43	44								
So 02.			22		22	34	52	59								
03.			11		141	49	84	88								
04.			17		200	58	87	88								
05.			20		156	68	100	106								
06.			18		161	61	79	91								
07.			24		272	66	93	99								
08.			33		99	56	78	78								
So 09.			29		65	54	78	79								
10.			30		280	78	112	115								
11.			14		103	57	79	80								
12.			25		251	67	106	110								
13.			26		285	73	126	137								
14.			17		280	77	120	123								
15.			29		214	68	106	114								
So 16.			25		107	48	76	82								
17.			40		286	58	95	101								
18.			27		197	64	83	85								
19.			32		235	65	82	88								
20.			18		101	56	80	82								
21.			30		212	68	101	108								
22.			36		165	52	83	84								
So 23.			12		73	35	63	67								
24.			23		110	38	51	53								
25.			12		21	28	44	46								
26.			16		66	36	68	73								
27.			14		66	45	75	76								
28.			12		176	58	109	128								
29.			18		85	42	67	81								
So 30.			15		78	44	64	69								
31.			25		113	48	84	88								

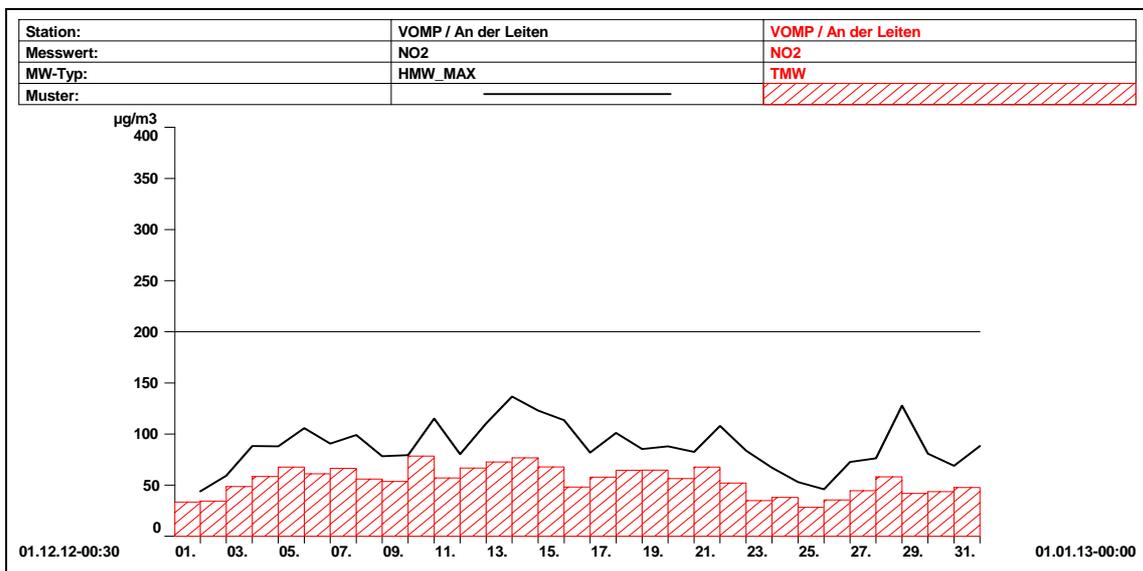
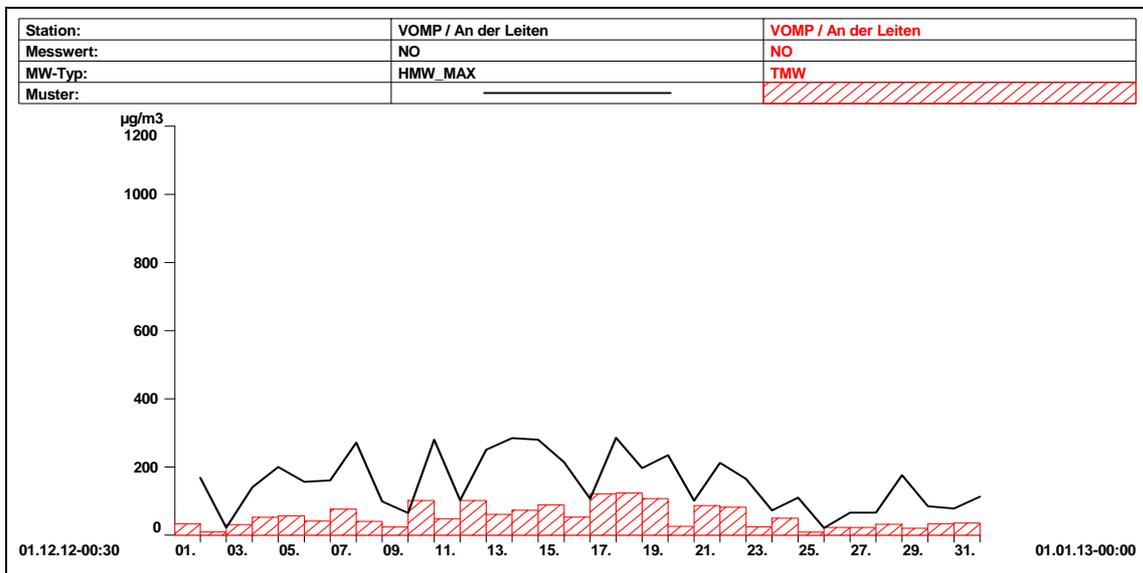
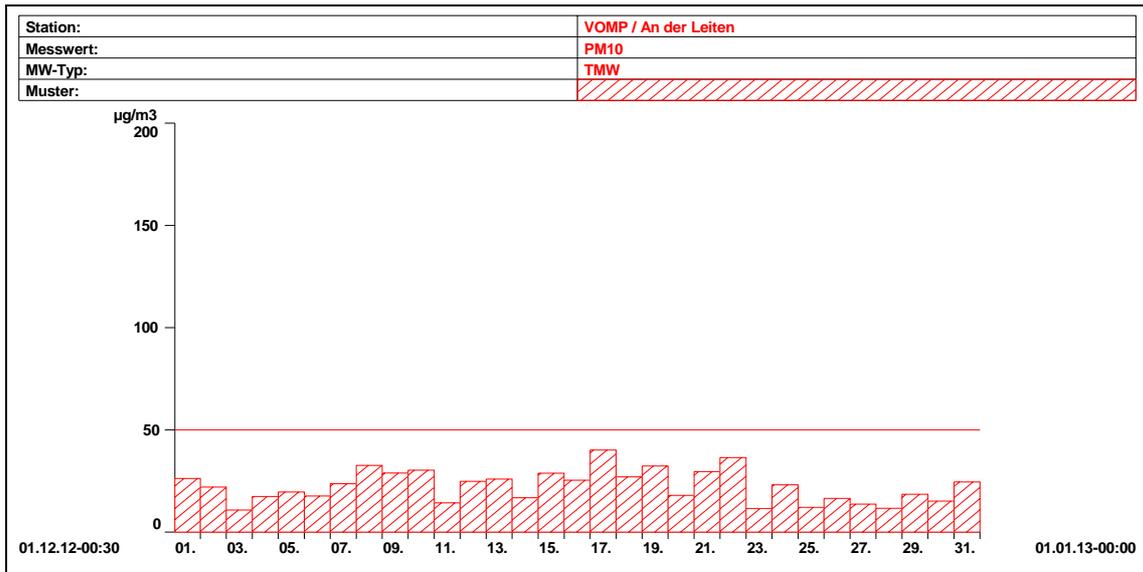
	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage		31		31	31		
Verfügbarkeit		100%		98%	98%		
Max.HMW				286	137		
Max.01-M					126		
Max.3-MW					118		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW		40		124	78		
97,5% Perz.							
MMW		22		54	54		
GLJMW					40		

Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: VOMP / An der Leiten

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				25	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				Ü1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen  
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.  
 1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: BRIXLEGG / Innweg

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	PM25	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		grav.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max	TMW	TMW	max	TMW	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max
	HMW	HMW	TMW	TMW	HMW	01-M	HMW	08-M	8-MW	01-M	1-MW	HMW	8-MW	01-M	HMW	
01.	4	25	34	27												
So 02.	4	14	29	23												
03.	2	3	9	7												
04.	2	24	16	14												
05.	1	3	14	11												
06.	2	5	12	10												
07.	3	7	21	18												
08.	5	24	43	36												
So 09.	3	4	18	16												
10.	2	4	18	16												
11.	3	9	15	12												
12.	3	4	17	16												
13.	3	5	25	21												
14.	3	5	21	17												
15.	2	4	28	23												
So 16.	1	2	23	20												
17.	1	2	31	26												
18.	1	2	26	23												
19.	1	3	20	18												
20.	2	4	14	12												
21.	1	2	29	25												
22.	1	2	31	26												
So 23.	2	4	19	18												
24.	1	1	22	18												
25.	2	4	16	14												
26.	1	2	17	15												
27.	1	2	12	11												
28.	1	2	10	9												
29.	1	2	14	13												
So 30.	1	2	18	16												
31.	1	3	27	23												

	SO2	PM10	PM25	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	grav.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	31	31	31				
Verfügbarkeit	98%	100%	100%				
Max.HMW	25						
Max.01-M							
Max.3-MW	14						
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW	5	43	36				
97,5% Perz.	6						
MMW	2	21	18				
GLJMW							

Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: BRIXLEGG / Innweg

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

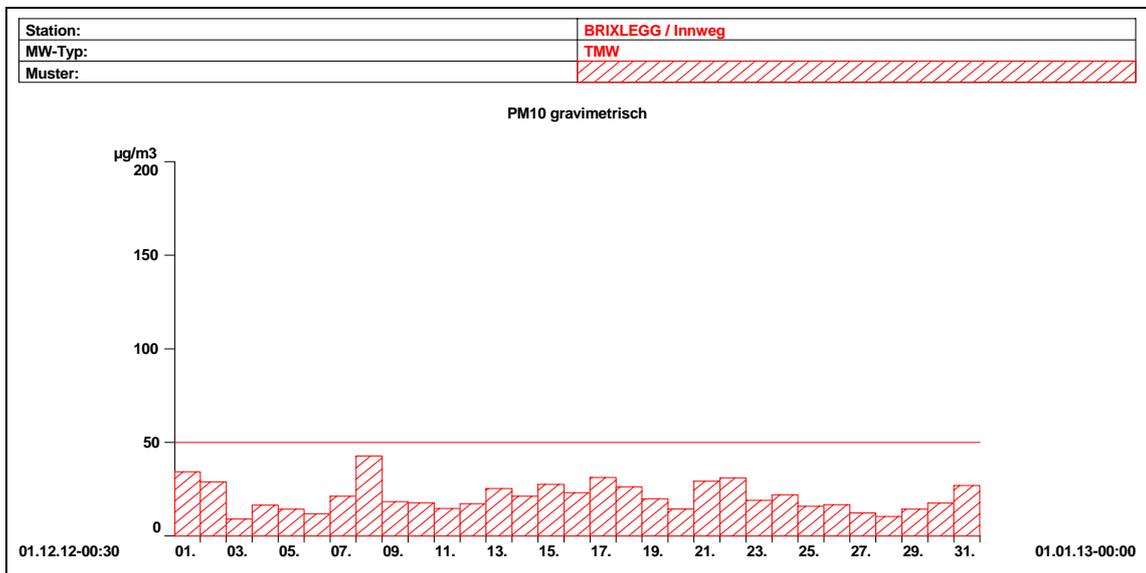
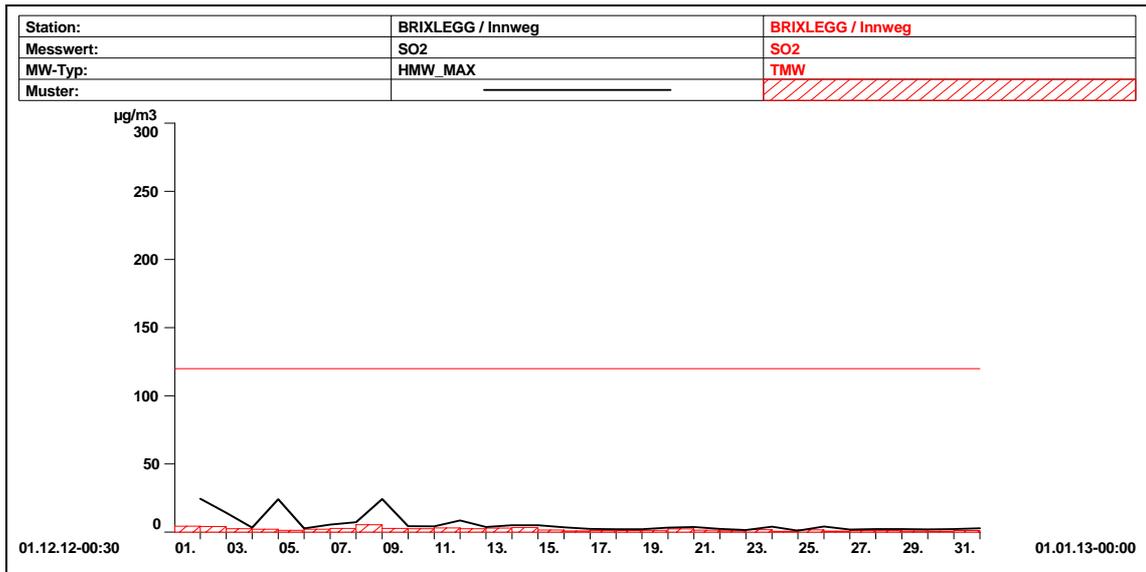
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	0			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	0		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		----		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0			----		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	0					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				----	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				----	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	0					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			----			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMw (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: KRAMSACH / Angerberg

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.					42	27	32	33	10	10	15	15	16			
So 02.					15	21	30	31	46	46	53	53	53			
03.					16	21	62	68	55	54	58	58	58			
04.					50	34	58	63	45	45	68	70	71			
05.					35	38	72	76	45	45	50	53	54			
06.					23	35	56	60	38	38	46	49	51			
07.					81	49	73	75	29	30	33	33	34			
08.					57	37	64	65	29	29	35	36	37			
So 09.					21	32	53	56	33	33	47	47	47			
10.					149	48	78	82	34	34	48	48	48			
11.					32	24	42	51	42	43	43	45	45			
12.					85	45	67	68	29	29	40	40	40			
13.					79	60	83	84	18	18	36	36	43			
14.					118	49	75	81	38	37	47	48	51			
15.					65	41	69	72	39	39	41	41	43			
So 16.					40	38	51	51	9	9	15	15	16			
17.					99	43	54	57	4	4	7	7	7			
18.					122	46	55	58	5	5	7	7	9			
19.					178	53	70	75	4	5	6	7	7			
20.					97	47	78	80	26	26	34	34	35			
21.					129	57	73	78	12	12	21	21	25			
22.					115	50	63	65	3	3	11	11	16			
So 23.					27	25	50	54	60	60	70	70	70			
24.					48	31	40	41	7	6	10	10	10			
25.					16	21	37	37	44	44	58	58	59			
26.					29	23	44	46	33	35	41	41	41			
27.					36	32	57	58	24	26	70	70	82			
28.					20	26	56	67	61	61	67	67	68			
29.					18	33	49	51	22	22	31	32	32			
So 30.					23	29	44	46	21	21	28	31	33			
31.					21	36	52	54	30	31	39	40	42			

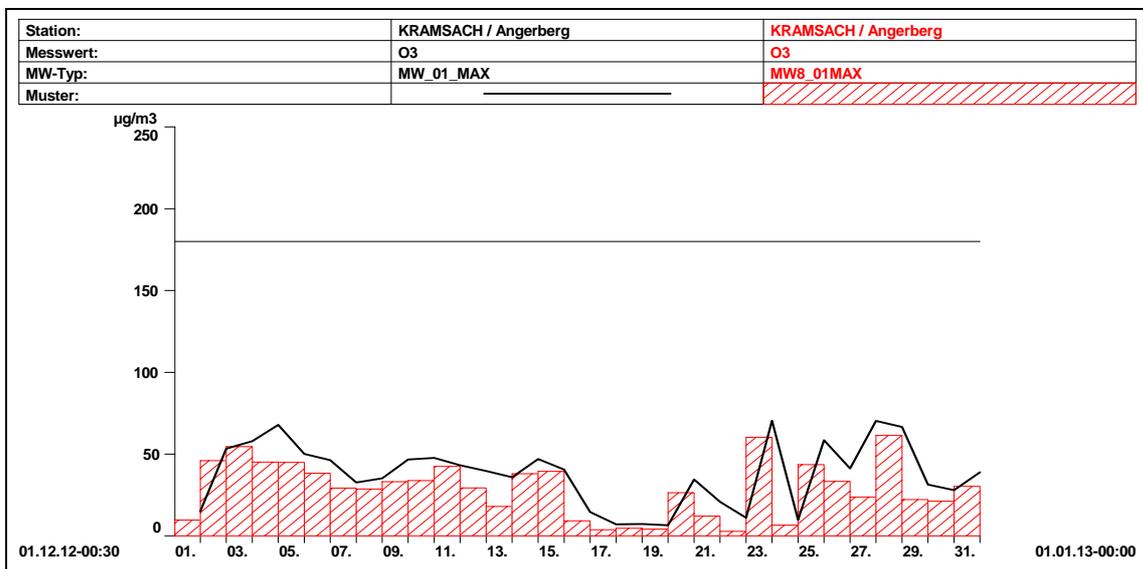
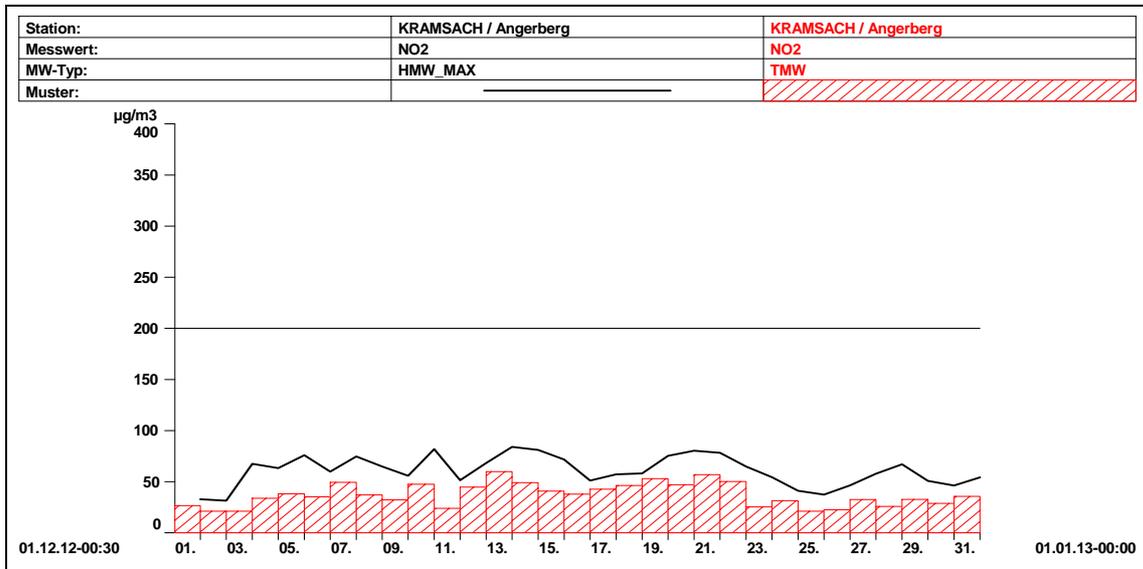
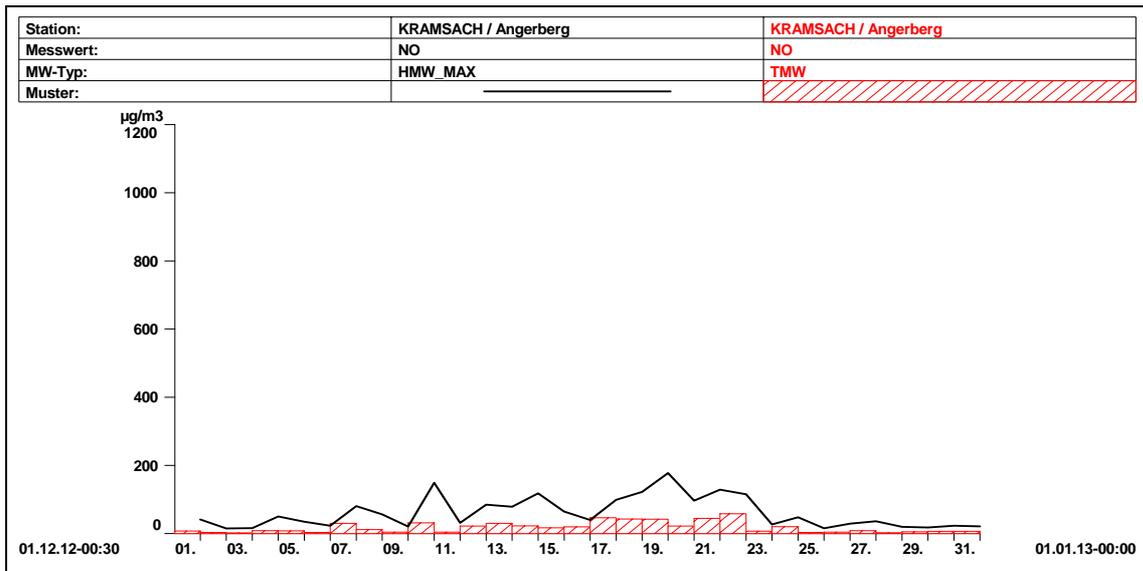
	SO2	PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage				31	31	31	
Verfügbarkeit				98%	98%	98%	
Max.HMW				178	84	82	
Max.01-M					83	70	
Max.3-MW					81		
Max.08-M							
Max.8-MW						61	
Max.TMW				58	60	43	
97,5% Perz.							
MMW				18	37	17	
GLJMW					22		

Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: KRAMSACH / Angerberg

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			0		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen						
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				12	1	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				0	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen  
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.  
 1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012

Messstelle: KUNDL / A12

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.					200	42	70	79								
So 02.					79	45	81	90								
03.					155	46	92	102								
04.					256	67	106	112								
05.					194	67	115	118								
06.					167	67	99	103								
07.					256	68	116	117								
08.					97	63	74	76								
So 09.					90	46	98	112								
10.					536	77	114	115								
11.					312	56	94	105								
12.					322	67	104	113								
13.					391	95	126	130								
14.					399	90	129	148								
15.					269	88	132	139								
So 16.					145	56	94	97								
17.					305	69	97	107								
18.					302	72	102	111								
19.					349	75	110	127								
20.					192	57	102	116								
21.					270	92	127	129								
22.					289	66	125	127								
So 23.					114	47	86	98								
24.					111	35	48	53								
25.					95	48	64	70								
26.					116	55	95	97								
27.					154	54	95	99								
28.					155	63	108	122								
29.					142	52	98	109								
So 30.					112	51	80	89								
31.					107	43	68	95								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage				31	31		
Verfügbarkeit				98%	98%		
Max.HMW				536	148		
Max.01-M					132		
Max.3-MW					126		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW				186	95		
97,5% Perz.							
MMW				87	62		
GIJMW					55		

Zeitraum: DEZEMBER 2012

Messstelle: KUNDL / A12

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

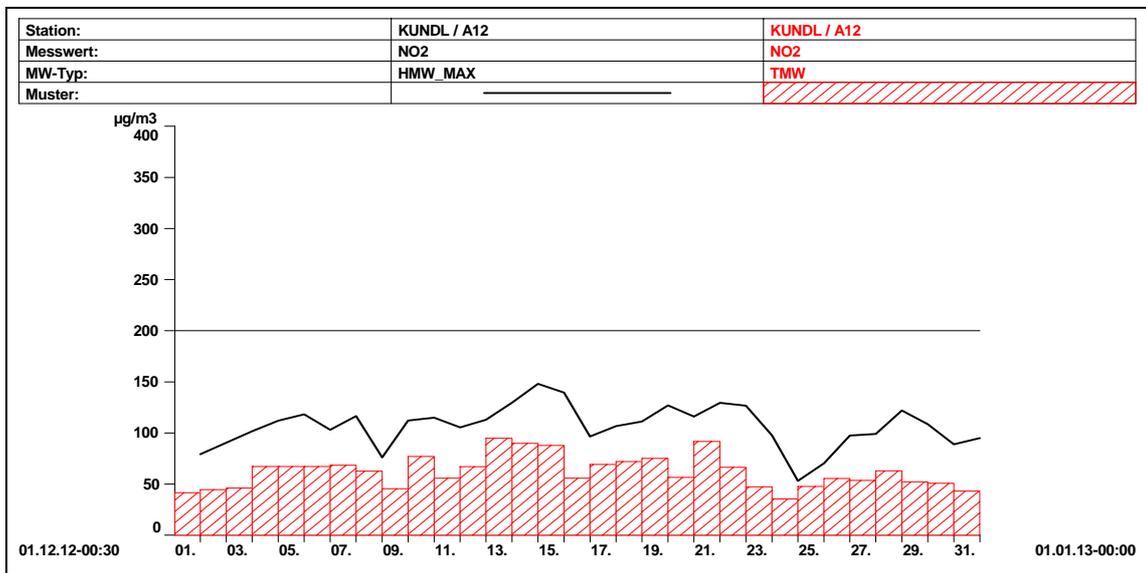
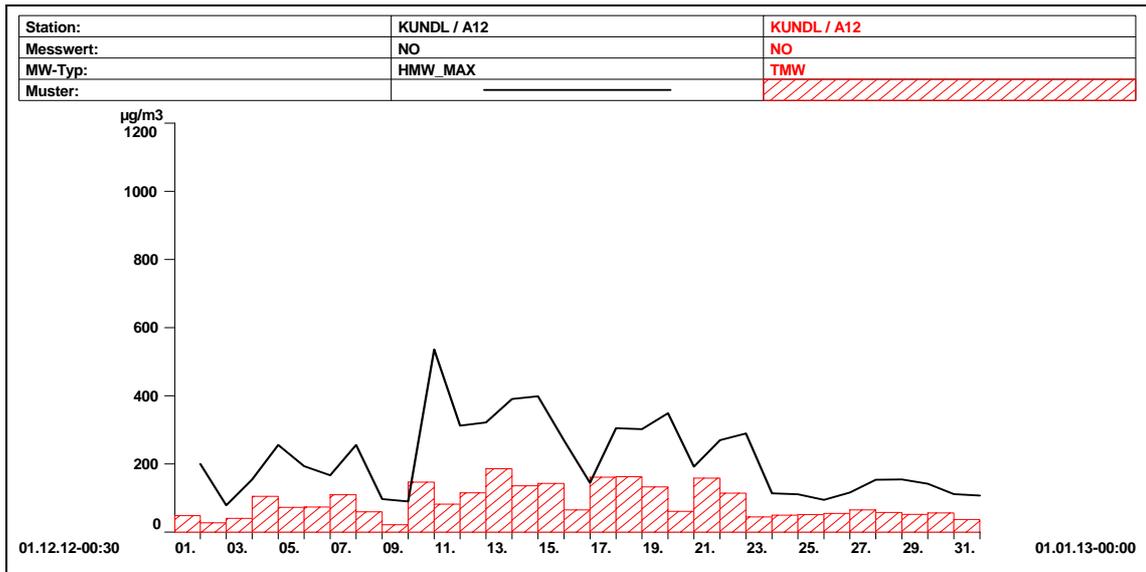
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		4		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				30	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				4	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012

Messstelle: WÖRGL / Stelzhamerstrasse

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.			24		34	30	37	37	11	11	15	15	15			
So 02.			19		17	31	55	55	27	27	47	48	49			
03.			15		32	41	62	63	36	36	39	39	42			
04.			23		87	52	78	80	33	33	42	42	42			
05.			19		68	54	78	79	18	18	35	35	39			
06.			14		31	42	60	62	28	28	41	41	41			
07.			27		133	63	80	81	14	16	14	15	15			
08.			29		64	47	65	66	22	22	30	31	31			
So 09.			24		41	42	65	68	34	34	47	48	50			
10.			26		213	64	85	88	11	12	30	30	31			
11.			15		46	36	61	62	31	31	40	40	41			
12.			25		113	49	69	70	27	27	36	38	38			
13.			36		334	78	109	114	13	13	26	26	28			
14.			39		233	82	115	117	9	13	24	26	29			
15.			38		185	66	83	88	2	2	3	4	4			
So 16.			32		76	43	54	58	7	7	13	13	14			
17.			34		184	51	73	74	3	3	5	7	8			
18.			32		157	56	77	79	4	3	6	6	6			
19.			24		97	56	66	67	6	6	29	29	33			
20.			18		72	44	74	79	34	33	41	41	42			
21.			38		201	69	90	94	4	4	8	8	12			
22.			39		160	57	76	77	3	3	5	5	5			
So 23.			19		91	38	52	54	15	15	30	30	31			
24.			23		84	36	46	47	5	5	8	8	8			
25.			32		79	43	62	62	11	12	19	20	23			
26.			22		112	39	63	63	5	5	9	10	11			
27.			15		86	41	65	68	14	17	60	60	68			
28.			16		86	51	75	76	34	35	51	51	52			
29.			17		113	43	70	72	18	18	29	29	30			
So 30.			23		109	38	58	61	14	14	25	26	26			
31.			34		68	43	63	64	18	18	35	36	38			

