

# Amt der Tiroler Landesregierung

## Waldschutz – Luftgüte

### November 2011

**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:** 19. Jänner 2012

**Für die Abteilung Waldschutz – Luftgüte:**

**Dr. Weber Andreas**

#### Weitere Informationsangebote:

⇒	Teletext des ORF	Seite 782, 783
⇒	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.....	15
Innsbruck – Andechsstrasse (Reichenau).....	18
Innsbruck – Fallmerayerstrasse (Zentrum).....	22
Innsbruck – Sadrach.....	26
Nordkette.....	29
Mutters – Gärberbach A13.....	31
Hall in Tirol – Sportplatz.....	34
Vomp – Raststätte A12.....	37
Vomp – An der Leiten.....	40
Brixlegg – Innweg.....	43
Kramsach – Angerberg.....	46
Kundl – A12.....	49
Wörgl – Stelzhamerstrasse.....	52
Kufstein – Praxmarerstrasse.....	55
Kufstein – Festung.....	58
Lienz – Amlacherkreuzung.....	60
Lienz – Tiefbrunnen.....	64

## **Beurteilungsunterlagen**

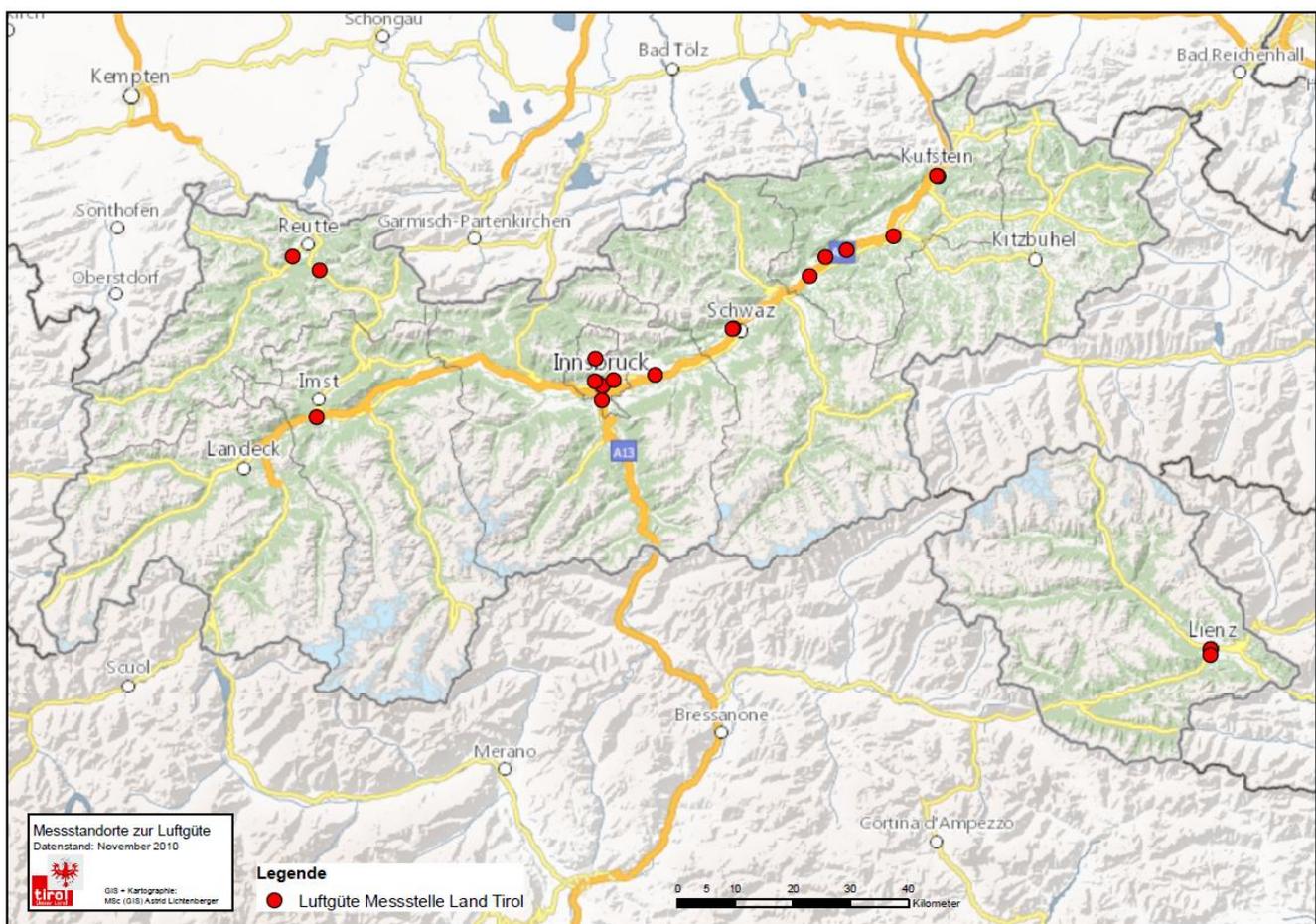
aus Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien.....	66
---	----

## **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  
November 2011**

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

	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 Messstellen Nordkette und Kramsach/Angerberg).
IP	Überschreitung des im IG-L genannten Ziel- und Grenzwertes. Da für beide Kriterien 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 gravimetrisch gemessen
	Schadstoff wird nicht gemessen

## Kurzbericht für den November 2011

### 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 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 von Staubbiederschlagsmessungen 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:

Nahezu durchgehend stabiles Hochdruckwetter blockierte sämtliche atlantische Störungen und sorgte vielerorts für gänzlich leere Regenkübel und außerordentlich viel Sonnenschein.

Die vom 20. Oktober anhaltende Trockenheit zieht sich in Nordtirol abseits des Alpenhauptkammes durch den gesamten November. Von den 44 ZAMG Wetterstationen in Tirol blieben 35 Stationen niederschlagsfrei, d.h. es gab hier 0 mm Niederschlag, so auch in Innsbruck. In der Landeshauptstadt beträgt die normale Niederschlagsmenge im November 63 mm. Der November 2011 ist in Innsbruck der trockenste November seit den regelmäßigen Aufzeichnungen aus dem Jahr 1858, und mit dem Jänner 1887 (auch 0 mm) der trockenste Monat überhaupt. Die restlichen 9 Wetterstationen, jene am Alpenhauptkamm sowie alle Osttiroler Stationen, verzeichneten nur geringe Regenmengen unter 20 mm. Mit 16 mm regnete es in Sillian am meisten, das sind aber nur etwa 20% des Normalwertes.

Das Ausbleiben der Niederschläge wirkte sich naturgemäß auch auf die Schneesverhältnisse aus. Oberegurgl, wo sich normal im November 65 cm Neuschnee ansammeln, blieb so wie alle anderen alpinen Regionen schneefrei.

Die Temperaturverhältnisse weisen ein deutliches Berg-Tal Gefälle auf. In Innsbruck war es mit 3,4°C um 0,5 Grad zu warm, am Brenner bei einer Monatsmitteltemperatur von 2,7°C um 3,2 Grad zu warm. Noch wärmer war es auf den Bergen, am Hahnenkamm bei Kitzbühel lag das Novembermittel bei 5,6°C, das ist um 6 Grad wärmer als das Langzeitmittel und stellt somit einen neuen Novemberrekord dar. Der Hahnenkamm auf 1800m war zugleich der wärmste Ort Tirols.

Die höchste Temperatur des Monats wurde föhnbedingt am 5. November mit 24,4°C in Kössen gemessen. In Kufstein wurden an diesem Tag 24,0°C registriert, die höchste Novembertemperatur seit Messbeginn 1948. Am tiefsten ist die Temperatur mit -9,9°C am Morgen des 19. Novembers in St. Jakob i. Def. gefallen, so kalt war es im November selbst im Hochgebirge nie.

Einzig Lienz verzeichnete 2 Eistage (Tageshöchsttemperatur unter 0 °C) und erfüllte somit das Monatssoll. Sonst wurden, abgesehen vom Hochgebirge, keine Eistage registriert.

Die Ausbeute an Sonnenstunden war 2- bis 3-mal höher als in einem Durchschnittsnovember. In Innsbruck bei der Uni wurden mit 182 Sonnenstunden genau doppelt so viele Sonnenstunden gezählt als normal üblich und somit der Rekord aus dem November 1980 um 1 Stunde übertroffen. Am längsten schien mit fast 250 Stunden die Sonne am Hahnenkamm bei Kitzbühel.

### Luftschadstoffübersicht

Bei den Schadstoffen zeigt sich der November zweigeteilt. In der ersten Dekade war die Luftschadstoffbelastung föhnbedingt auf einem relativ geringen Niveau. Danach führte das austauscharme Hochdruckwetter zu einem Anstieg der Luftschadstoffbelastung.

Bei den **Schwefeldioxidmessungen** lagen die gemessenen Konzentrationen deutlich unterhalb der Grenzwerte nach dem IG-L (Immissionsschutzgesetz-Luft) sowie nach der zweiten Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigungen. Im Monatsmittel war die Messstelle INNSBRUCK/Fallmerayerstraße mit 5 µg/m<sup>3</sup> die am stärksten belastete Messstelle. Die höchste Kurzzeitspitze entfiel auf die Messstelle BRIXLEGG/Innweg mit 59 µg/m<sup>3</sup>.

Bei der Feinstaubkomponente **PM<sub>10</sub>** gab es im Berichtsmonat an 4 Standorten Überschreitungen des Tagesgrenzwertes gemäß IG-L von 50 µg/m<sup>3</sup>. An der Messstelle INNSBRUCK/Andechsstraße wurde in der zweiten Monatshälfte beinahe täglich der Tagesgrenzwert überschritten, in Summe wurden hier 13 Überschreitungen registriert. An weiteren 3 Messstellen wurden deutlich weniger Überschreitungen verzeichnet (INNSBRUCK/Fallmerayerstraße - 3; HALL IN TIROL/Sportplatz - 5, LIENZ/Amlacherkreuzung - 1).

Der **PM2.5**-Monatsmittelwert an der Messstelle INNSBRUCK/Fallmerayerstraße lag bei 23 µg/m³.

Die Grenzwerte gemäß VDI-Richtlinie für **Stickstoffmonoxid** (1000 µg/m³ als Halbstundenmittelwert und 500 µg/m³ als Tagesmittelwert) wurden mit einem maximalen Halbstundenmittelwert von 783 µg/m³ und maximalen Tagesmittelwert von 292 µg/m³ gemessen an der Messstelle VOMP/Raststätte A12 eingehalten.

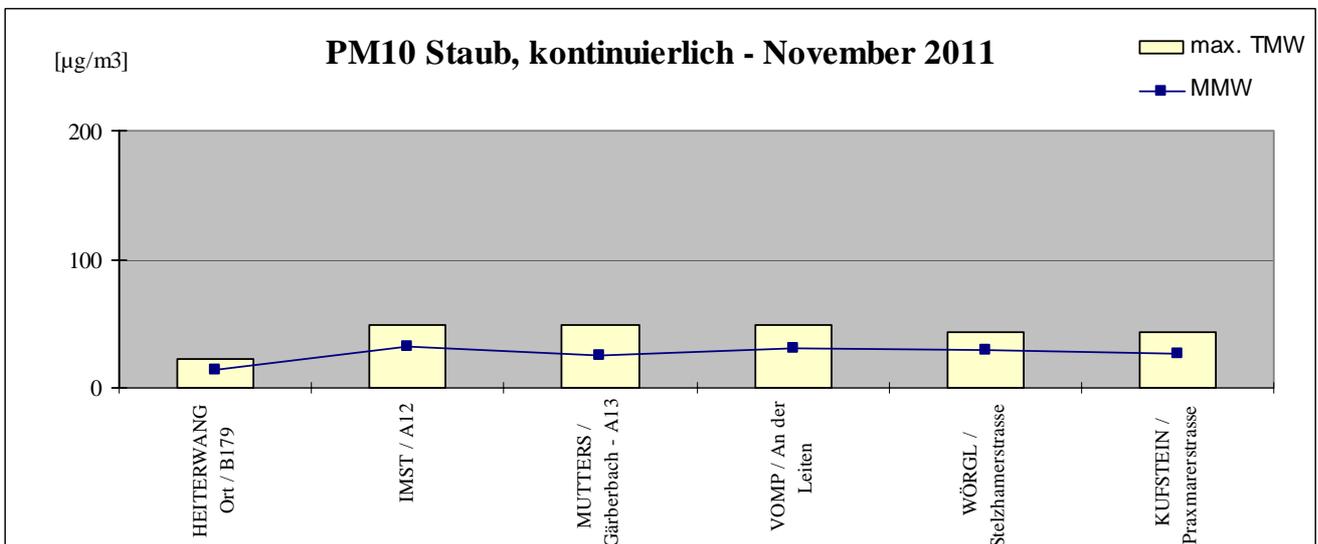
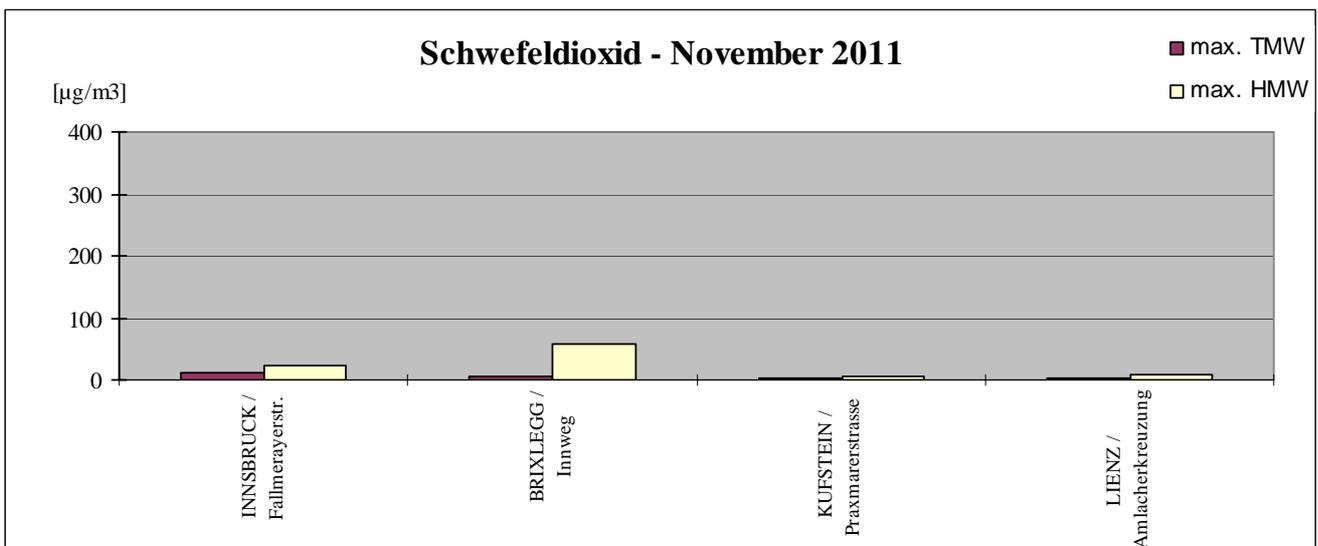
Bei **Stickstoffdioxid** wurden der Kurzzeitgrenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit laut IG-L (200 µg/m³ als Halbstundenmittelwert) an der Messstelle IMST/A12 am 25.11. zweimal überschritten, der gesetzlich festgelegte Zielwert von 80 µg/m³ als Tagesmittelwert sogar an 6 Messstellen (in Lienz lediglich eine, in INNSBRUCK/Fallmerayerstraße 6 Tagen, in IMST/A12 7, in HALL IN TIROL/Sportplatz und INNSBRUCK/Andechsstraße jeweils 8 und in VOMP/Raststätte A12 1).

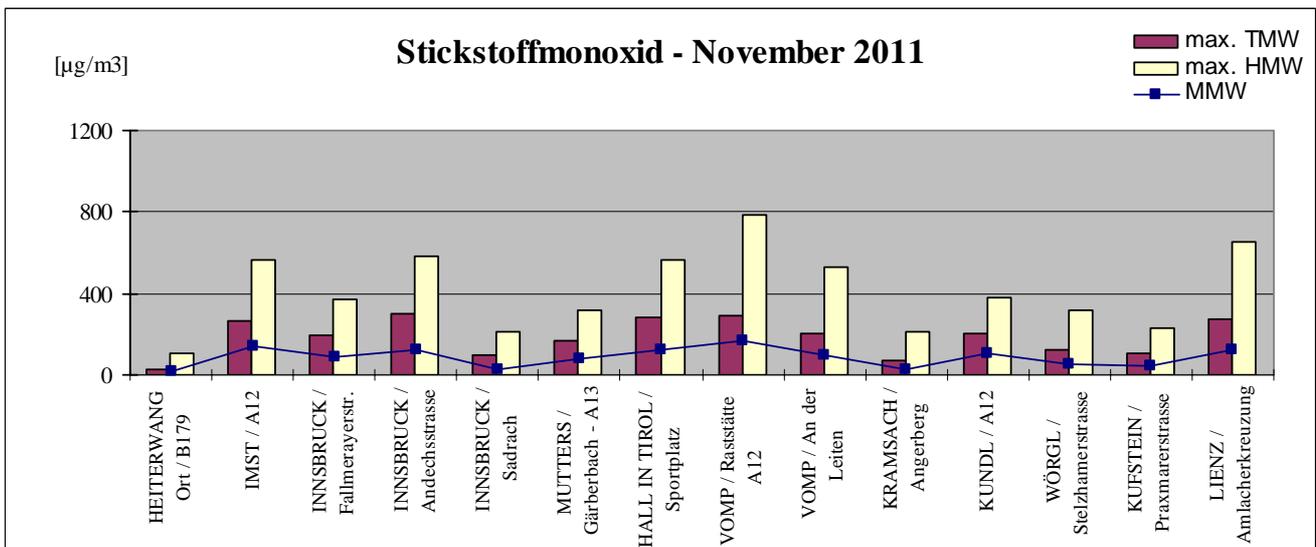
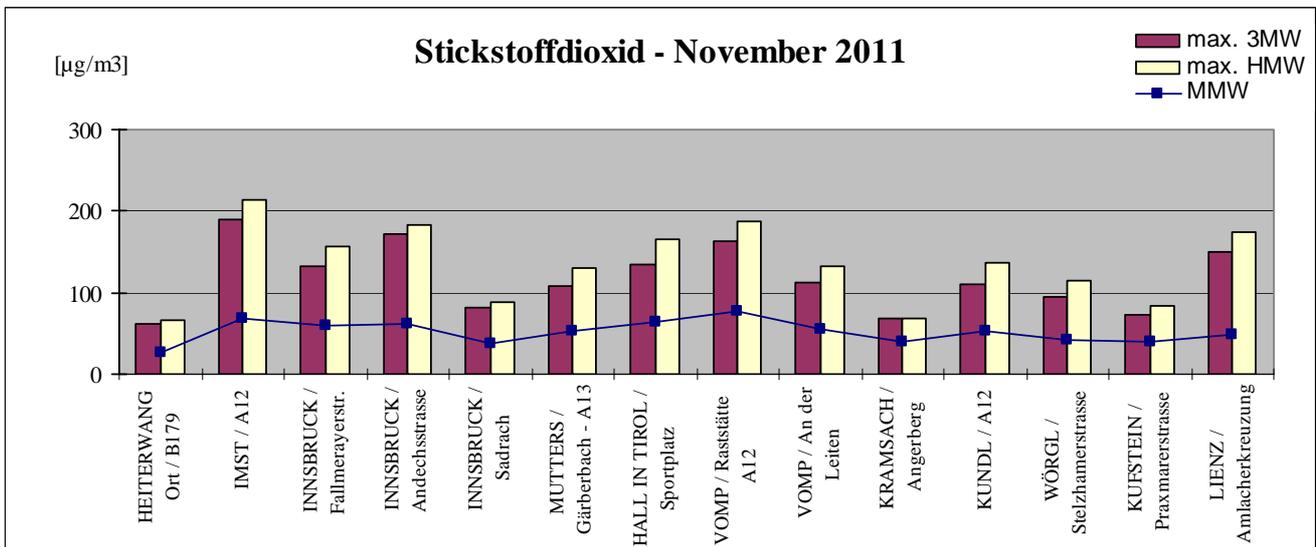
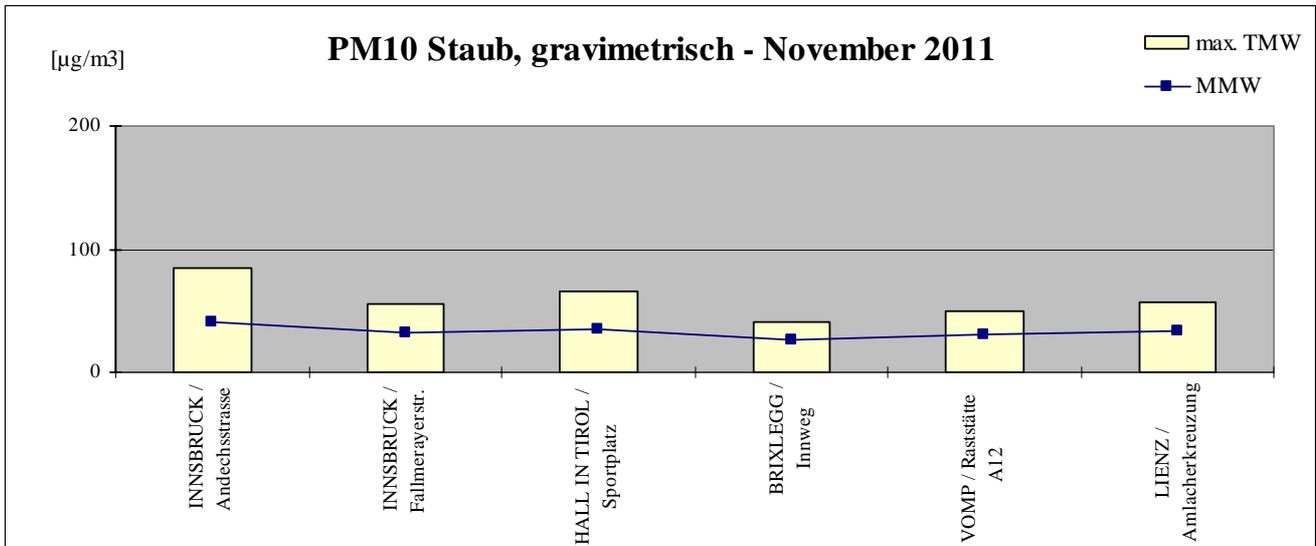
Die Luftqualitätskriterien für NO2 zum Schutz der Ökosysteme laut ÖAW (Österreichische Akademie der Wissenschaften) wurden an keiner der 14 Messstellen eingehalten.

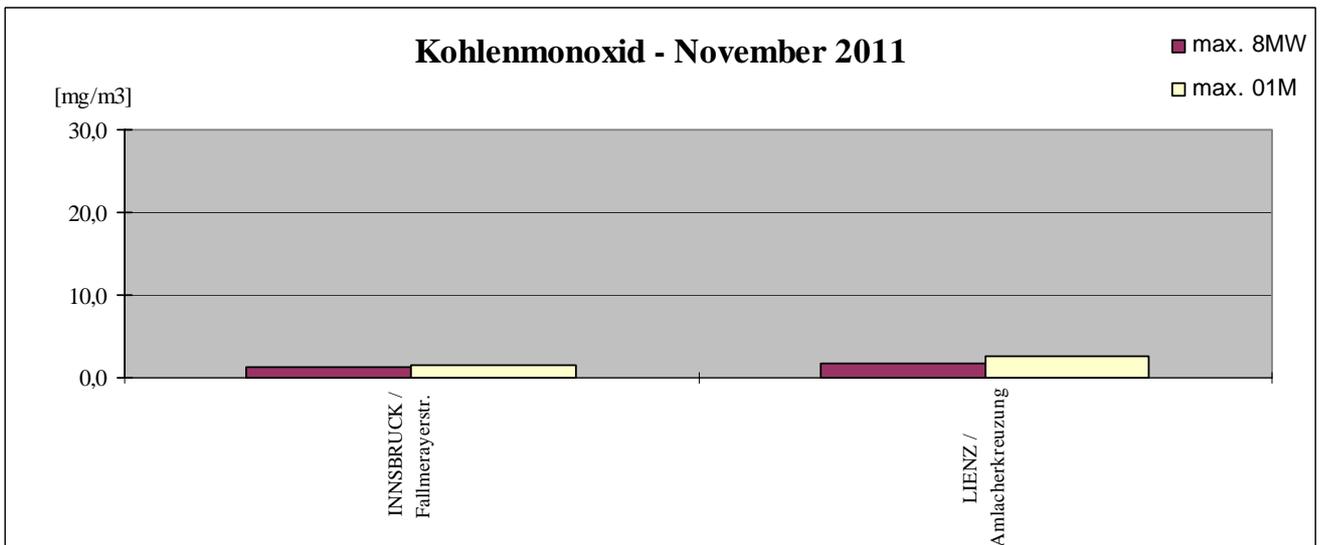
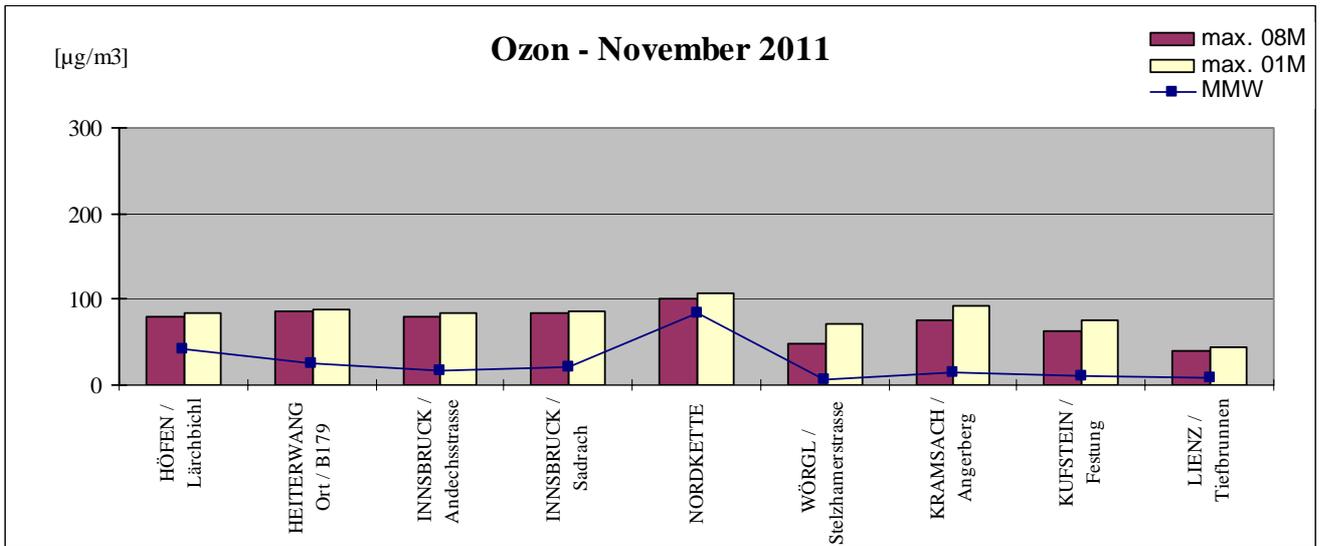
Die **Ozon**konzentrationen haben im Vergleich zum Oktober bei allen Messstellen mit Ausnahme von HÖFEN/Lärchbichl und NORDKETTE deutlich abgenommen. Die Immissionskonzentrationen zum Schutz der Vegetation nach der ÖAW wurden an 7 der 9 Standorten überschritten, während die Immissionsgrenzkonzentration zum Schutz der menschlichen Gesundheit nur an der Bergstation NORDKETTE nicht eingehalten werden konnte. Die Warnwerte sowie der Zielwert laut Ozongesetz wurden hingegen bei allen Messstandorten unterschritten.

Mit einem maximalen Achtstundenmittelwert von 1,8 mg/m³ an der Messstelle LIENZ/Amlacherkreuzung wurde der Grenzwert für **Kohlenmonoxid** gemäß IG-L nicht einmal zu 20 % ausgeschöpft.

**Stationsvergleich**







Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 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.									54	54	70	70	70			
02.									42	42	57	59	61			
03.									54	54	67	70	73			
04.									67	67	73	74	75			
05.									78	78	80	80	80			
So 06.									79	80	84	85	85			
07.									47	48	46	46	46			
08.									67	67	82	83	83			
09.									60	61	77	77	78			
10.									47	47	58	59	61			
11.									17	17	25	25	34			
12.									63	63	80	80	81			
So 13.									56	57	71	72	74			
14.									54	54	68	68	70			
15.									41	40	49	49	49			
16.									17	17	27	27	28			
17.									65	65	76	76	77			
18.									56	56	72	73	74			
19.									61	61	74	74	74			
So 20.									63	63	75	75	75			
21.									58	58	69	70	70			
22.									53	53	65	66	67			
23.									47	47	63	63	63			
24.									36	37	52	52	53			
25.									56	56	64	64	66			
26.									55	55	67	67	68			
So 27.									63	63	65	65	66			
28.									47	47	56	58	58			
29.									48	48	50	50	50			
30.									53	53	64	64	65			

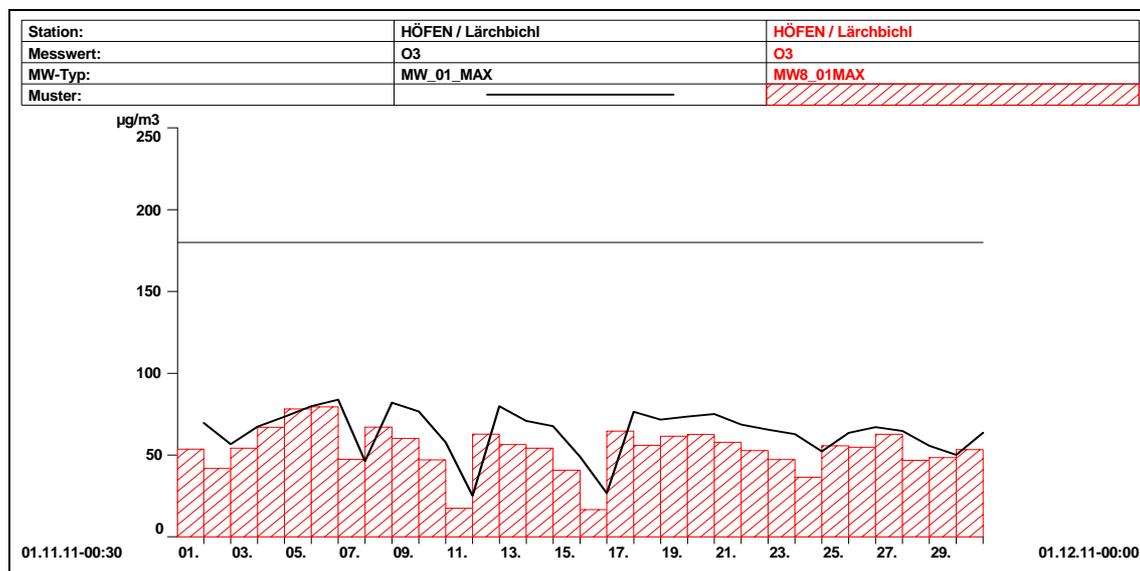
	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						85	
Max.01-M						84	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						80	
Max.TMW						72	
97,5% Perz.							
MMW						43	
GLJMW							

Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 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						
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				----	10	
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: NOVEMBER 2011  
 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.			12		18	19	50	53	43	43	67	74	77			
02.			17		77	27	52	53	22	22	46	50	51			
03.			15		84	21	48	50	48	48	81	81	82			
04.			4		7	4	9	11	80	80	81	82	82			
05.			4		5	3	4	5	82	82	83	83	84			
So 06.			7		7	7	34	36	86	86	88	89	89			
07.			10		23	15	30	32	43	43	80	80	82			
08.			2		5	4	8	9	83	83	85	85	86			
09.			15		53	25	50	53	76	76	76	78	80			
10.			14		75	24	42	42	36	37	55	55	55			
11.			14		45	23	31	31	17	18	33	33	37			
12.			14		30	23	44	44	37	38	64	66	73			
So 13.			11		36	21	46	46	40	40	53	53	53			
14.			13		61	30	54	56	33	33	48	49	51			
15.			17		73	30	47	53	23	23	38	39	41			
16.			17		71	34	53	55	26	26	48	48	54			
17.			13		54	31	56	56	51	51	74	80	83			
18.			16		73	33	52	52	24	24	34	36	40			
19.			16		47	31	56	57	32	32	48	53	54			
So 20.			17		29	29	61	67	36	36	45	46	48			
21.			14		71	36	58	60	24	24	37	37	41			
22.			18		81	37	55	56	24	24	34	35	37			
23.			21		107	34	53	57	27	27	50	50	56			
24.			20		60	35	53	54	18	18	30	31	34			
25.			23		79	42	61	62	21	21	33	33	37			
26.			18		31	28	46	49	42	42	63	64	65			
So 27.			18		47	32	65	66	27	27	62	62	67			
28.			15		68	35	53	53	29	30	36	37	38			
29.			18		77	39	58	61	12	12	24	24	24			
30.			18		59	31	48	49	37	37	53	53	58			