	SO2	PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		31		31	31	31	
Verfügbarkeit		100%		98%	98%	98%	
Max.HMW				334	117	68	
Max.01-M					115	60	
Max.3-MW					109		
Max.08-M							
Max.8-MW						36	
Max.TMW		39		117	82	24	
97,5% Perz.							
MMW		25		45	49	9	
GLJMW					32		

Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: WÖRGL / Stelzhamerstrasse

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

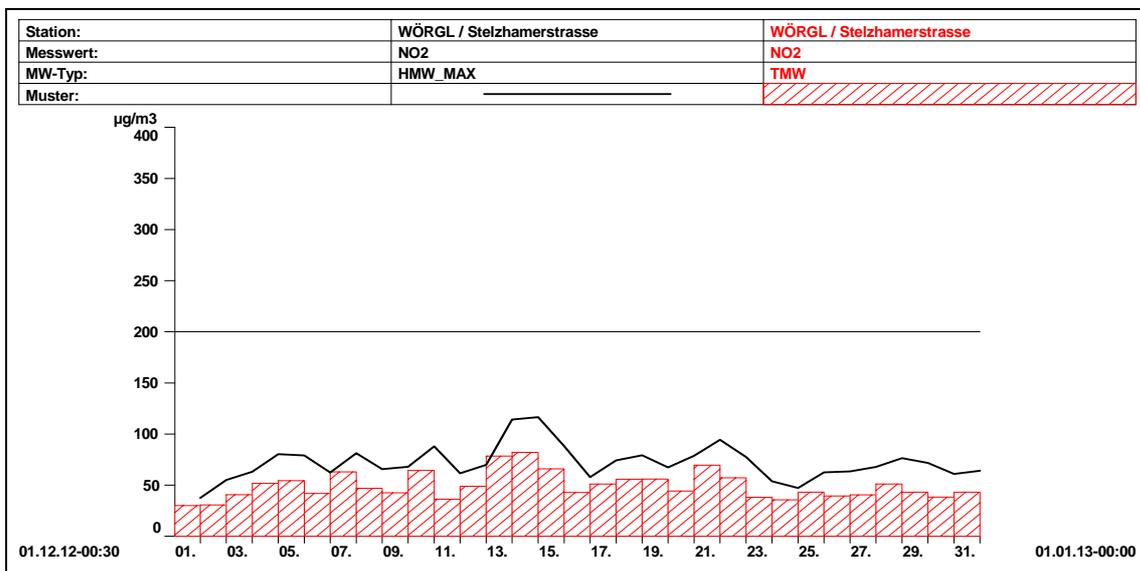
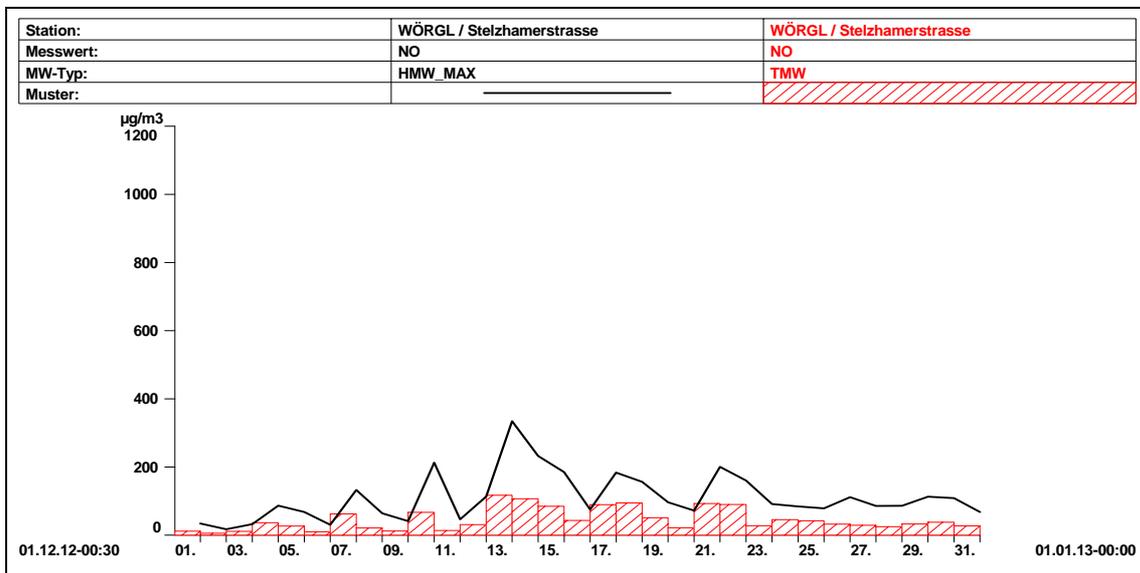
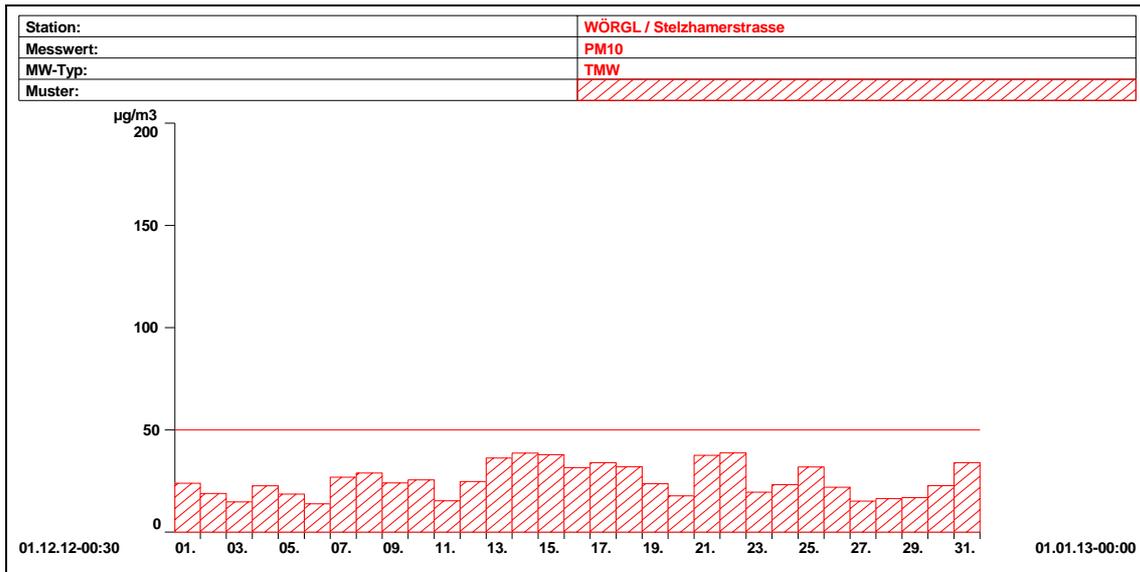
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		1		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen						
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				24	0	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				1	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: KUFSTEIN / Praxmarerstrasse

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.			19		28	30	34	35								
So 02.			15		33	24	35	35								
03.			10		66	38	69	73								
04.			12		91	40	62	65								
05.			10		76	46	81	87								
06.			12		61	36	59	60								
07.			18		64	54	75	77								
08.			28		112	44	88	120								
So 09.			19		30	40	67	69								
10.			15		159	63	90	95								
11.			11		45	29	51	59								
12.			19		79	45	73	84								
13.			21		111	68	93	94								
14.			14		89	56	80	84								
15.			22		210	54	88	100								
So 16.			23		66	41	53	54								
17.			28		115	47	55	59								
18.			27		157	56	66	67								
19.			23		141	57	68	68								
20.			17		39	40	69	70								
21.			21		124	55	75	76								
22.			28		160	53	71	77								
So 23.			12		63	31	48	48								
24.			20		232	36	52	62								
25.			21		163	39	54	55								
26.			18		85	37	53	55								
27.			10		55	37	64	65								
28.			10		72	41	79	80								
29.			8		42	29	48	54								
So 30.			19		135	36	51	56								
31.			25		207	40	66	93								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage		31		31	31		
Verfügbarkeit		100%		98%	98%		
Max.HMW				232	120		
Max.01-M					93		
Max.3-MW					90		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW		28		96	68		
97,5% Perz.							
MMW		18		33	43		
GIJMW					28		

Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: KUFSTEIN / Praxmarerstrasse

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

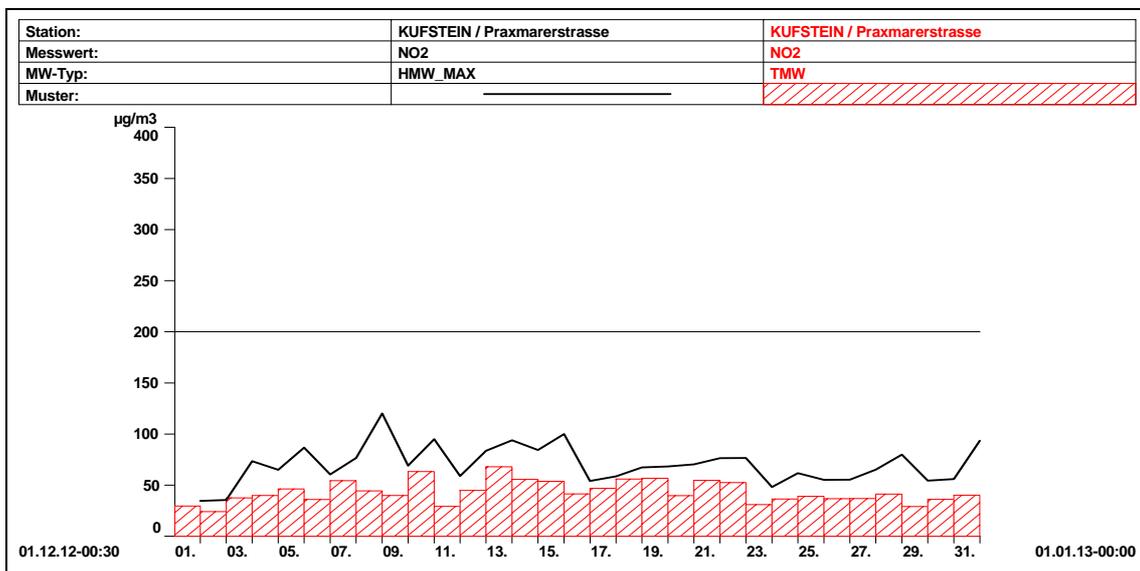
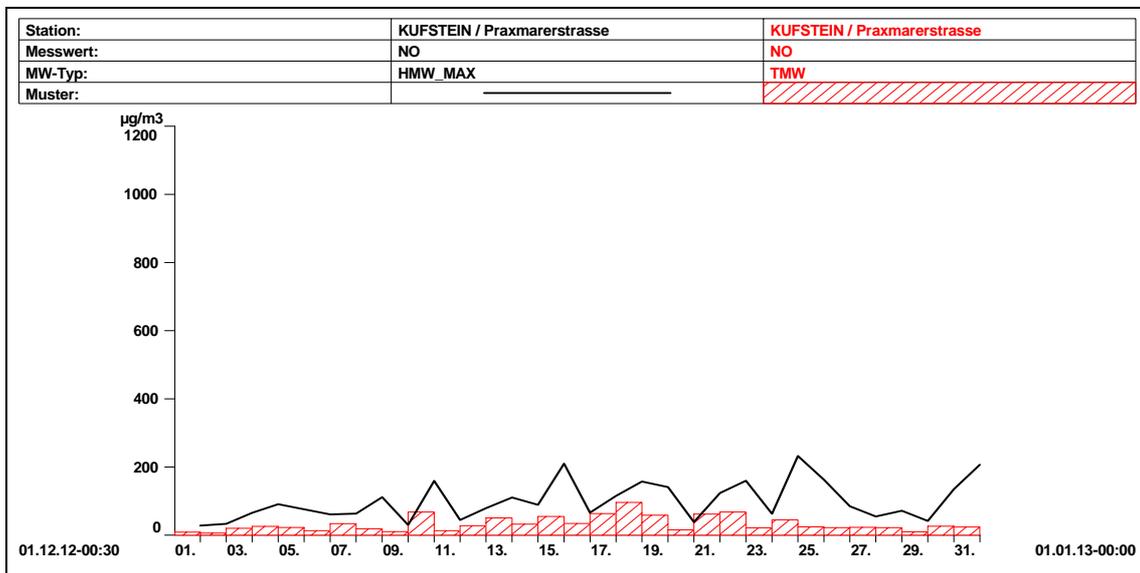
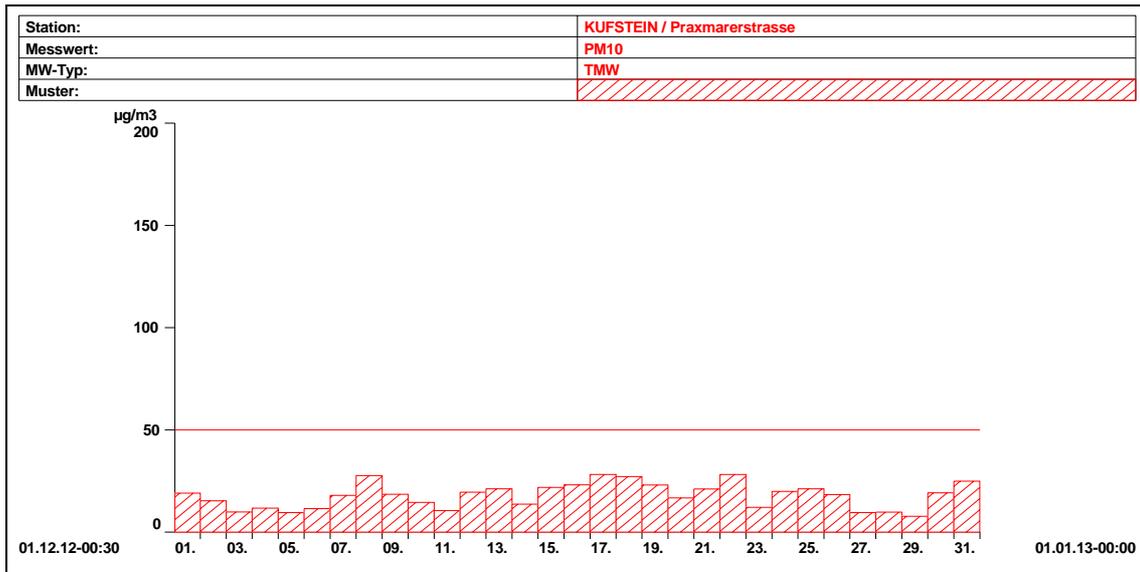
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				16	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				0	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMw (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012

Messstelle: KUFSTEIN / Festung

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	PM10	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		kont.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.									10	10	12	12	12			
So 02.									47	47	54	54	54			
03.									44	44	41	41	42			
04.									39	39	56	58	59			
05.									32	32	44	50	46			
06.									38	39	48	49	50			
07.									21	21	31	32	35			
08.									21	21	24	25	26			
So 09.									33	33	45	45	46			
10.									23	24	25	26	26			
11.									30	30	41	41	42			
12.									34	34	36	38	37			
13.									15	15	26	26	28			
14.									35	34	42	42	43			
15.									26	27	32	32	34			
So 16.									10	10	13	14	14			
17.									8	8	10	10	10			
18.									1	1	2	2	2			
19.									2	3	5	5	5			
20.									32	32	39	39	39			
21.									17	17	24	25	26			
22.									2	2	4	4	4			
So 23.									40	40	50	51	51			
24.									5	5	8	8	8			
25.									19	19	26	27	27			
26.									18	18	29	29	29			
27.									25	25	47	47	49			
28.									41	41	48	48	51			
29.									25	25	33	33	35			
So 30.									12	12	14	15	16			
31.									20	20	32	32	33			

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						31	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						59	
Max.01-M						56	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						47	
Max.TMW						25	
97,5% Perz.							
MMW						14	
GLJMW							

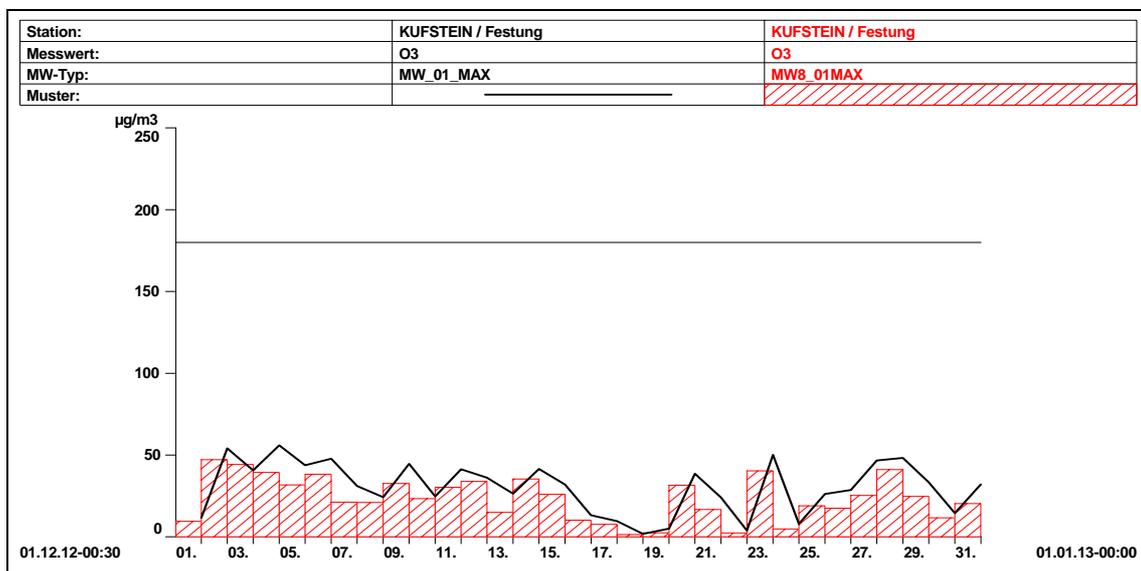
Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: KUFSTEIN / Festung

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		----		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			----		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					

<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				----	0	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				----	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			----			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen  
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.  
 1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.