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		30		30	30	30	
Verfügbarkeit		99%		98%	98%	98%	
Max.HMW				107	67	89	
Max.01-M					65	88	
Max.3-MW					62		
Max.08-M							
Max.8-MW						86	
Max.TMW		23		29	42	80	
97,5% Perz.							
MMW		14		14	26	25	
GLJMW					19		

Zeitraum: NOVEMBER 2011

Messstelle: HEITERWANG Ort / B179

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

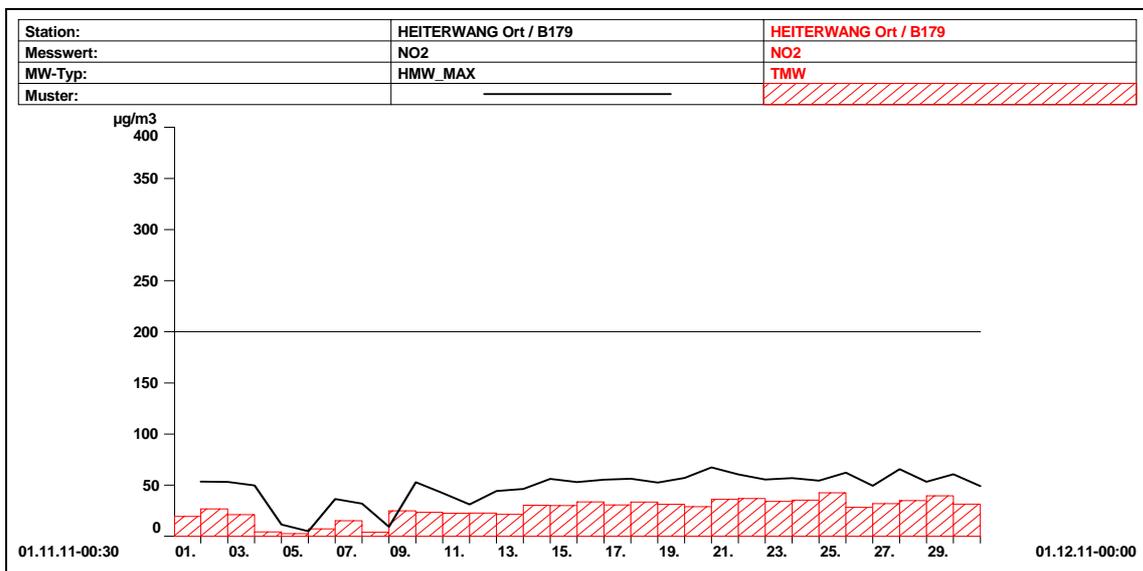
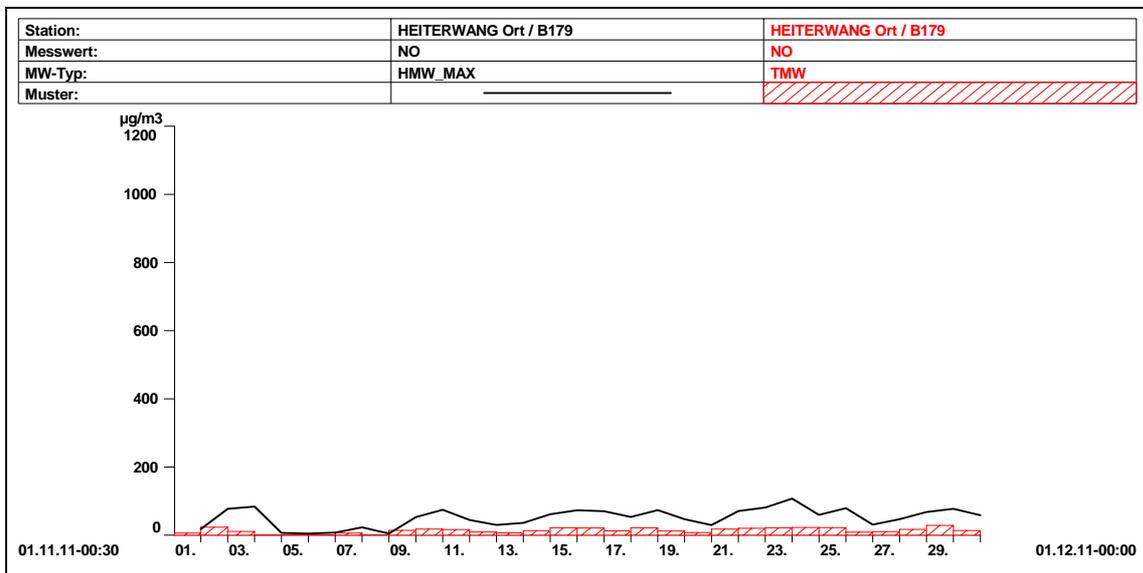
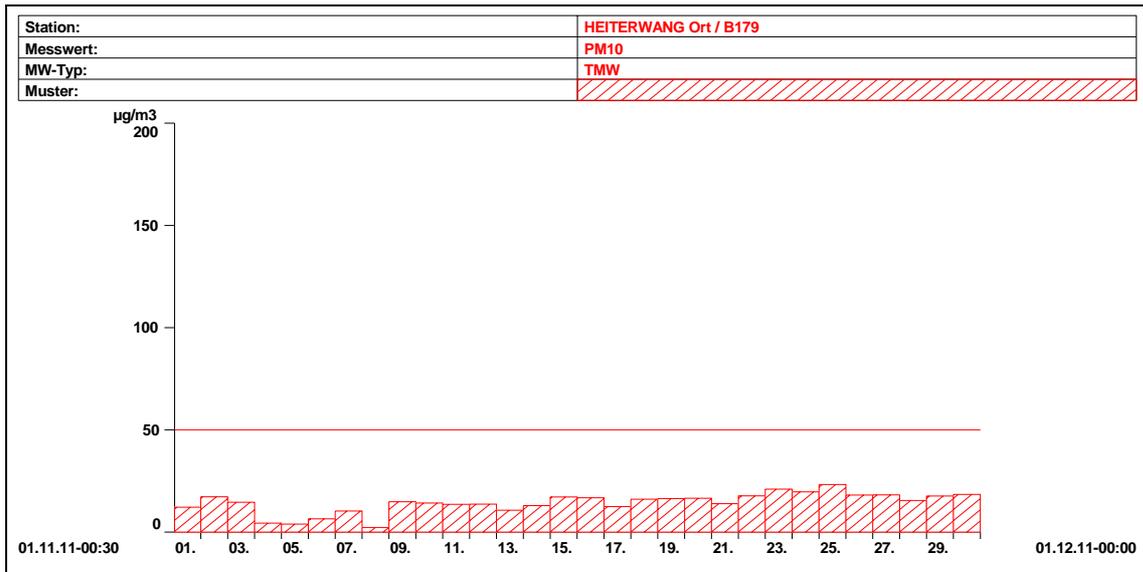
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					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				1	5	
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: NOVEMBER 2011

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.			19		124	42	79	92								
02.			23		232	57	113	114								
03.			22		264	51	79	81								
04.			31		236	65	90	96								
05.			25		131	50	64	67								
So 06.			25		102	39	71	82								
07.			20		175	53	84	94								
08.			25		219	60	106	112								
09.			23		309	60	142	149								
10.			23		266	64	123	130								
11.			27		210	54	89	93								
12.			27		151	54	100	111								
So 13.			21		197	60	135	143								
14.			29		357	75	136	144								
15.			35		320	75	145	150								
16.			36		289	73	130	133								
17.			41		392	83	152	154								
18.			35		314	74	155	161								
19.			34		306	74	152	161								
So 20.			30		180	64	134	138								
21.			35		474	84	177	186								
22.			38		420	89	176	178								
23.			33		341	78	146	150								
24.			42		357	77	129	139								
25.			46		564	96	198	214								
26.			43		223	70	108	113								
So 27.			42		371	85	185	188								
28.			46		408	82	137	140								
29.			48		524	89	178	182								
30.			49		500	80	164	172								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage		30		30	30		
Verfügbarkeit		100%		98%	98%		
Max.HMW				564	214		
Max.01-M					198		
Max.3-MW					189		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW		49		265	96		
97,5% Perz.							
MMW		32		138	69		
GIJMW					45		

Zeitraum: NOVEMBER 2011

Messstelle: IMST / A12

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

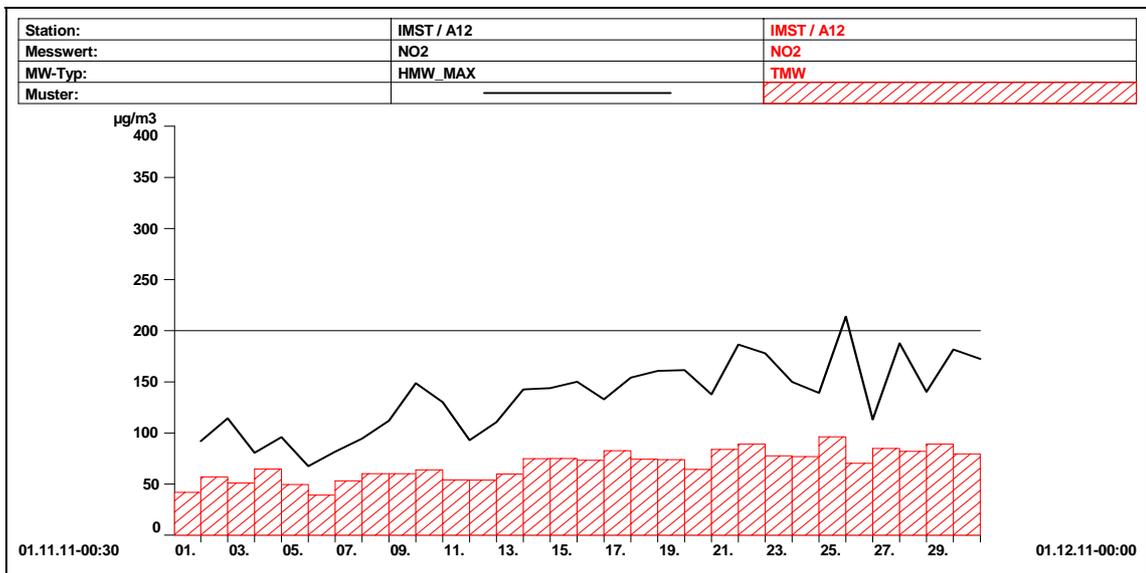
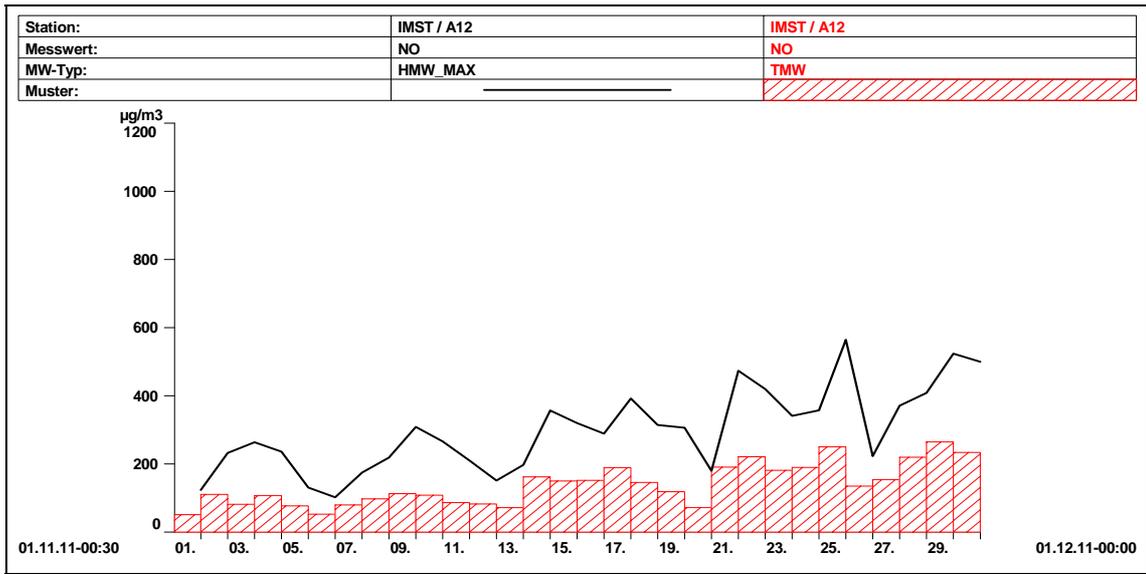
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		1		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		7		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
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)				7	----	
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: NOVEMBER 2011  
 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.				36	178	49	85	89	17	17	30	30	33			
02.				39	312	56	123	141	11	11	20	20	22			
03.				14	84	25	54	62	69	70	73	73	74			
04.				7	32	14	45	52	71	71	76	76	76			
05.				4	6	6	12	14	76	76	78	79	79			
So 06.				9	23	25	69	79	76	76	84	84	85			
07.				7	45	20	55	58	75	75	80	80	81			
08.				3	13	13	36	39	80	80	83	83	83			
09.				20	179	51	98	105	53	55	50	55	55			
10.				23	193	50	72	73	20	20	39	39	42			
11.				24	67	42	48	49	8	8	12	12	13			
12.				35	201	54	93	102	16	16	25	25	26			
So 13.				33	159	54	89	95	23	23	37	37	38			
14.				39	236	67	86	89	8	8	15	15	15			
15.				39	352	64	99	113	7	7	13	16	17			
16.				52	269	56	82	86	4	4	7	7	8			
17.				61	432	83	151	164	6	6	9	9	9			
18.				55	376	87	132	144	6	6	11	12	12			
19.				51	286	79	124	134	11	11	21	21	22			
So 20.				49	282	76	128	131	14	14	26	26	27			
21.				59	426	91	156	159	4	7	13	14	16			
22.				62	509	90	151	166	8	8	19	19	20			
23.				48	566	69	126	137	6	6	10	10	12			
24.				54	319	62	97	102	5	5	7	7	8			
25.				69	470	95	166	175	7	7	12	12	12			
26.				59	320	78	116	122	9	9	14	14	14			
So 27.				61	298	77	122	130	12	12	22	22	26			
28.				70	464	89	151	155	7	7	10	10	11			
29.				84	585	103	180	182	7	7	10	10	10			
30.				76	525	96	174	176	5	5	8	8	8			

	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	30	30	30	
Verfügbarkeit			100%	98%	98%	98%	
Max.HMW				585	182	85	
Max.01-M					180	84	
Max.3-MW					171		
Max.08-M							
Max.8-MW						80	
Max.TMW			84	298	103	74	
97,5% Perz.							
MMW			41	124	61	16	
GLJMW					40		

Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: INNSBRUCK / Andechsstrasse

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

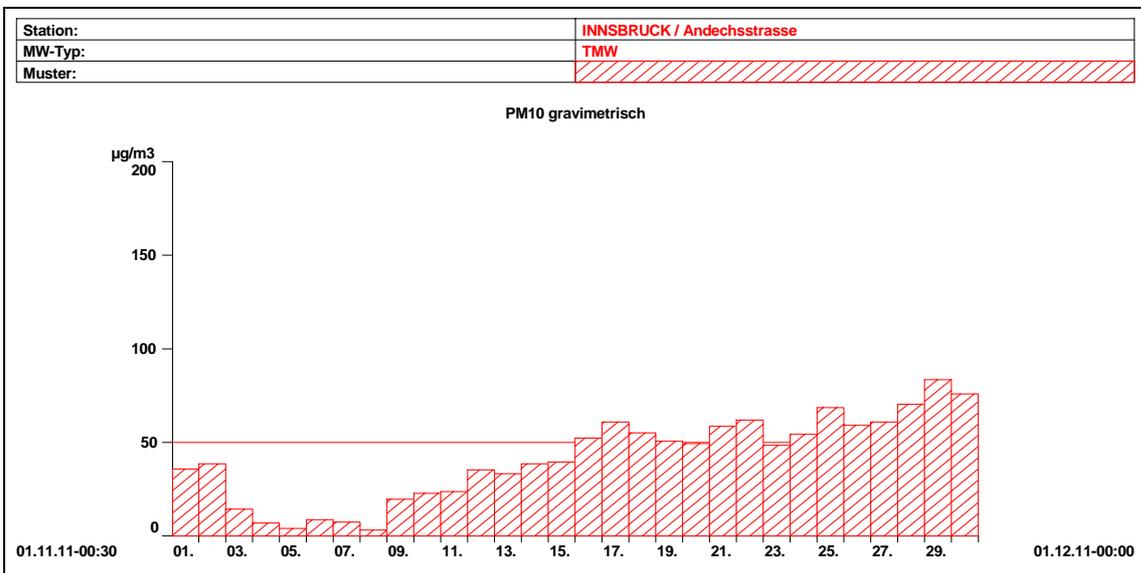
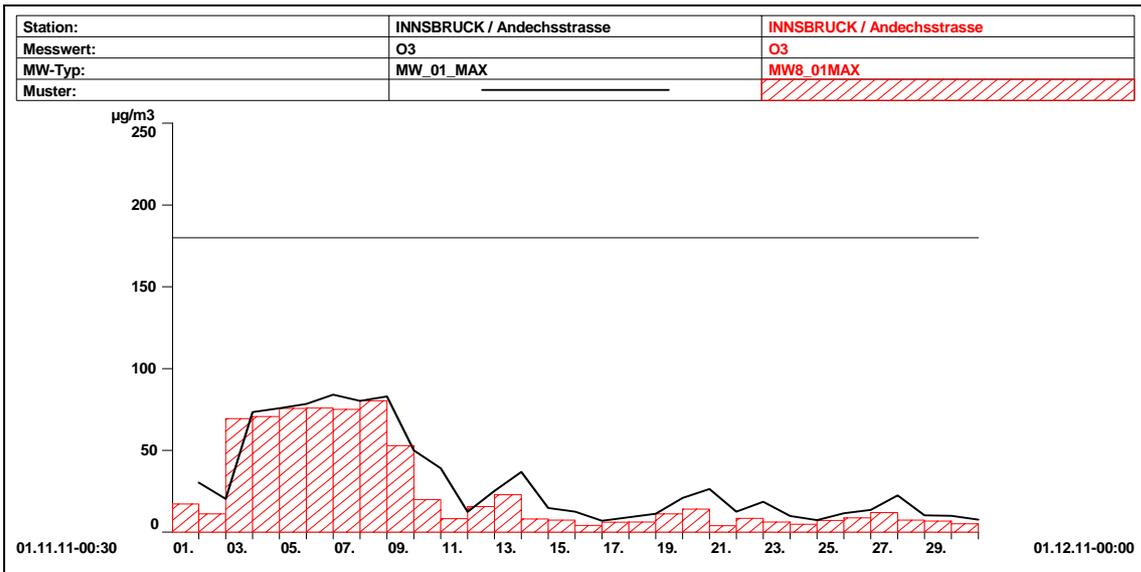
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	13		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		13		8		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					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	6	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				8	0	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	----					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

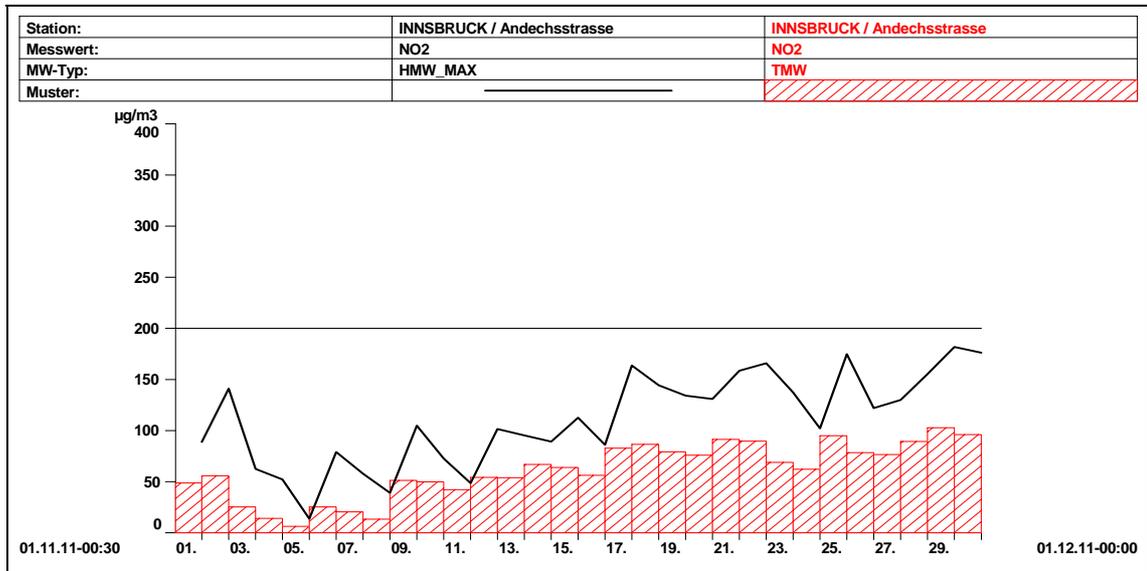
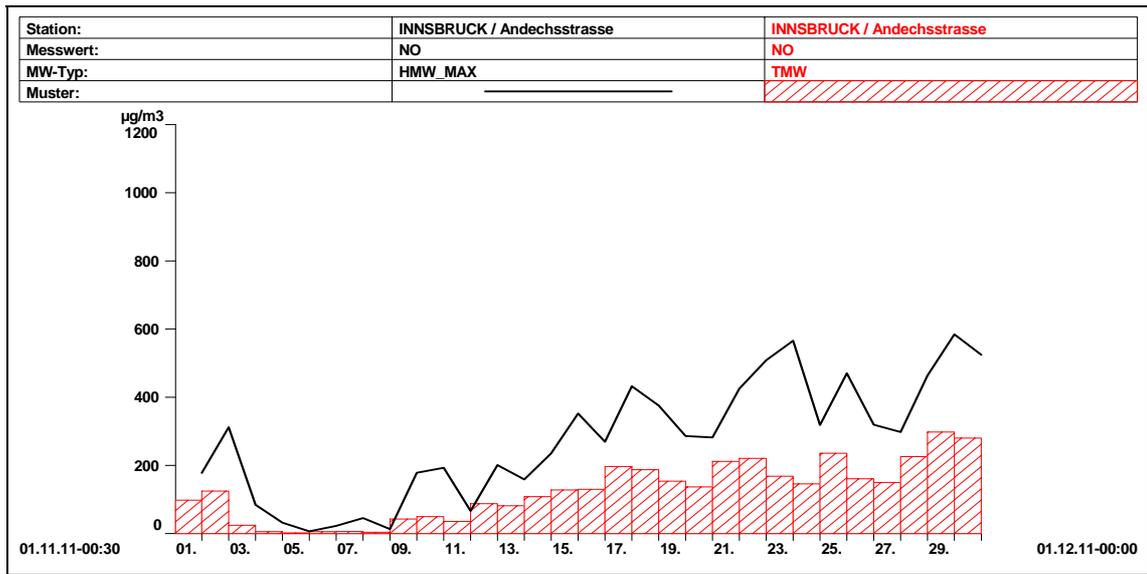
Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

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: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: INNSBRUCK / Fallmerayerstrasse

### 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.	5	10	24	18	104	48	83	83						0.8	0.8	0.9
02.	5	9	28	19	178	59	94	98						0.8	0.9	1.0
03.	2	3	14	11	79	29	53	54						0.8	0.5	0.5
04.	1	3	9	6	49	23	52	56						0.3	0.3	0.4
05.	1	2	5	3	26	17	41	45						0.2	0.2	0.2
So 06.	1	2	9	7	20	27	65	67								
07.	1	3	9	6	62	28	56	56						0.3	0.4	0.4
08.	1	2	5	3	34	23	39	45						0.3	0.3	0.3
09.	2	7	18	12	159	57	110	120						0.7	0.8	1.0
10.	3	7	22	15	185	58	111	117						0.6	0.8	0.9
11.	2	5	24	17	115	45	64	64						0.5	0.6	0.7
12.	4	8	28	21	92	53	83	87						0.8	0.9	0.9
So 13.	4	7	25	19	99	50	78	79						0.8	0.8	0.9
14.	5	10	31	22	289	71	133	133						0.9	1.2	1.3
15.	7	11	36	25	272	73	117	134						0.9	1.1	1.2
16.	5	8	50	36	297	66	102	110						0.9	1.2	1.2
17.	7	16	47	35	268	80	127	136						1.1	1.3	1.4
18.	7	12	41	30	268	81	134	140						1.1	1.1	1.2
19.	7	13	34	26	173	72	110	115						1.0	1.1	1.2
So 20.	7	12	35	28	175	69	120	125						1.1	1.2	1.2
21.	7	13	38	28	293	81	137	139						1.1	1.3	1.4
22.	9	14	41	30	289	81	124	131						1.1	1.4	1.4
23.	8	15	40	30	249	64	89	98						1.2	1.1	1.1
24.	5	11	52	38	301	67	105	122						1.2	1.3	1.4
25.	9	18	55	37	334	90	136	157						1.2	1.4	1.7
26.	8	11	45	32	214	73	114	118						1.2	1.3	1.3
So 27.	10	16	45	35	200	74	112	116						1.3	1.5	1.6
28.	9	13	47	34	255	78	107	122						1.3	1.3	1.4
29.	12	22	50	33	369	89	143	145						1.4	1.5	1.6
30.	10	15	54	37	341	89	135	146						1.4	1.5	1.5

	SO2	PM10	PM25	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	grav.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage	30	30	30	30	30		
Verfügbarkeit	98%	100%	100%	98%	98%		91%
Max.HMW	22			369	157		
Max.01-M					143		1.5
Max.3-MW	20				133		
Max.08-M							
Max.8-MW							1.4
Max.TMW	12	55	38	195	90		
97,5% Perz.	14						
MMW	5	32	23	91	60		0.7
GLJMW					45		

Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: INNSBRUCK / Fallmerayerstrasse

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

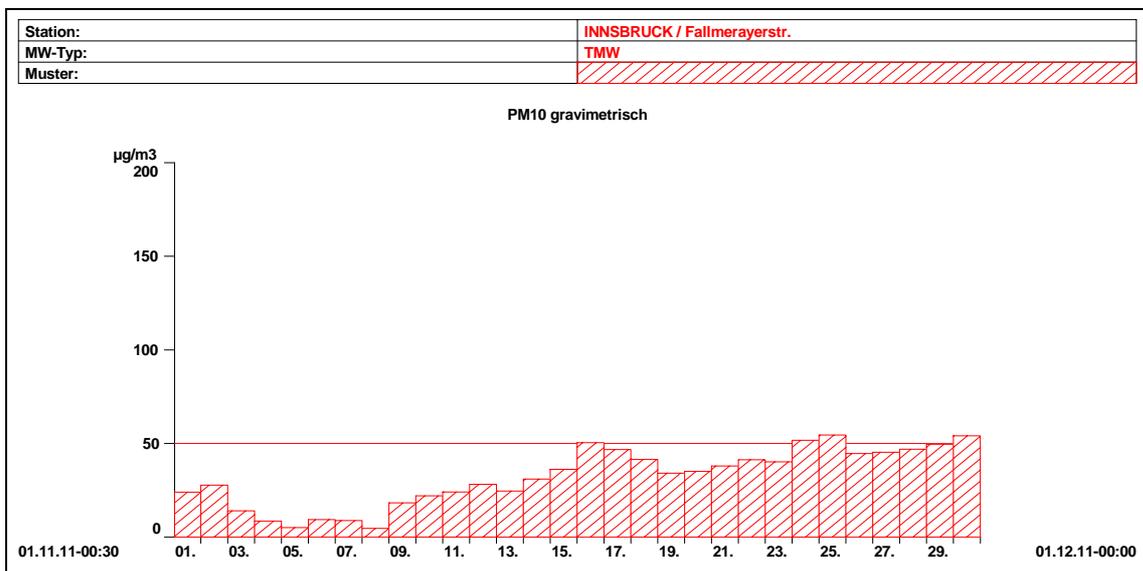
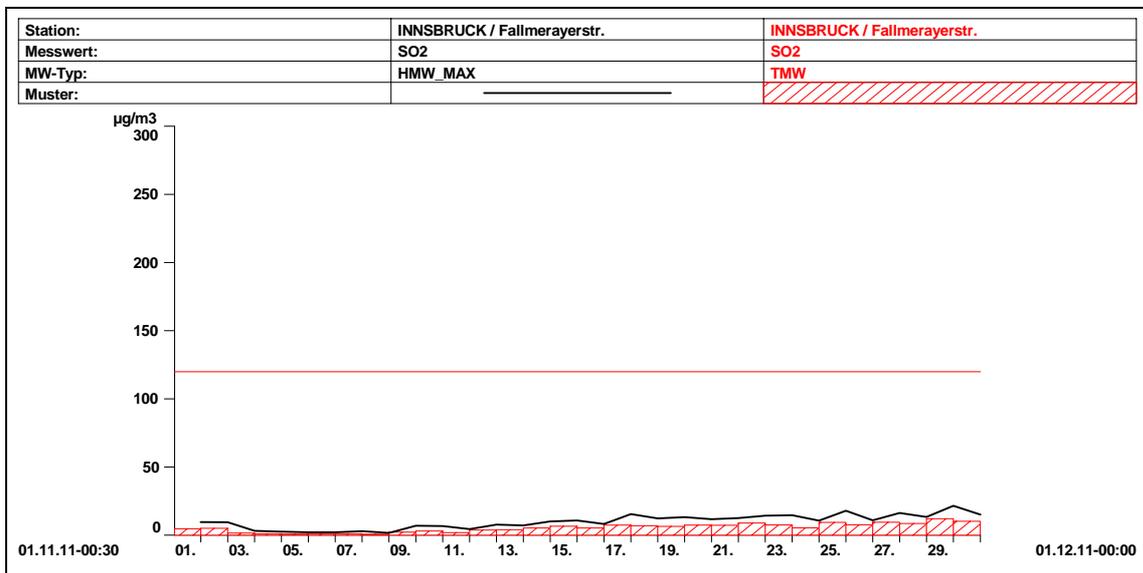
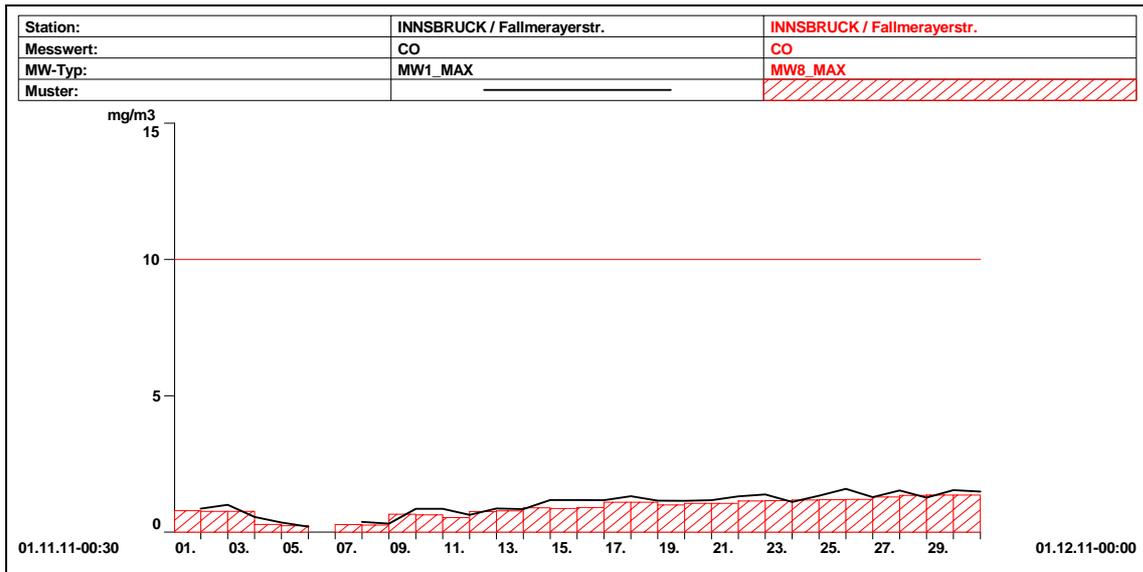
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	0			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	3		0		0
Zielwerte menschliche Gesundheit		3		6		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
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				24	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				6	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	0					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