Zeitraum: DEZEMBER 2012

Messstelle: LIENZ / Amlacherkreuzung

**Monatsauswertung**

Tag	SO2		PM10	PM25	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		grav.	grav.	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.			13	10	132	27	52	55						0.5	0.6	0.6
So 02.			13	11	81	28	67	78						0.5	0.7	0.7
03.			35	26	251	55	99	115						0.9	1.3	1.4
04.			29	24	364	68	110	116						1.1	1.3	1.4
05.			25	23	365	65	119	132						1.1	1.5	1.7
06.			36	27	256	55	103	105						1.0	1.0	1.1
07.			42	28	290	66	109	114						1.0	1.4	1.4
08.			22	18	117	42	70	75						0.9	0.8	0.8
So 09.			33	26	172	53	98	107						1.2	1.6	1.6
10.			30	25	309	70	107	114						1.3	1.6	1.7
11.			33	25	262	47	86	95						1.0	1.5	1.6
12.			32	20	364	62	132	143						1.0	1.6	1.7
13.			44	28	389	72	141	143						1.7	2.6	2.9
14.			38	26	459	80	133	144						1.6	1.5	1.6
15.			29	23	279	55	95	103						1.2	1.7	1.9
So 16.			23	19	263	41	81	90						1.0	1.5	1.8
17.			23	20	358	59	103	113						1.1	1.6	1.8
18.			27	23	384	63	116	121						1.4	2.1	2.2
19.			29	24	439	69	134	141						1.3	1.7	1.7
20.			65	38	328	82	140	142						1.5	1.8	1.9
21.			46	37	349	83	127	135						1.5	1.9	2.2
22.			47	41	382	74	139	149						1.9	2.4	2.5
So 23.			31	27	250	51	88	101						1.9	1.9	2.0
24.				39	465	60	137	149						1.7	2.5	2.8
25.			26	22	187	37	75	85						1.6	1.1	1.3
26.			19	16	209	42	84	88						0.9	1.3	1.4
27.			24	18	272	56	104	115						1.2	1.4	1.5
28.			10	8	162	42	88	100						1.1	1.0	1.1
29.			28	24	276	63	114	121						1.4	1.8	1.9
So 30.			32	26	212	51	97	103						1.4	1.6	1.7
31.			44	37	327	73	145	148						1.6	1.9	2.0

	SO2	PM10	PM25	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	grav.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		30	31	31	31		
Verfügbarkeit		97%	100%	98%	98%		99%
Max.HMW				465	149		
Max.01-M					145		2.6
Max.3-MW					131		
Max.08-M							
Max.8-MW							1.9
Max.TMW		65	41	169	83		
97,5% Perz.							
MMW		31	25	106	58		0.8
GLJMW					39		

Zeitraum: DEZEMBER 2012

Messstelle: LIENZ / Amlacherkreuzung

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

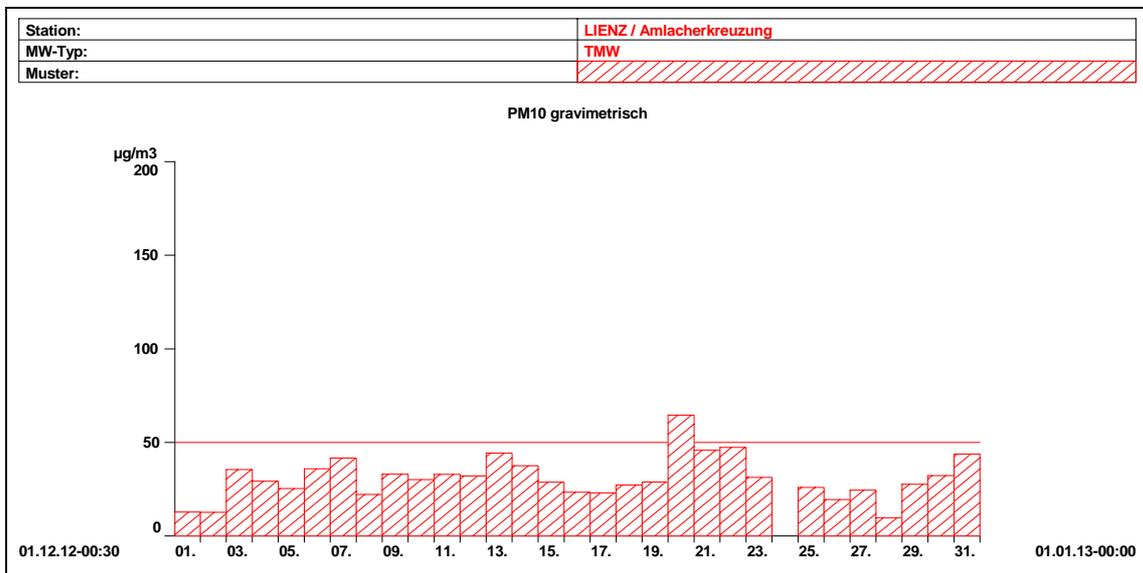
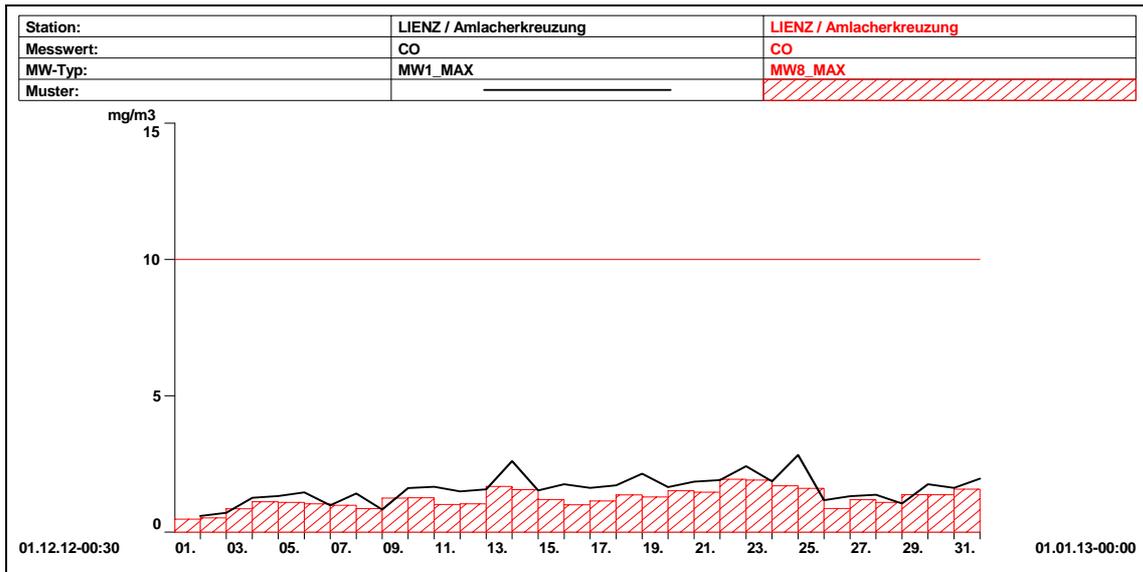
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	1		0		0
Zielwerte menschliche Gesundheit		1		2		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				29	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				2	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

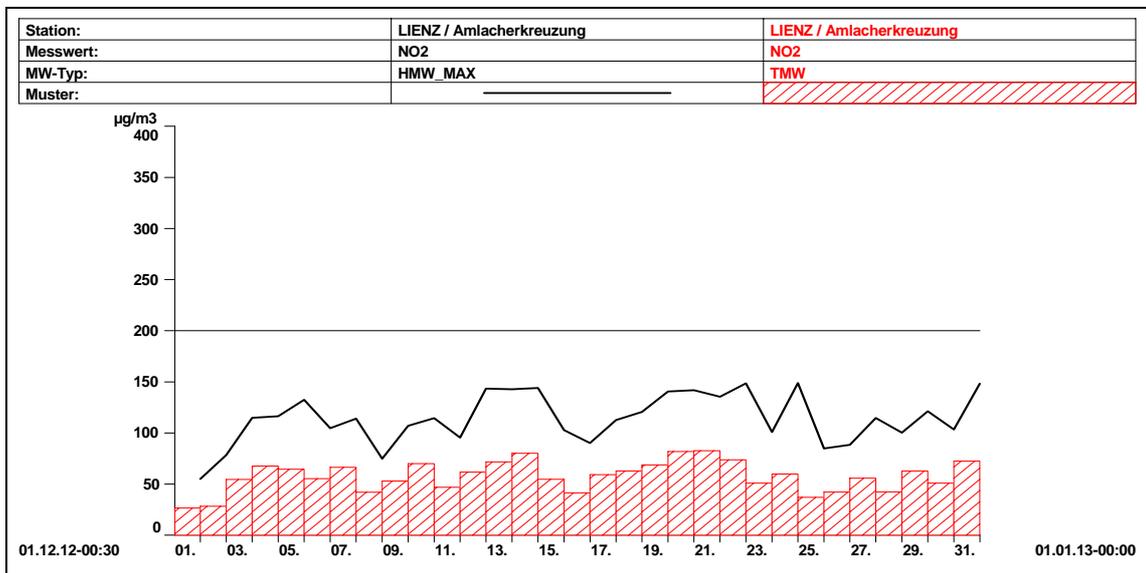
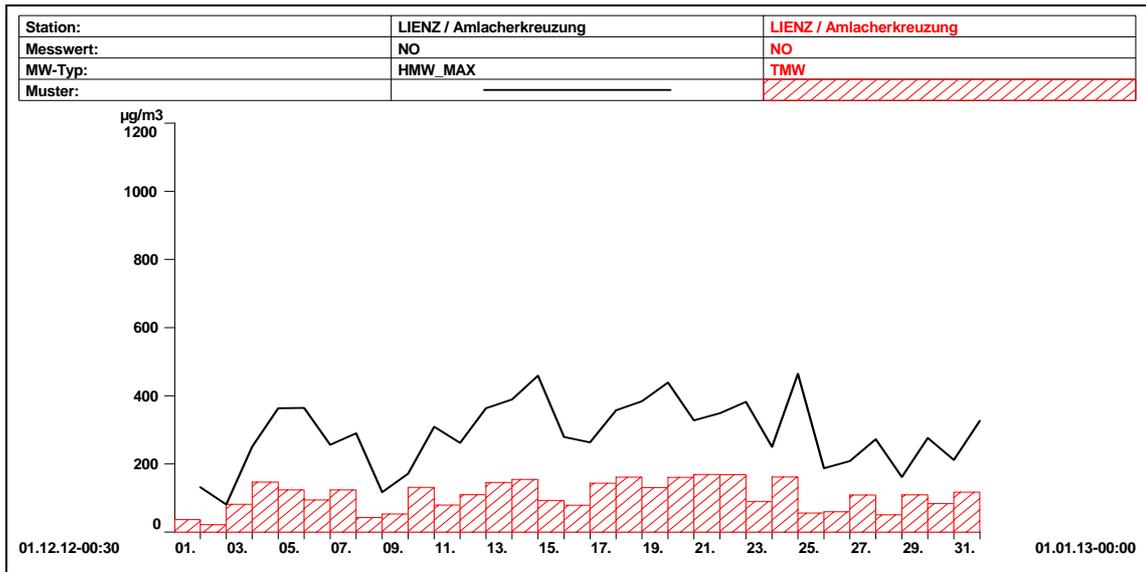
Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen

n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.