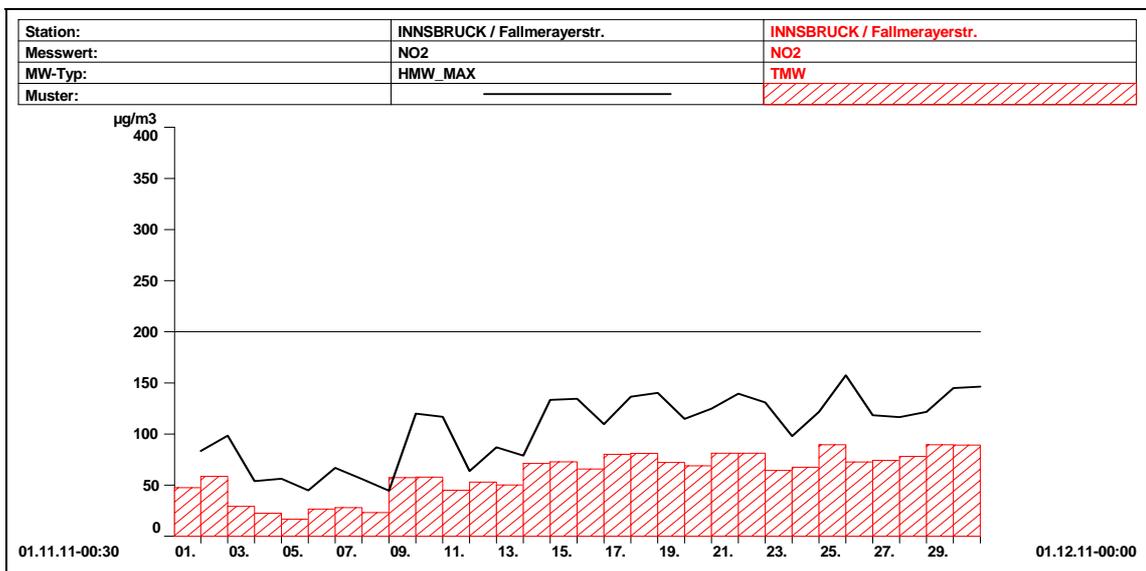
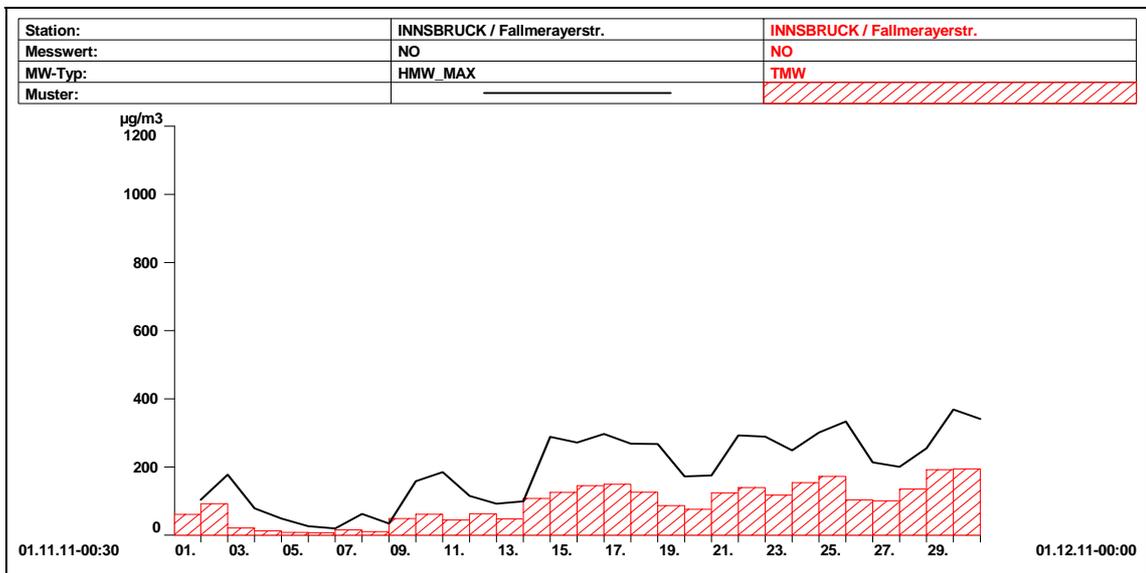
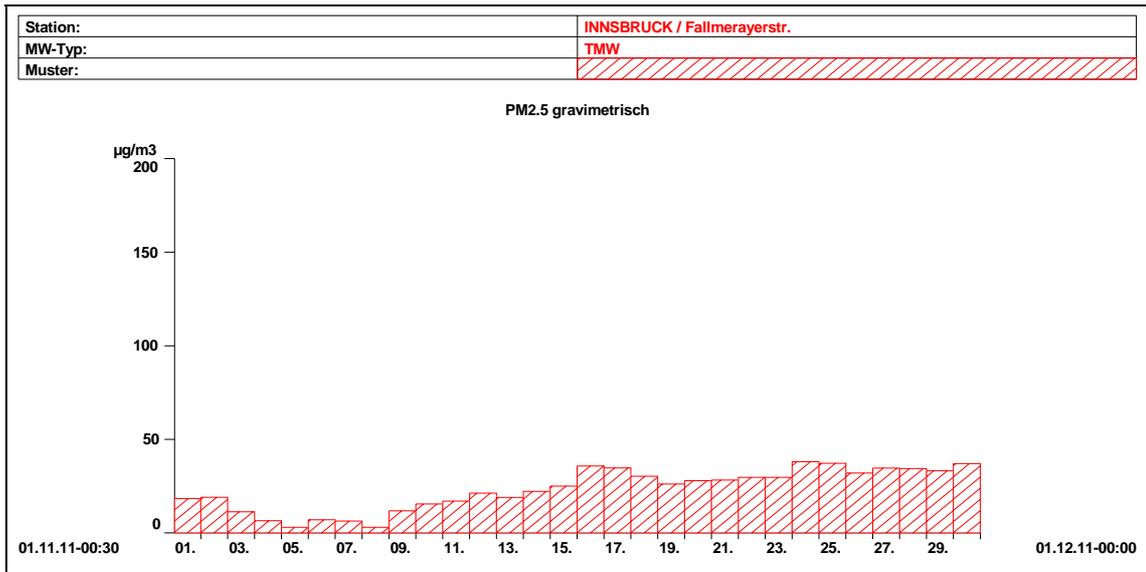
Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

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: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: INNSBRUCK / Sadrach

### 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	32	47	48	26	27	34	34	37			
02.					176	34	54	55	19	19	31	31	32			
03.					23	13	38	41	72	72	74	74	74			
04.					10	7	15	19	74	74	76	77	78			
05.					1	3	6	6	78	78	80	80	81			
So 06.					7	11	41	44	81	81	87	87	88			
07.					7	9	24	31	79	79	81	81	82			
08.					2	6	26	32	83	83	85	85	85			
09.					21	25	56	61	60	62	67	68	68			
10.					47	32	55	59	28	28	44	44	45			
11.					64	37	44	44	10	11	15	15	16			
12.					53	34	56	56	22	22	33	33	35			
So 13.					27	28	45	53	32	32	44	44	45			
14.					58	41	71	71	19	19	28	28	29			
15.					115	49	62	64	12	12	18	20	22			
16.					173	47	56	57	6	6	8	8	9			
17.					209	55	71	73	9	9	17	17	18			
18.					85	51	78	80	16	16	28	29	30			
19.					53	39	68	70	24	25	38	38	39			
So 20.					44	38	68	71	26	26	38	38	38			
21.					139	46	78	79	23	24	30	32	33			
22.					119	55	76	78	14	14	21	21	23			
23.					143	49	64	67	8	8	13	13	13			
24.					149	51	75	78	2	2	5	5	5			
25.					149	60	88	89	9	9	12	12	13			
26.					75	53	68	71	11	11	19	19	21			
So 27.					74	51	74	77	13	13	20	20	22			
28.					128	53	73	76	9	9	19	19	19			
29.					151	56	79	84	7	7	11	13	14			
30.					200	60	72	74	5	5	11	11	12			

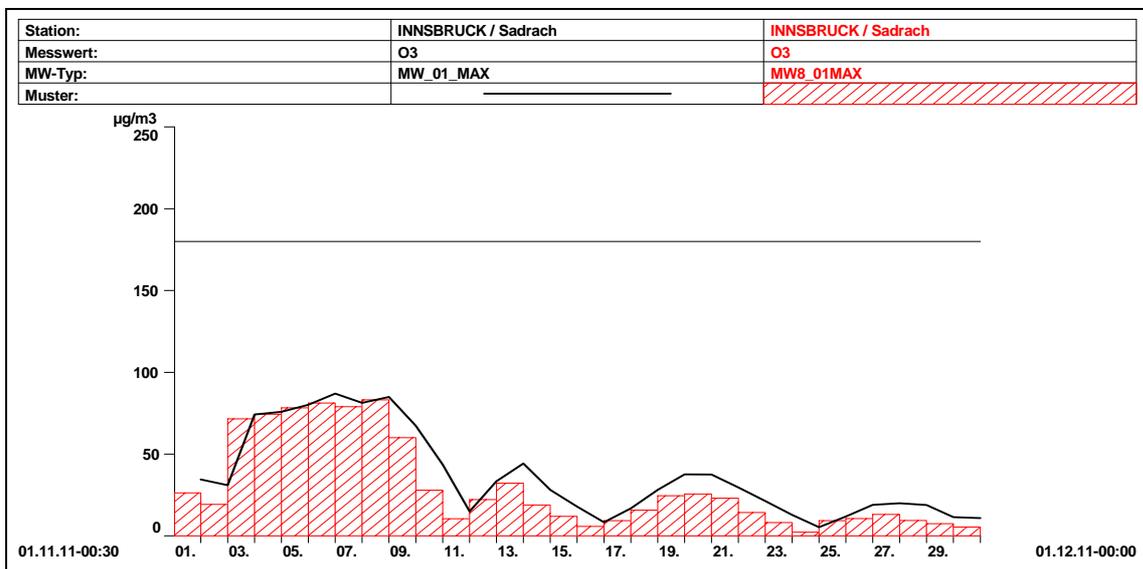
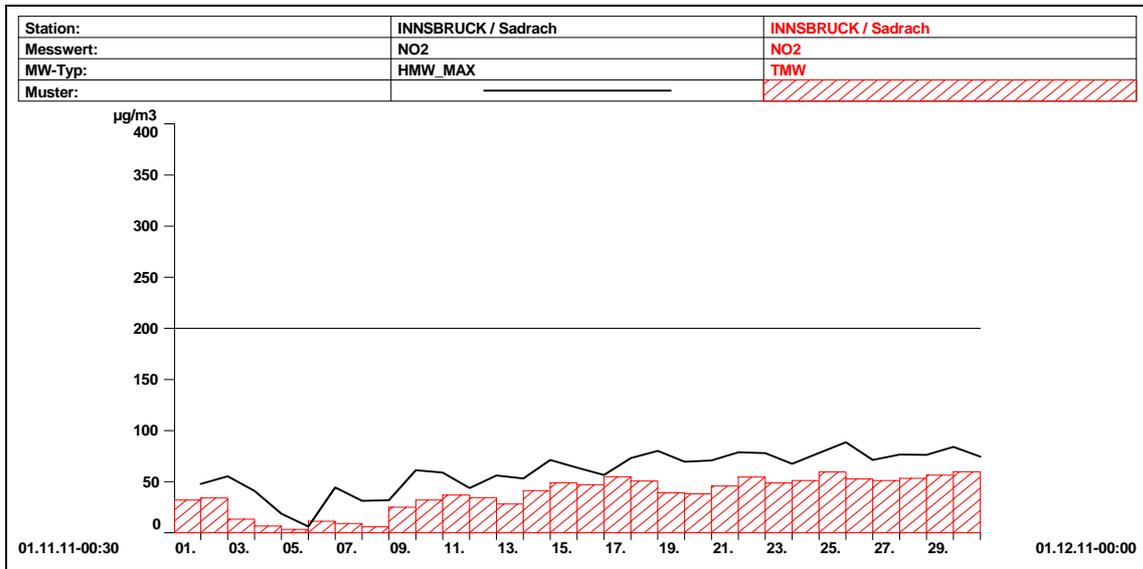
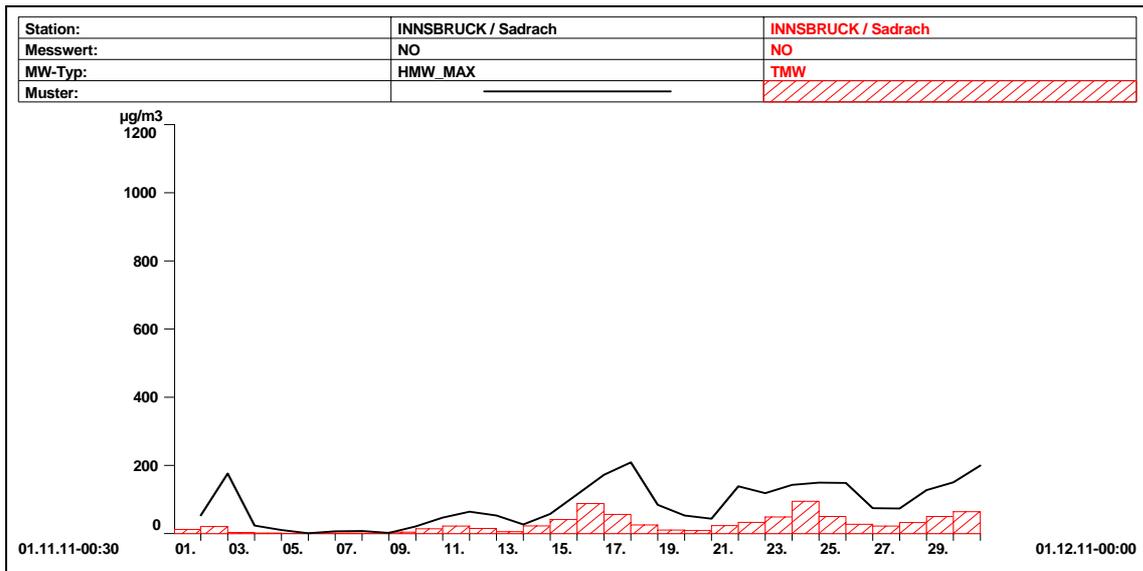
	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage				30	30	30	
Verfügbarkeit				98%	98%	98%	
Max.HMW				209	89	88	
Max.01-M					88	87	
Max.3-MW					82		
Max.08-M							
Max.8-MW						83	
Max.TMW				95	60	76	
97,5% Perz.							
MMW				27	37	21	
GLJMW					23		

Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: INNSBRUCK / Sadrach

**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				15	7	
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: NOVEMBER 2011

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.									85	85	88	88	88			
02.									83	83	84	84	85			
03.									83	83	83	83	84			
04.									80	80	81	81	82			
05.									81	81	83	83	83			
So 06.									89	89	91	91	91			
07.									87	87	87	87	88			
08.									86	86	87	87	88			
09.									89	89	93	93	93			
10.									86	86	89	89	89			
11.									82	82	84	85	85			
12.									89	89	93	93	93			
So 13.									93	93	94	94	94			
14.									101	101	107	108	108			
15.									98	98	100	100	101			
16.									89	89	91	92	92			
17.									86	86	92	92	93			
18.									92	92	95	95	96			
19.									93	93	94	94	95			
So 20.									93	93	96	96	97			
21.									93	93	94	95	96			
22.									90	90	92	92	93			
23.									86	86	87	87	87			
24.									87	87	92	93	94			
25.									91	91	94	94	95			
26.									91	91	94	94	95			
So 27.									90	90	93	93	94			
28.									85	85	88	88	89			
29.									83	83	85	85	85			
30.									84	84	86	86	86			

	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	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						108	
Max.01-M						107	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						101	
Max.TMW						95	
97,5% Perz.							
MMW						83	
GLJMW					6		



Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 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 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		117	41	93	93								
02.			23		228	51	108	111								
03.			16		181	31	79	84								
04.			10		38	20	37	39								
05.			8		44	23	48	51								
So 06.			9		76	36	89	100								
07.			10		148	36	66	74								
08.			6		101	36	66	72								
09.			16		304	55	96	103								
10.			24		221	55	102	104								
11.			25		184	54	77	81								
12.			24		156	41	79	92								
So 13.			18		98	42	78	100								
14.			24		211	59	101	115								
15.			30		284	62	105	109								
16.			43		311	66	107	126								
17.			33		240	64	107	111								
18.			28		199	64	109	110								
19.			25		193	59	87	97								
So 20.			21		125	49	99	107								
21.			23		189	61	97	100								
22.			29		239	64	104	107								
23.			35		304	64	115	130								
24.			49		321	69	108	116								
25.			32		237	67	97	102								
26.			36		190	63	97	117								
So 27.			22		98	53	83	86								
28.			32		225	60	101	105								
29.			38		294	64	92	98								
30.			39		247	63	93	103								

	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		30	30		
Verfügbarkeit		100%		98%	98%		
Max.HMW				321	130		
Max.01-M					115		
Max.3-MW					109		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW		49		171	69		
97,5% Perz.							
MMW		25		80	52		
GIJMW					51		

Zeitraum: NOVEMBER 2011

Messstelle: MUTTERS / Gärberbach - A13

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

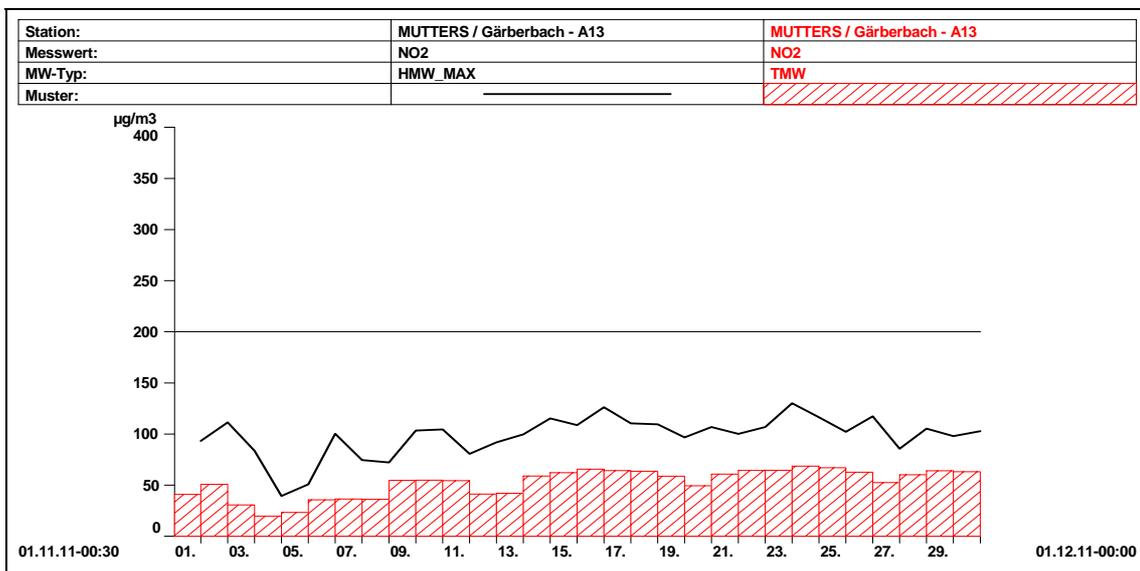
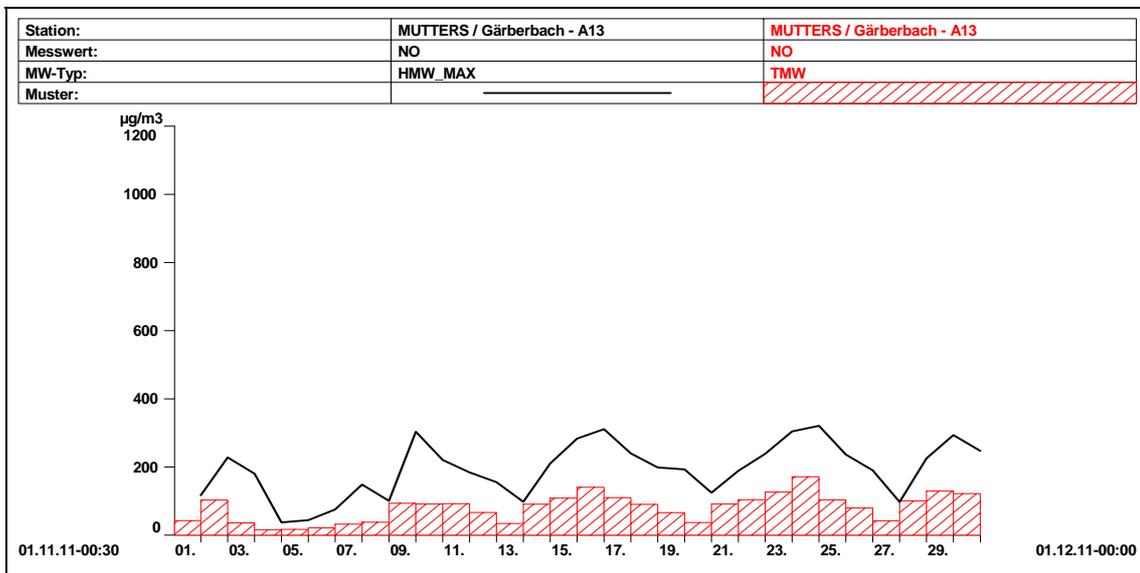
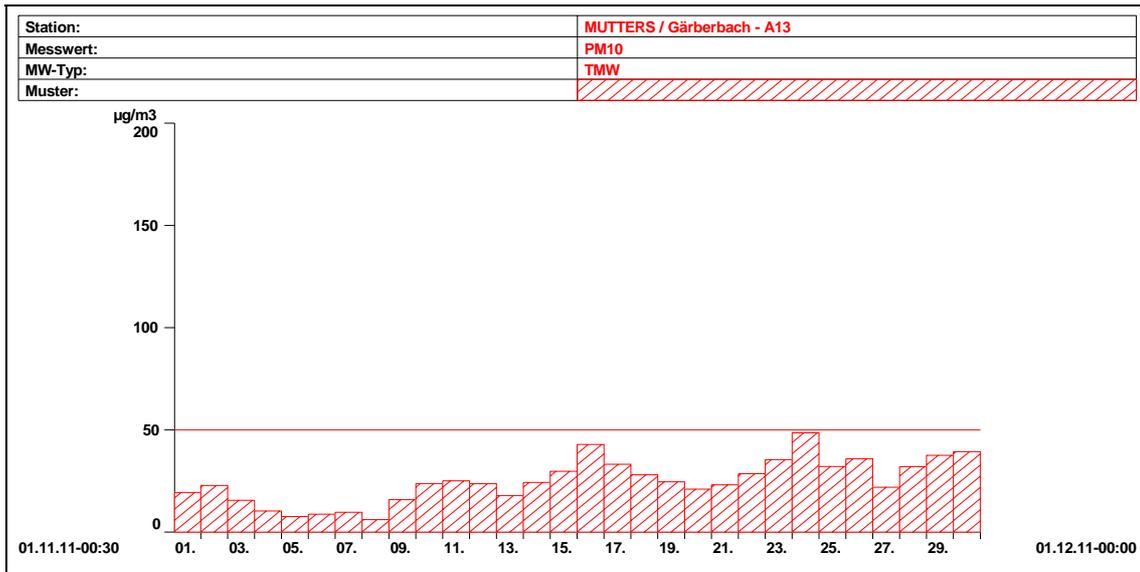
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				26	----	
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: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: HALL IN TIROL / Sportplatz

### 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.				25	171	46	78	80								
02.				34	355	57	88	96								
03.				24	418	39	108	110								
04.				11	29	32	67	72								
05.				10	14	12	46	49								
So 06.				11	74	43	80	84								
07.				18	247	58	94	99								
08.				15	209	44	97	106								
09.				21	169	59	92	98								
10.				23	359	56	89	104								
11.				22	51	41	50	51								
12.				25	225	54	80	83								
So 13.				22	126	52	79	82								
14.				31	347	67	105	116								
15.				38	398	63	104	128								
16.				44	211	55	78	79								
17.				49	338	77	106	108								
18.				49	370	84	124	126								
19.				42	237	78	116	120								
So 20.				34	214	70	115	116								
21.				52	432	89	137	142								
22.				45	521	87	148	159								
23.				40	566	69	151	166								
24.				46	283	61	89	93								
25.				56	356	87	128	132								
26.				49	243	81	121	129								
So 27.				41	283	77	135	140								
28.				55	435	90	131	137								
29.				59	546	98	139	149								
30.				65	457	94	133	135								

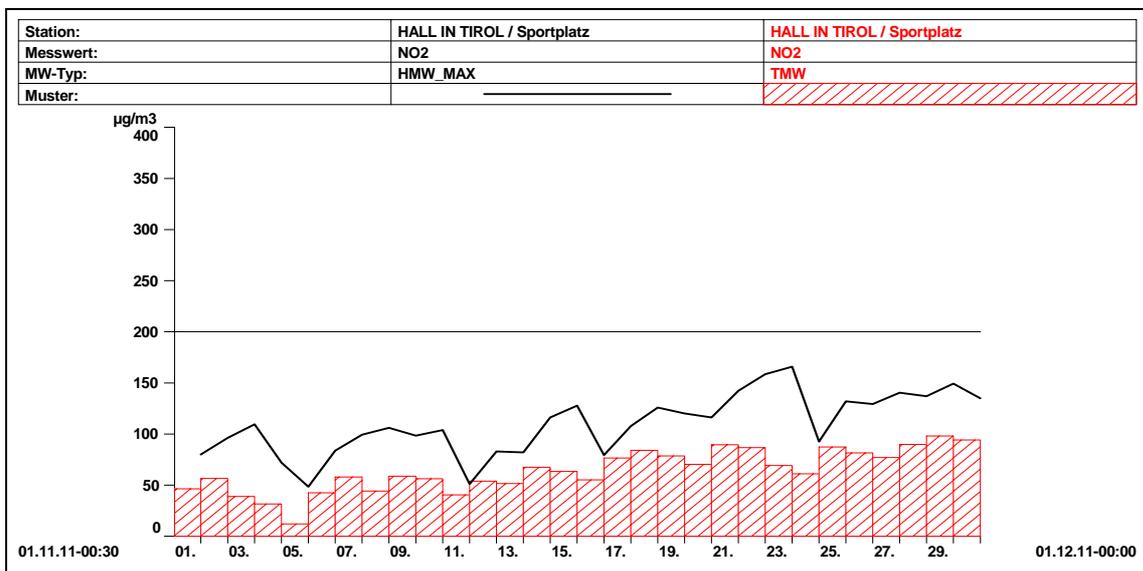
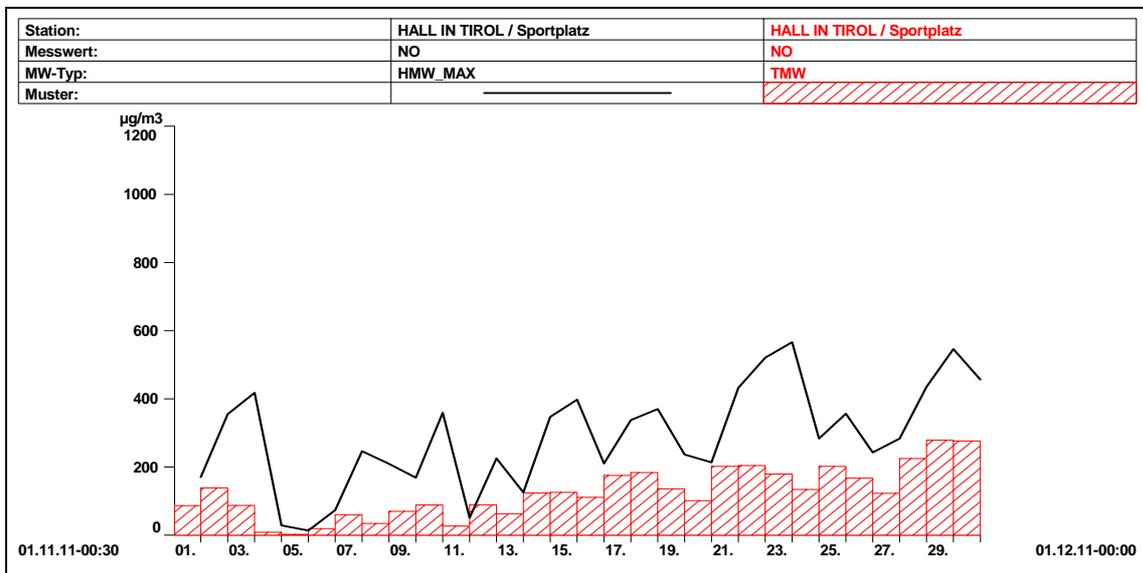
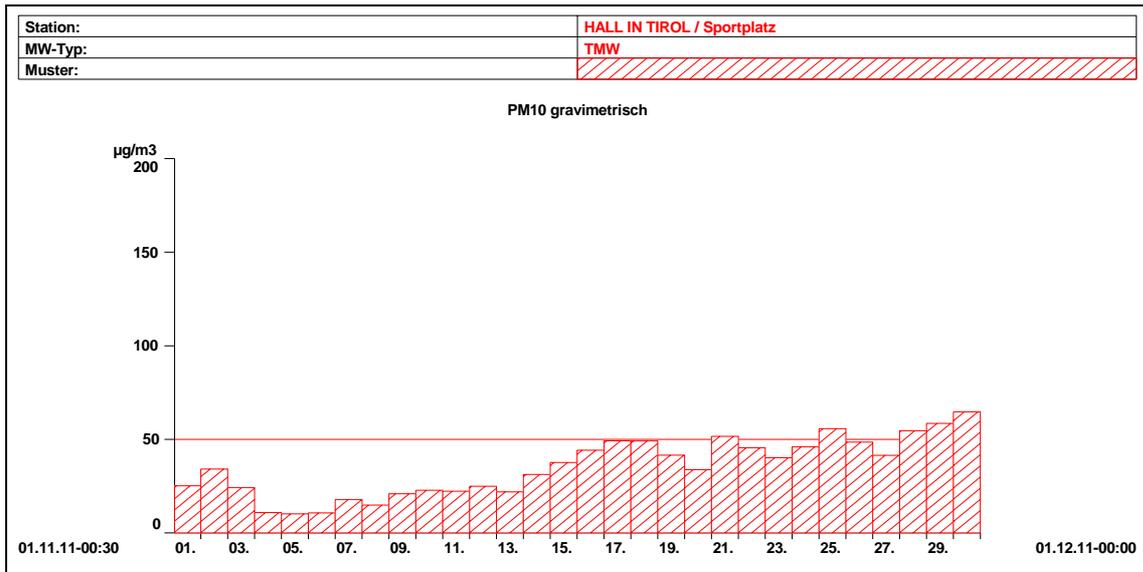
	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
		µg/m³	µg/m³				
Anz. Messtage			30	30	30		
Verfügbarkeit			100%	98%	98%		
Max.HMW				566	166		
Max.01-M					151		
Max.3-MW					135		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW			65	279	98		
97,5% Perz.							
MMW			35	124	64		
GLJMW					43		

Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 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	----	5		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		5		8		
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				28	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				8	----	
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: NOVEMBER 2011  
 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.				22	180	59	125	127								
02.				30	678	74	155	157								
03.				19	294	66	132	148								
04.				12	305	67	131	137								
05.				9	173	47	100	109								
So 06.				9	109	50	102	111								
07.				19	353	69	117	127								
08.				22	544	80	150	160								
09.				17	278	69	116	123								
10.				22	583	66	136	144								
11.				19	225	51	85	91								
12.				27	412	64	97	110								
So 13.				20	172	60	112	121								
14.				31	616	79	163	179								
15.				41	710	90	168	174								
16.				38	378	71	133	136								
17.				42	638	93	144	153								
18.				37	678	98	163	173								
19.				28	537	84	128	131								
So 20.				29	187	80	125	131								
21.				36	638	98	186	187								
22.				34	623	96	154	177								
23.				36	783	85	163	181								
24.				38	402	74	136	146								
25.				41	621	99	161	177								
26.				38	528	85	137	141								
So 27.				34	289	81	165	166								
28.				40	609	92	163	173								
29.				45	615	105	164	179								
30.				50	605	98	143	148								

	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	30	30		
Verfügbarkeit			100%	98%	98%		
Max.HMW				783	187		
Max.01-M					186		
Max.3-MW					163		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW			50	292	105		
97,5% Perz.							
MMW			30	169	78		
GLJMW					67		