1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.





Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: LIENZ / Tiefbrunnen

### Monatsauswertung

Tag	SO2		PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2			O3					CO		
	µg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³			µg/m³					mg/m³		
	TMW	max HMW	TMW	TMW	max HMW	TMW	max 01-M	max HMW	max 08-M	max 8-MW	max 01-M	max 1-MW	max HMW	max 8-MW	max 01-M	max HMW
01.					7	13	18	20	18	18	20	21	22			
So 02.					5	13	26	30	47	47	53	54	54			
03.					17	16	46	52	62	62	70	70	71			
04.					58	40	59	59	25	26	19	29	27			
05.					78	33	59	63	28	28	38	39	40			
06.					18	17	31	37	54	53	64	64	64			
07.					21	24	54	54	52	52	47	49	50			
08.					10	17	41	41	54	54	77	77	77			
So 09.					19	24	58	60	55	55	56	56	56			
10.					54	34	63	63	24	24	51	51	53			
11.					7	14	37	43	48	48	58	58	58			
12.					9	22	51	54	36	36	51	51	51			
13.					67	38	69	71	38	38	40	40	41			
14.					30	35	64	65	30	30	37	37	39			
15.					34	31	43	44	5	5	8	8	8			
So 16.					18	17	29	29	13	13	22	22	25			
17.					44	25	40	41	16	16	19	20	25			
18.					64	29	47	47	22	21	35	35	36			
19.					5	19	36	37	47	47	50	50	50			
20.					64	32	63	63	46	45	48	48	49			
21.					56	41	50	52	18	18	31	31	32			
22.					51	37	51	53	8	8	13	13	15			
So 23.					28	26	36	37	20	21	25	26	27			
24.					37	23	40	41	10	10	20	20	21			
25.					34	20	37	37	14	14	22	23	23			
26.					23	18	29	34	35	35	61	61	62			
27.					25	22	43	43	22	23	25	25	26			
28.					2	11	20	22	60	61	71	75	75			
29.					53	27	54	60	38	39	45	45	46			
So 30.					34	32	45	47	18	18	28	28	29			
31.					19	35	58	59	38	38	52	52	53			

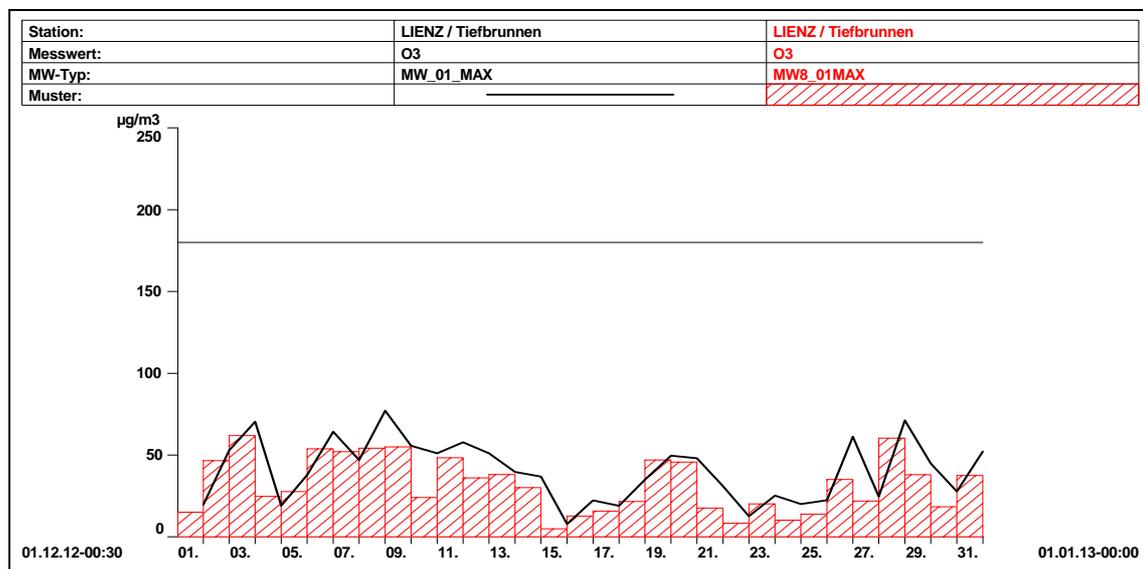
	SO2	PM10 kont.	PM10 grav.	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage				31	31	31	
Verfügbarkeit				98%	98%	98%	
Max.HMW				78	71	77	
Max.01-M					69	77	
Max.3-MW					67		
Max.08-M							
Max.8-MW						62	
Max.TMW				32	41	46	
97,5% Perz.							
MMW				10	25	21	
GLJMW					12		

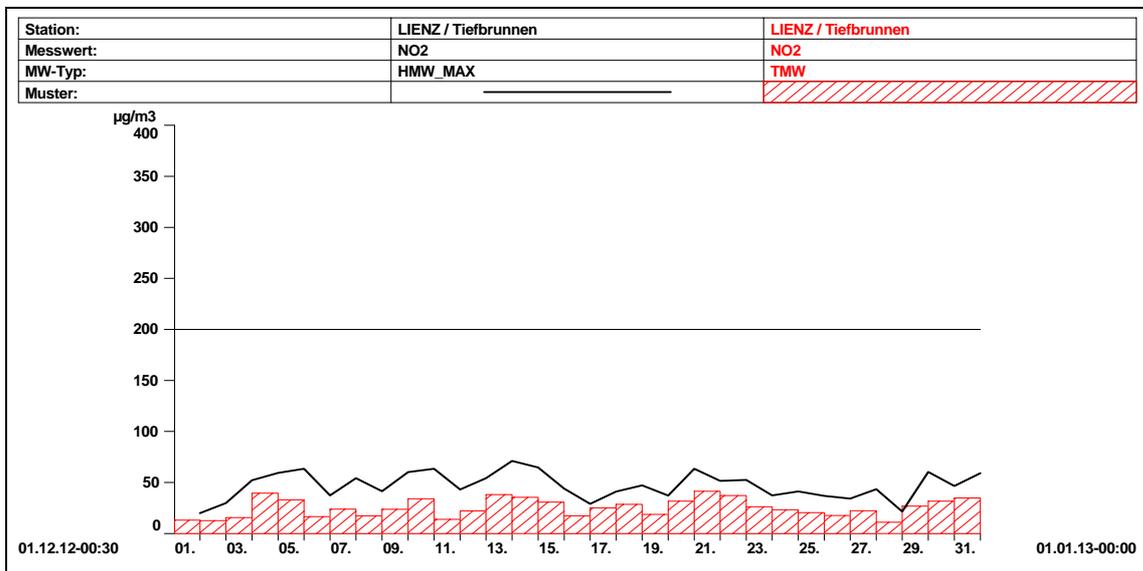
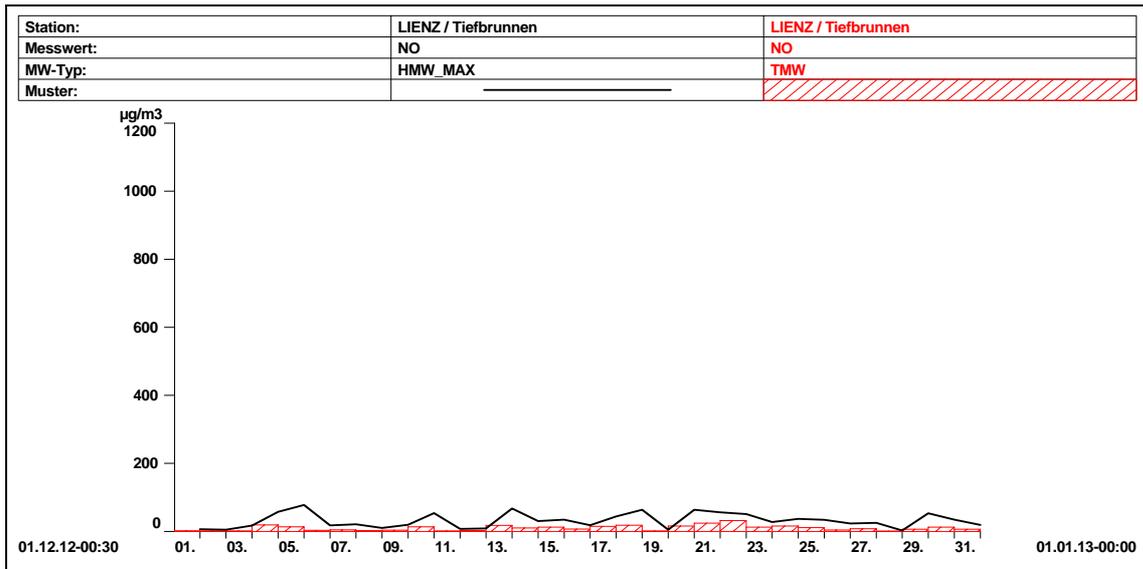
Zeitraum: DEZEMBER 2012  
 Messstelle: LIENZ / Tiefbrunnen

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					0	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					0	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen						
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				1	2	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				0	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)  
 Ü2) Überschreitung des 97,5 Perzentils gemäß 2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen  
 n.a.) Nicht ausgewertet, da der Zielwert nur für Vegetationsmessstellen gilt.  
 1) An den Stationen Innsbruck/Andechsstrasse, Innsbruck/Fallmerayerstrasse, Hall/Sportplatz, Vomp/Raststätte A12, Brixlegg/Innweg und Lienz/Amlacherkreuzung wird PM10 bzw. PM2.5 gravimetrisch gemessen.