Zeitraum: NOVEMBER 2011

Messstelle: VOMP / Raststätte A12

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

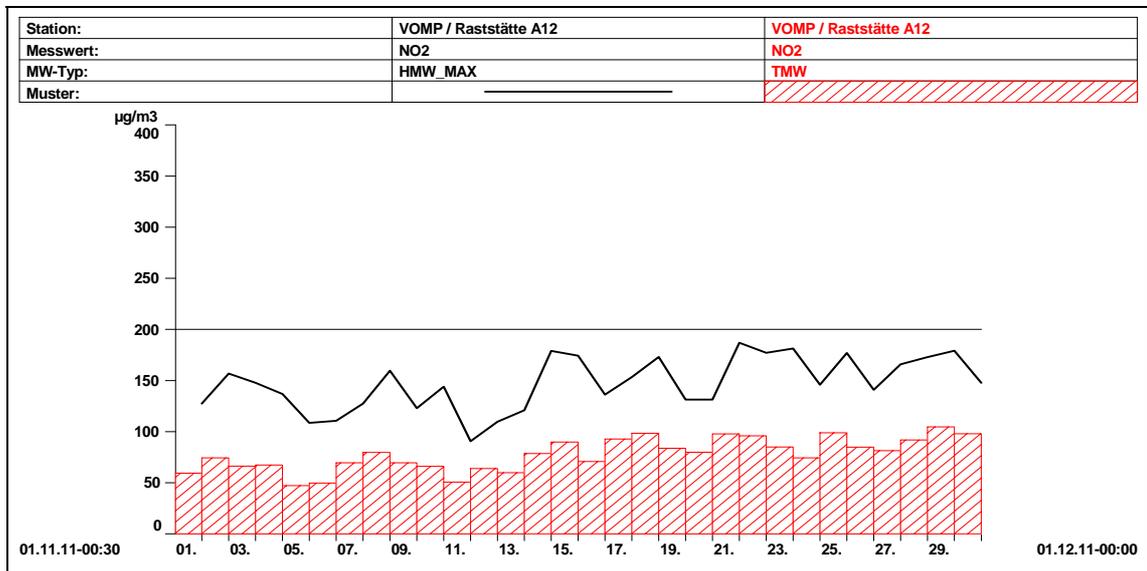
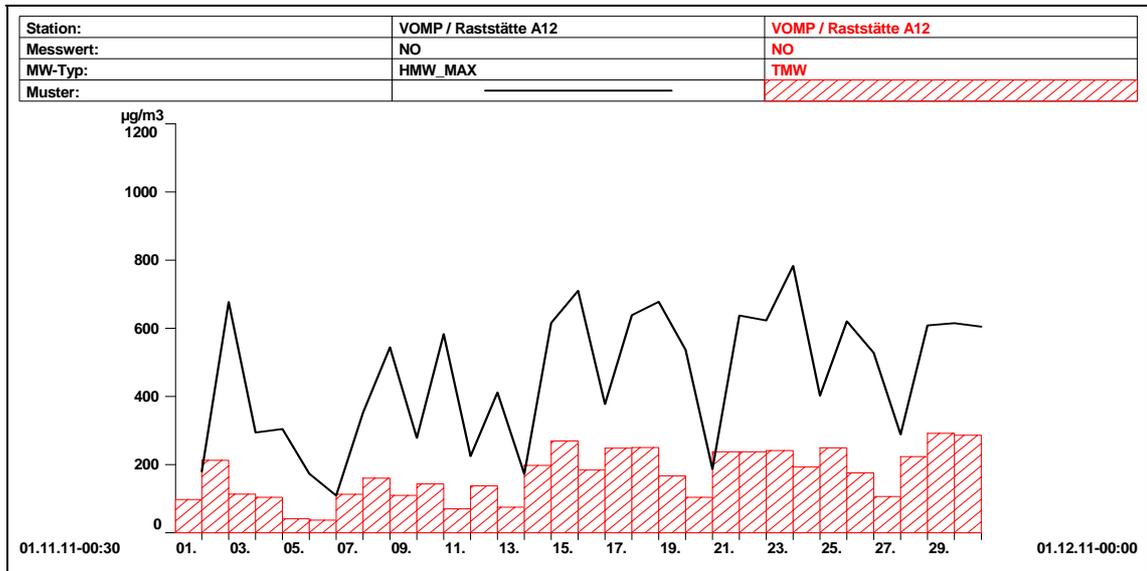
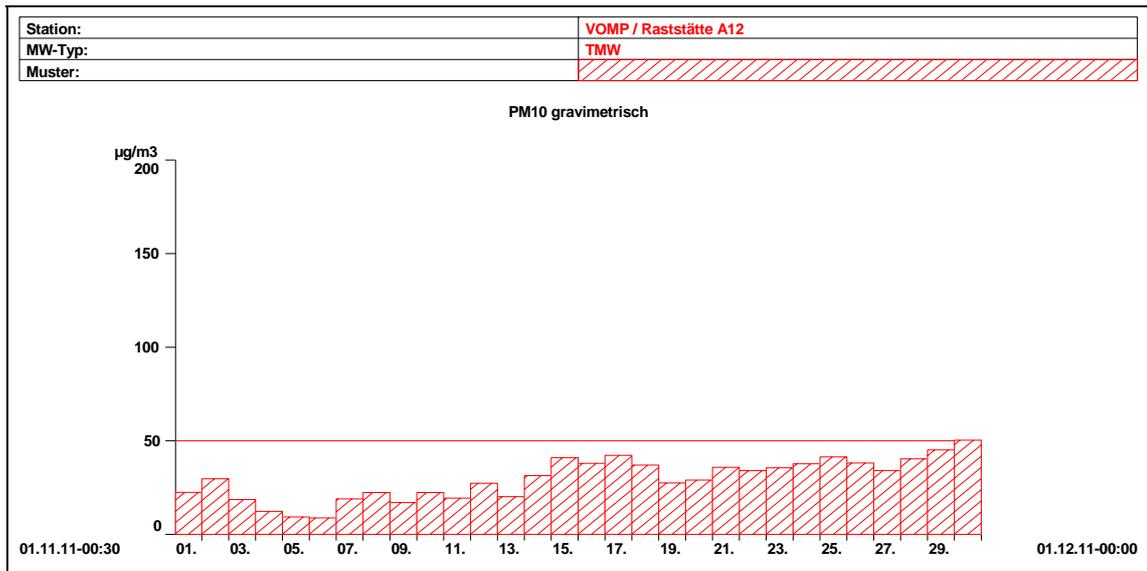
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		13		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
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)				13	----	
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: NOVEMBER 2011  
 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		127	41	80	83								
02.			31		285	47	86	88								
03.			19		150	42	76	79								
04.			13		143	45	87	89								
05.			9		58	30	69	74								
So 06.			9		61	38	86	88								
07.			20		198	51	81	86								
08.			22		293	56	103	110								
09.			17		158	49	88	88								
10.			24		222	43	59	64								
11.			19		50	35	45	45								
12.			26		233	45	67	67								
So 13.			25		91	43	78	83								
14.			32		337	54	104	106								
15.			43		487	63	109	115								
16.			45		213	49	77	80								
17.			44		356	68	100	104								
18.			40		432	70	98	120								
19.			29		357	64	91	93								
So 20.			29		160	61	94	100								
21.			38		459	71	116	122								
22.			35		447	72	106	129								
23.			36		528	60	123	127								
24.			41		272	50	79	86								
25.			40		395	72	105	113								
26.			40		345	64	90	96								
So 27.			36		269	61	115	132								
28.			40		354	66	109	111								
29.			46		425	77	119	131								
30.			49		402	71	95	104								

	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		30	30		
Verfügbarkeit		100%		97%	97%		
Max.HMW				528	132		
Max.01-M					123		
Max.3-MW					113		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW		49		199	77		
97,5% Perz.							
MMW		31		101	55		
GLJMW					43		

Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: VOMP / An der Leiten

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

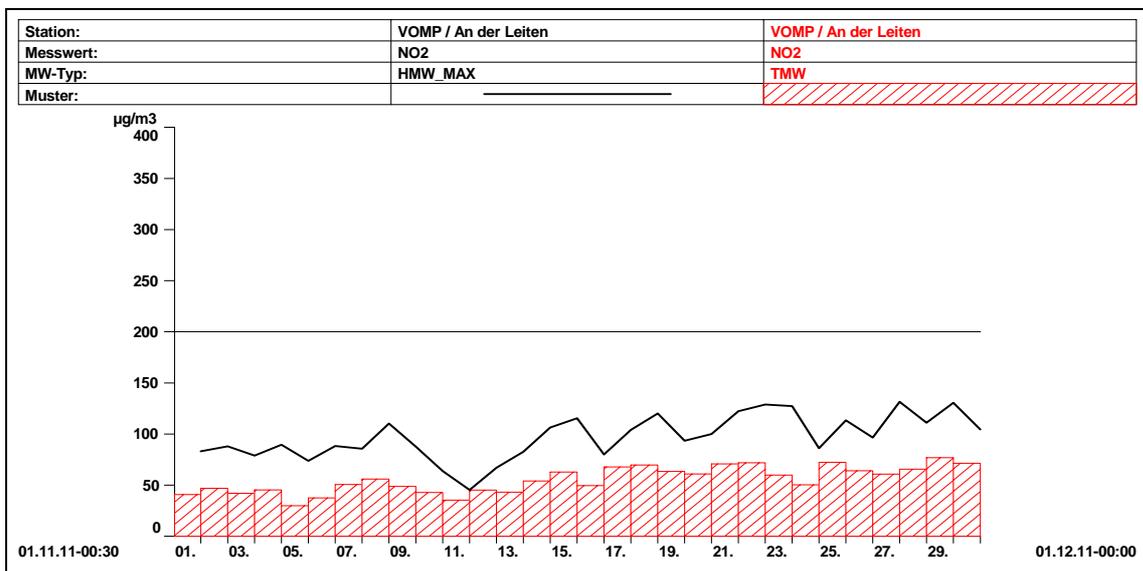
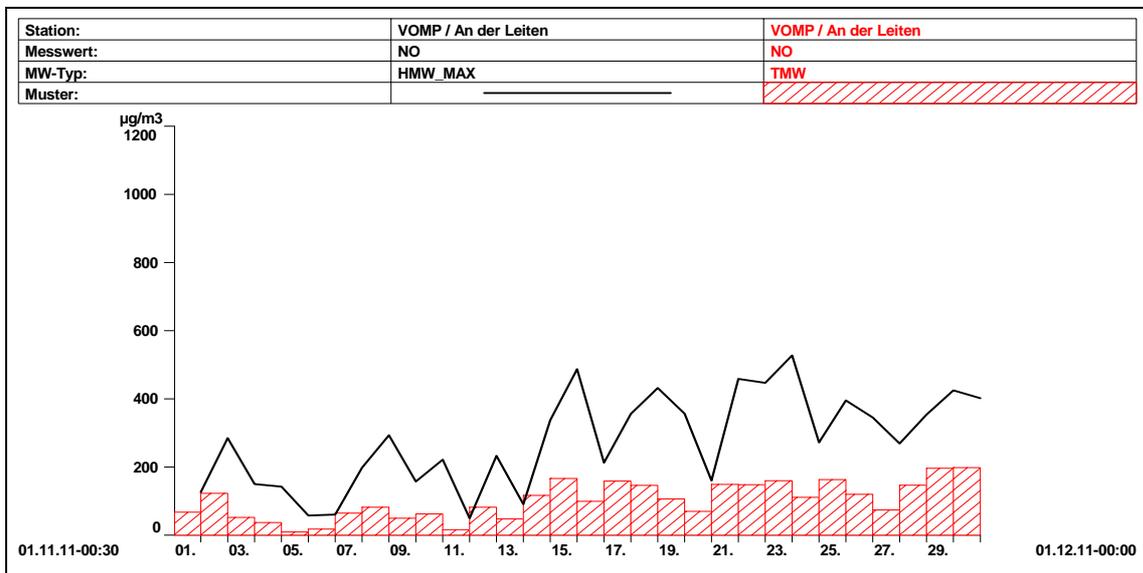
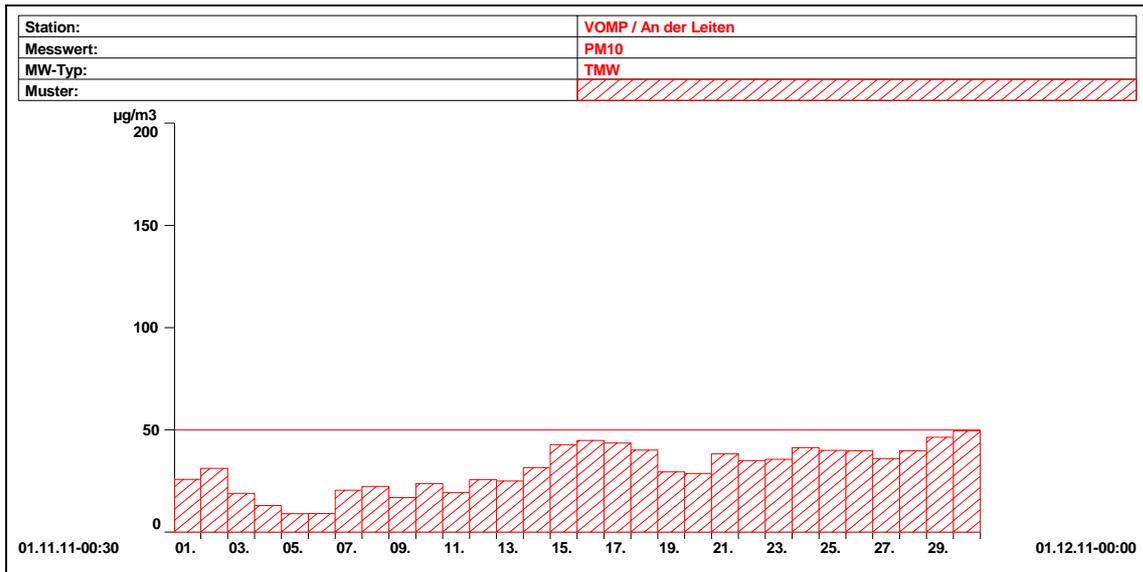
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				28	----	
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: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: BRIXLEGG / Innweg

**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.	2	17		20												
02.	2	5		21												
03.	2	4		15												
04.	1	7		11												
05.	3	11		17												
So 06.	3	13		14												
07.	6	59		21												
08.	4	27		20												
09.	2	4		14												
10.	3	11		20												
11.	2	9		17												
12.	2	4		20												
So 13.	2	4		24												
14.	3	6		40												
15.	3	7		38												
16.	3	10		41												
17.	3	7		34												
18.	2	4		29												
19.	2	3		23												
So 20.	2	3		28												
21.	2	4		25												
22.	3	5		29												
23.	4	8		34												
24.	3	4		33												
25.	3	5		32												
26.	3	5		35												
So 27.	2	5		27												
28.	3	6		31												
29.	4	16		30												
30.	3	5		39												

	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	30		30				
Verfügbarkeit	98%		100%				
Max.HMW	59						
Max.01-M							
Max.3-MW	34						
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW	6		41				
97,5% Perz.	7						
MMW	3		26				
GLJMW							

Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: BRIXLEGG / Innweg

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

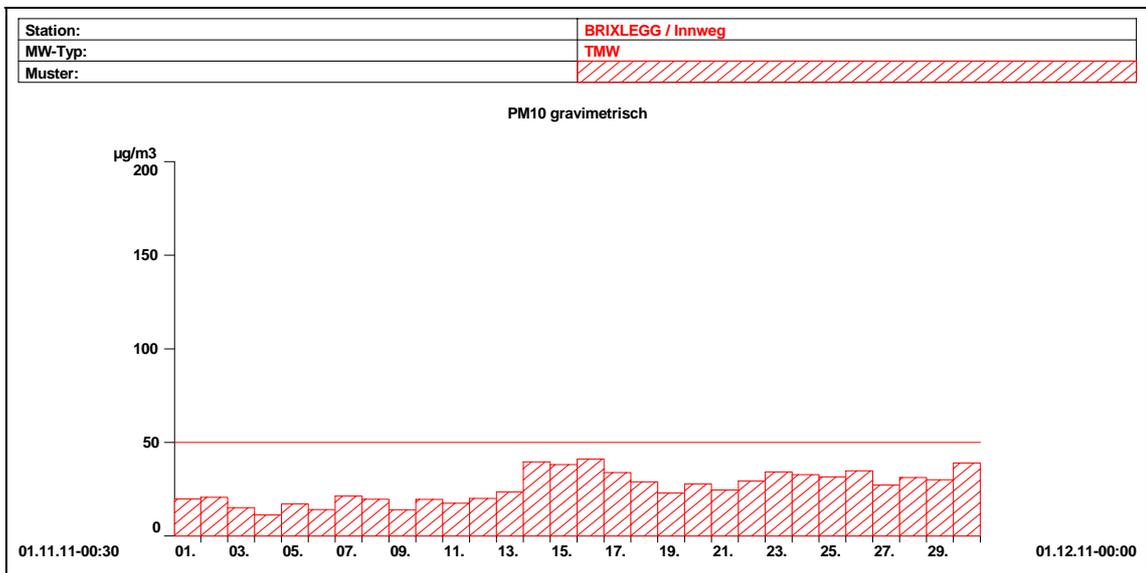
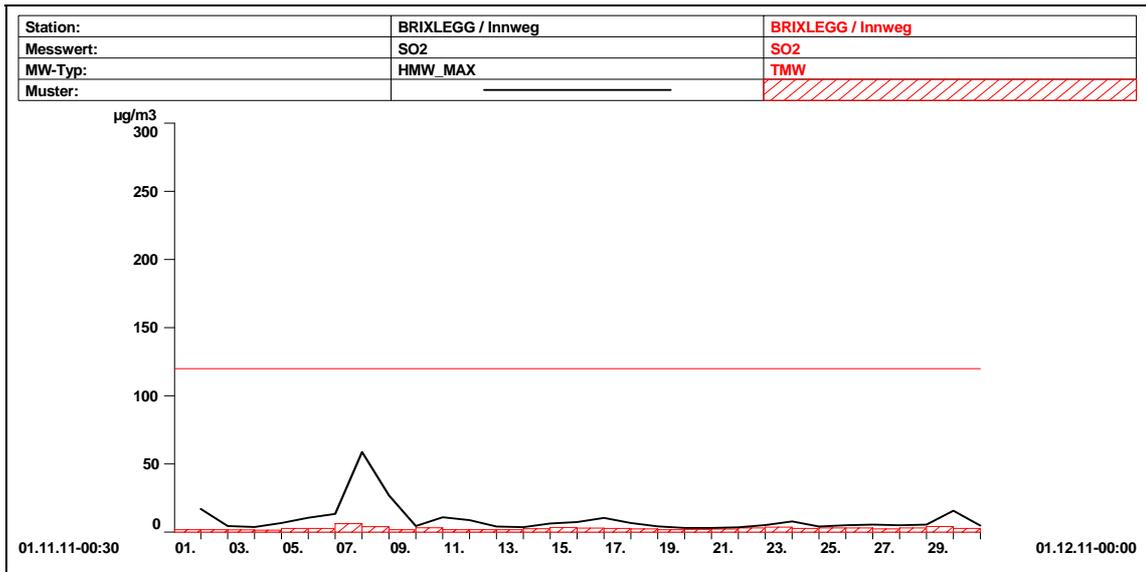
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	0			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	0		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		----		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0			----		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
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: NOVEMBER 2011