**Beurteilungsunterlagen:**

A. Inländische Grenzwerte

**I. Immissionsschutzgesetz-Luft** (BGBl. I Nr. 115/1997 i.d.g.F.)

**a) Schutz der menschlichen Gesundheit**

Grenzwerte in µg/m³ (ausgenommen CO: angegeben in mg/m³)					
Luftschadstoff	HMW	MW3	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid	200 *)			120	
Kohlenmonoxid			10		
Stickstoffdioxid	200				30 **)
PM <sub>10</sub>				50 ***)	40
PM <sub>2,5</sub>					25****)
Alarmwerte in µg/m³					
Schwefeldioxid		500			
Stickstoffdioxid		400			
Zielwerte in µg/m³					
Stickstoffdioxid				80	
PM <sub>10</sub>				50	20
PM <sub>2,5</sub>					25
*) Drei Halbstundenmittelwerte pro Tag, jedoch maximal 48 Halbstundenmittelwerte pro Kalenderjahr bis zu einer Konzentration von 350 µg/m³ gelten nicht als Überschreitung. **) Der Immissionsgrenzwert von 30 µg/m³ ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge von 5 µg/m³ gilt gleich bleibend ab 1. Jänner 2010 und wird 2012 evaluiert. Auf Grundlage dieser Evaluierung hat der Bundesminister für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft im Einvernehmen mit dem Bundesminister für Wirtschaft, Familie und Jugend gegebenenfalls den Entfall der Toleranzmarge mit Verordnung anzuordnen. ***) Pro Kalenderjahr sind 25 Tagesgrenzwertüberschreitungen zulässig. *****) Der Immissionsgrenzwert von 25 µg/m³ ist ab 1.1.2015 einzuhalten, die Toleranzmarge von 20% wird von 1.1.2009 und danach alle 12 Monate um einen jährlich gleichen Prozentsatz bis auf 0% am 1. Jänner 2015 reduziert.					

**b) Schutz der Ökosysteme und der Vegetation** (BGBl. II Nr. 298/2001 i.d.g.F.)

Grenzwerte in µg/m³					
Luftschadstoff	HMW	MW3	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid					20 <sup>1)</sup>
Stickstoffoxide					30
Zielwerte in µg/m³					
Schwefeldioxid				50	
Stickstoffdioxid				80	
<sup>1)</sup> für das Kalenderjahr und Winterhalbjahr (1.Oktober bis 31.März)					

**II. Ozongesetz 1992:** (BGBl. I Nr. 210/1992 i.d.g.F.)

Informationsschwelle	180 µg/m³ als Einstundenmittelwert (stündlich gleitend)
Alarmschwelle	240 µg/m³ als Einstundenmittelwert (stündlich gleitend)
Zielwert	120 µg/m³ als Achtstundenmittelwert *)
*) Dieser Wert darf im Mittel über drei Jahre an nicht mehr als 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden und gilt ab 2010.	

**III. Zweite Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen:** (BGBl. Nr. 199/1984 i.d.g.F.)

Grenzwerte für Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>):

§ 4 (1) Als Höchstanteile im Sinne des § 48 lit.b des Forstgesetzes 1975, die nach dem Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Erfahrung noch nicht zu einer der Schadenanfälligkeit des Bewuchses entsprechenden Gefährdung der Waldkultur führen (wirkungsbezogene Immissionsgrenzwerte, gemessen an der Empfindlichkeit der Fichte), werden bei Messungen in der Luft festgesetzt:

Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )		
	April - Oktober	November - März
97,5 Perzentil für den Halbstundenmittelwert (HMW) in den Monaten	0,07 mg/m <sup>3</sup>	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Die zulässige Überschreitung des Grenzwertes, die sich aus der Perzentilregelung ergibt, darf höchstens 100% des Grenzwertes betragen.		
Tagesmittelwert (TMW)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	0,10 mg/m <sup>3</sup>
Halbstundenmittelwert (HMW)	0,14 mg/m <sup>3</sup>	0,30 mg/m <sup>3</sup>

#### IV. Empfehlungen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Kommission für die Reinhaltung der Luft:

Nov. 1998: Luftqualitätskriterien Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )				August 1989: Luftqualitätskriterien Ozon (O <sub>3</sub> )				
Wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentrationen für NO <sub>2</sub> in mg/m <sup>3</sup>				Wirkungsbezogene Immissionsgrenzkonzentrationen für O <sub>3</sub> in mg/m <sup>3</sup>				
	HMW	TMW	JMW		HMW	1MW	8MW	Vegetationsperiode *)
zum Schutz des Menschen	0,200	0,080	0,030	zum Schutz des Menschen	0,120	-	0,100	-
zum Schutz der Vegetation	0,200	0,080	0,030	zum Schutz der Vegetation (einschließlich empfindlicher Pflanzenarten)	0,300	0,150	0,060	0,060
Zielvorstellungen zum Schutz der Ökosysteme	0,080	0,040	0,010					
*) als Mittelwert der Siebenstundenmittelwerte in der Zeit von 09.00 – 16.00 Uhr MEZ während der Vegetationsperiode								

Die höchstzulässige Konzentration von Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> ) in der freien Luft beträgt			
	in Erholungsgebieten		in allgemeinen Siedlungsgebieten
	Schwefeldioxid in mg/m <sup>3</sup> Luft		
	April - Oktober	November – März	
Tagesmittelwert	0,05	0,10	0,20
Halbstundenmittelwert	0,07	0,15	0,20
			Die Überschreitung dieses Halbstundenmittelwertes dreimal pro Tag bis höchstens 0,50 mg/m <sup>3</sup> gilt nicht als Luftbeeinträchtigung.

B. Ausländische Grenzwerte, wo keine österreichischen vorhanden sind

#### V. VDI-Richtlinie 2310:

Grenzwerte für Stickstoffmonoxid (NO)	
Tagesmittelwert	500 µg/m <sup>3</sup>
Halbstundenmittelwert	1000 µg/m <sup>3</sup>

**IG-L Überschreitungen:****PM10 Staub**

PM10 kontinuierlich

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.12-00:30 - 01.01.13-00:00  
Tagesmittelwerte > 50µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
IMST / A12	14.12.2012	59

Anzahl: 1

PM10 gravimetrisch

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.12-00:30 - 01.01.13-00:00  
Tagesmittelwerte > 50µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
LIENZ / Amlacherkreuzung	20.12.2012	65

Anzahl: 1

**STICKSTOFFDIOXID**IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.12-00:30 - 01.01.13-00:00  
Halbstundenmittelwert > 200µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
VOMP / Raststätte A12	13.12.2012-17:00	203
VOMP / Raststätte A12	18.12.2012-11:30	209

Anzahl: 2

IG-L Alarmwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.12-00:30 - 01.01.13-00:00  
Dreistundenmittelwert > 400µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		

IG-L Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.12-00:30 - 01.01.13-00:00  
Tagesmittelwert > 80µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
IMST / A12	14.12.2012	108
IMST / A12	15.12.2012	82
Anzahl: 2		
HALL IN TIROL / Sportplatz	10.12.2012	82
HALL IN TIROL / Sportplatz	13.12.2012	90
Anzahl: 2		
VOMP / Raststätte A12	04.12.2012	85
VOMP / Raststätte A12	05.12.2012	95
VOMP / Raststätte A12	06.12.2012	88
VOMP / Raststätte A12	07.12.2012	88
VOMP / Raststätte A12	10.12.2012	105
VOMP / Raststätte A12	11.12.2012	88
VOMP / Raststätte A12	12.12.2012	95
VOMP / Raststätte A12	13.12.2012	93

VOMP / Raststätte A12	14.12.2012	105
VOMP / Raststätte A12	15.12.2012	96
VOMP / Raststätte A12	17.12.2012	81
VOMP / Raststätte A12	18.12.2012	107
VOMP / Raststätte A12	19.12.2012	92
VOMP / Raststätte A12	21.12.2012	97
VOMP / Raststätte A12	28.12.2012	86

Anzahl: 15

KUNDL / A12	13.12.2012	95
KUNDL / A12	14.12.2012	90
KUNDL / A12	15.12.2012	88
KUNDL / A12	21.12.2012	92

Anzahl: 4

WÖRGL / Stelzhamerstrasse	14.12.2012	82
---------------------------	------------	----

Anzahl: 1

LIENZ / Amlacherkreuzung	20.12.2012	82
LIENZ / Amlacherkreuzung	21.12.2012	83

Anzahl: 2

**SCHWefeldioxid**

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.12-00:30 - 01.01.13-00:00  
Halbstundenmittelwert > 200µg/m<sup>3</sup>

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m <sup>3</sup> ]
-----		

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

IG-L Alarmwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.12-00:30 - 01.01.13-00:00  
Dreistundenmittelwert > 500µg/m<sup>3</sup>

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m <sup>3</sup> ]
-----		

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

ÖKOSYSTEME / VEGETATION Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.12-00:30 -  
01.01.13-00:00  
Tagesmittelwert > 50µg/m<sup>3</sup>

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m <sup>3</sup> ]
-----		

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.12-00:30 - 01.01.13-00:00  
Tagesmittelwert > 120µg/m<sup>3</sup>

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m <sup>3</sup> ]
-----		

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

**Kohlenmonoxid**

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.12.12-00:30 - 01.01.13-00:00  
Achtstundenmittelwert > 10mg/m<sup>3</sup>

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m <sup>3</sup> ]
-----		

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

**OZON**

Überschreitungen der Alarmschwelle lt. Ozongesetz im Zeitraum 01.12.12-00:30 - 01.01.13-00:00

Einstundenmittelwert > 240µg/m<sup>3</sup>

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m <sup>3</sup> ]
------------	-------	--------------------------

-----  
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

Überschreitungen der Informationsschwelle lt. Ozongesetz im Zeitraum 01.12.12-00:30 - 01.01.13-00:00

Einstundenmittelwert > 180µg/m<sup>3</sup>

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m <sup>3</sup> ]
------------	-------	--------------------------

-----  
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

Zielwertüberschreitungen lt. Ozongesetz im Zeitraum 01.12.12-00:30 - 01.01.13-00:00

Achtstundenmittelwert > 120µg/m<sup>3</sup>

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m <sup>3</sup> ]
------------	-------	--------------------------

-----  
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!