Messstelle: KRAMSACH / Angerberg

**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.					50	31	44	44	20	20	32	32	33			
02.					151	36	52	53	11	11	18	18	20			
03.					138	35	58	66	48	48	75	77	78			
04.					12	20	50	50	71	71	80	80	81			
05.					50	16	32	40	76	77	84	84	84			
So 06.					13	16	33	36	65	66	84	86	86			
07.					88	31	49	51	57	57	93	93	94			
08.					121	27	52	53	65	65	83	83	84			
09.					44	32	63	64	45	46	51	52	55			
10.					49	37	53	55	20	20	32	34	36			
11.					13	31	37	38	10	10	15	16	16			
12.					56	34	44	46	22	22	33	34	34			
So 13.					20	32	44	46	31	31	43	43	44			
14.					116	38	55	57	16	16	25	26	27			
15.					124	36	50	51	7	7	13	13	14			
16.					66	37	41	42	4	4	5	5	5			
17.					153	48	67	68	7	7	12	12	12			
18.					128	52	69	69	16	17	29	29	30			
19.					44	46	58	59	24	24	34	34	35			
So 20.					57	42	60	64	29	29	45	45	46			
21.					51	50	68	69	18	18	21	22	23			
22.					123	52	66	68	12	12	20	20	23			
23.					213	42	62	64	5	5	8	8	9			
24.					115	41	54	57	2	2	4	4	4			
25.					133	54	66	67	8	8	15	15	15			
26.					122	57	65	67	6	6	12	12	13			
So 27.					34	43	56	57	24	24	31	31	33			
28.					134	53	65	67	9	10	13	13	16			
29.					104	49	62	63	8	8	16	17	22			
30.					147	58	69	69	4	4	7	8	8			

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage				30	30	30	
Verfügbarkeit				97%	97%	97%	
Max.HMW				213	69	94	
Max.01-M					69	93	
Max.3-MW					68		
Max.08-M							
Max.8-MW						77	
Max.TMW				67	58	55	
97,5% Perz.							
MMW				28	39	14	
GLJMW					25		

Zeitraum: NOVEMBER 2011

Messstelle: KRAMSACH / Angerberg

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

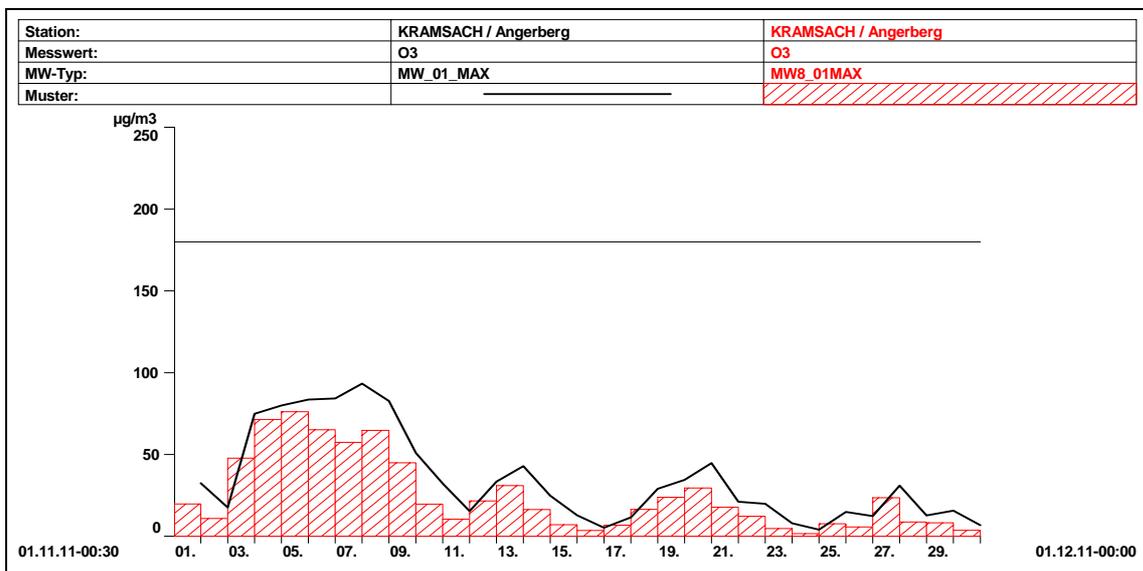
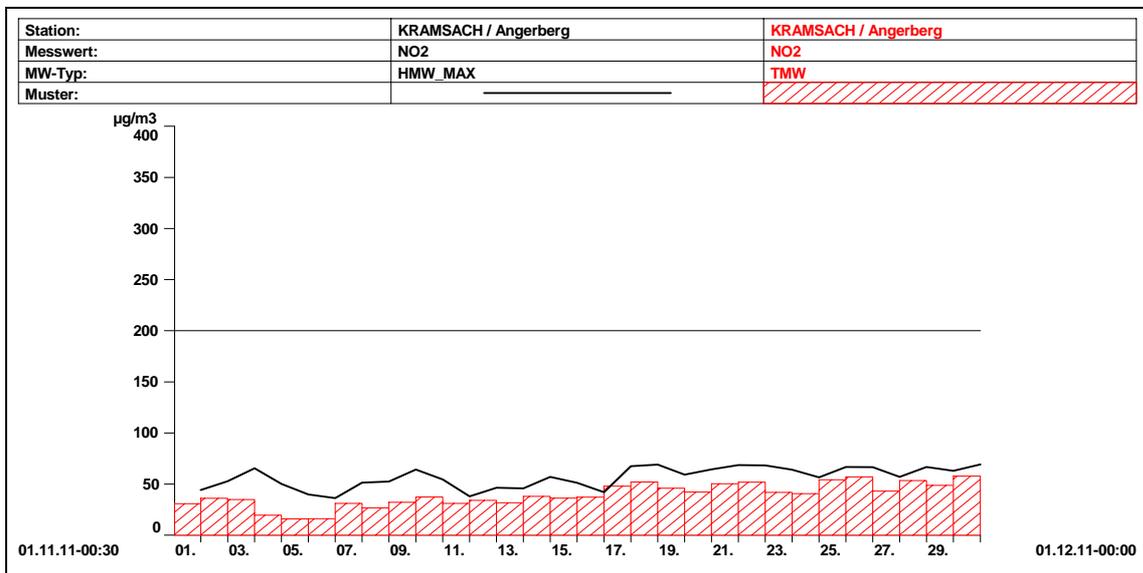
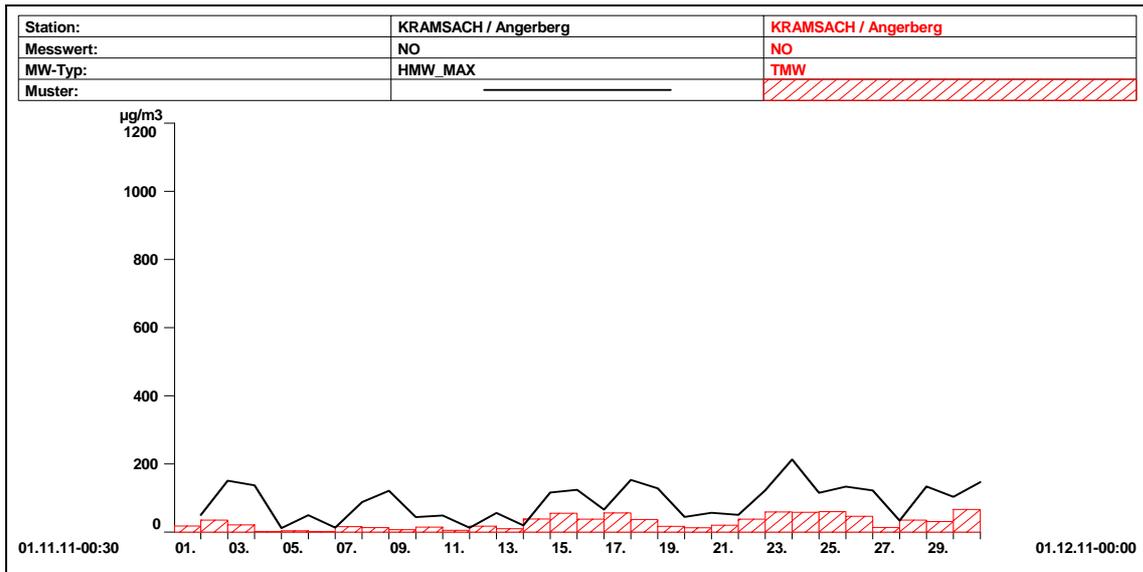
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			0		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					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				14	4	
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: NOVEMBER 2011

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.					123	43	95	101								
02.					262	50	108	112								
03.					319	58	116	119								
04.					215	57	109	112								
05.					227	55	87	98								
So 06.					112	47	107	123								
07.					287	52	103	107								
08.					337	54	113	136								
09.					324	57	115	125								
10.					264	45	78	85								
11.					145	43	80	86								
12.					131	42	82	87								
So 13.					112	38	84	85								
14.					262	45	73	80								
15.					291	48	77	86								
16.					376	52	104	115								
17.					214	56	106	116								
18.					326	60	102	104								
19.					258	54	108	115								
So 20.					138	52	105	112								
21.					360	60	107	118								
22.					299	63	108	115								
23.					254	50	70	79								
24.					274	51	94	98								
25.					277	62	101	116								
26.					341	66	97	104								
So 27.					138	51	107	112								
28.					341	67	103	117								
29.					347	68	105	127								
30.					354	73	114	122								

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage				30	30		
Verfügbarkeit				98%	98%		
Max.HMW				376	136		
Max.01-M					116		
Max.3-MW					110		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW				201	73		
97,5% Perz.							
MMW				103	54		
GIJMW					54		

Zeitraum: NOVEMBER 2011

Messstelle: KUNDL / A12

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

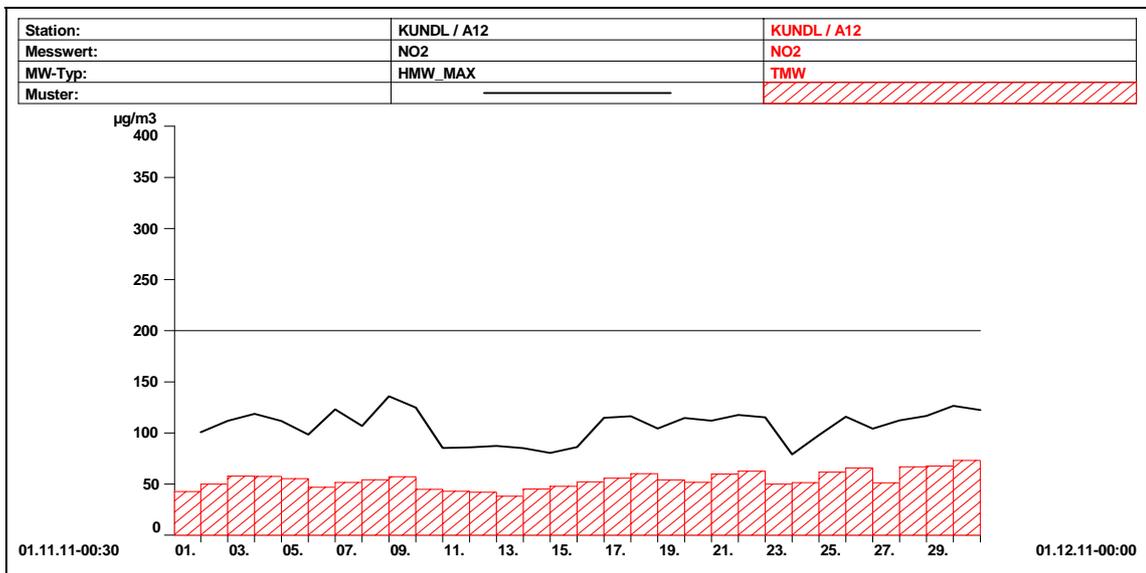
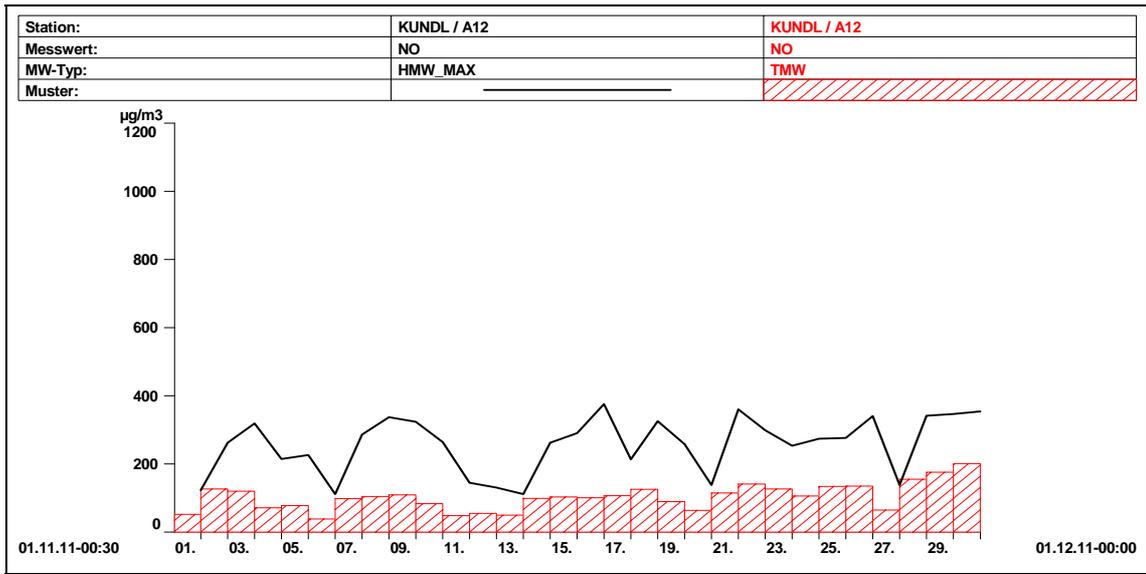
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
langfristiger Zielwert menschliche Gesundheit					----	
2. VO gegen forstschädliche Luftverunreinigungen	----					
<b>Wirkungsbezogene Grenzwerte</b> (ÖAW = Österreichische Akademie der Wissenschaften, VDI Richtlinie)						
ÖAW: Zielvorstellungen Pflanzen, Ökosysteme				30	----	
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: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: WÖRGL / Stelzhamerstrasse

### 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.			21		64	26	46	48	23	23	41	43	43			
02.			28		234	33	53	54	16	16	29	31	34			
03.			31		279	38	61	63	22	22	33	34	35			
04.			21		87	39	62	63	40	40	53	53	54			
05.			20		103	41	58	59	45	45	68	70	70			
So 06.			17		48	38	59	63	49	49	72	72	72			
07.			30		185	37	60	67	13	13	21	24	26			
08.			27		206	43	65	66	32	32	53	55	58			
09.			23		166	42	66	72	33	33	50	53	54			
10.			21		266	33	62	68	17	17	39	39	41			
11.			14		21	27	34	34	9	9	14	15	16			
12.			20		93	29	52	52	23	23	42	42	43			
So 13.			26		59	28	41	41	25	25	46	48	52			
14.			27		178	35	54	56	18	18	39	39	40			
15.			29		153	36	51	57	5	6	13	13	13			
16.			36		90	36	49	50	6	6	11	11	11			
17.			40		138	47	78	78	12	12	23	23	23			
18.			35		183	50	73	78	20	20	40	41	42			
19.			32		136	44	70	74	25	25	45	45	45			
So 20.			35		120	45	63	64	26	26	45	45	46			
21.			31		159	50	81	89	20	20	36	36	37			
22.			41		256	52	79	81	13	13	29	32	33			
23.			36		253	38	66	66	3	3	7	7	7			
24.			30		102	38	45	46	3	3	6	6	6			
25.			39		161	51	75	75	14	14	27	27	27			
26.			44		168	57	73	76	7	7	13	14	14			
So 27.			31		100	42	64	65	19	19	32	32	33			
28.			35		276	50	81	84	13	13	34	36	37			
29.			42		319	60	105	115	5	5	14	14	18			
30.			43		226	56	80	81	6	6	14	15	16			

	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		30	30	30	
Verfügbarkeit		100%		98%	98%	98%	
Max.HMW				319	115	72	
Max.01-M					105	72	
Max.3-MW					94		
Max.08-M							
Max.8-MW						49	
Max.TMW		44		126	60	18	
97,5% Perz.							
MMW		30		57	41	7	
GLJMW					32		

Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: WÖRGL / Stelzhamerstrasse

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

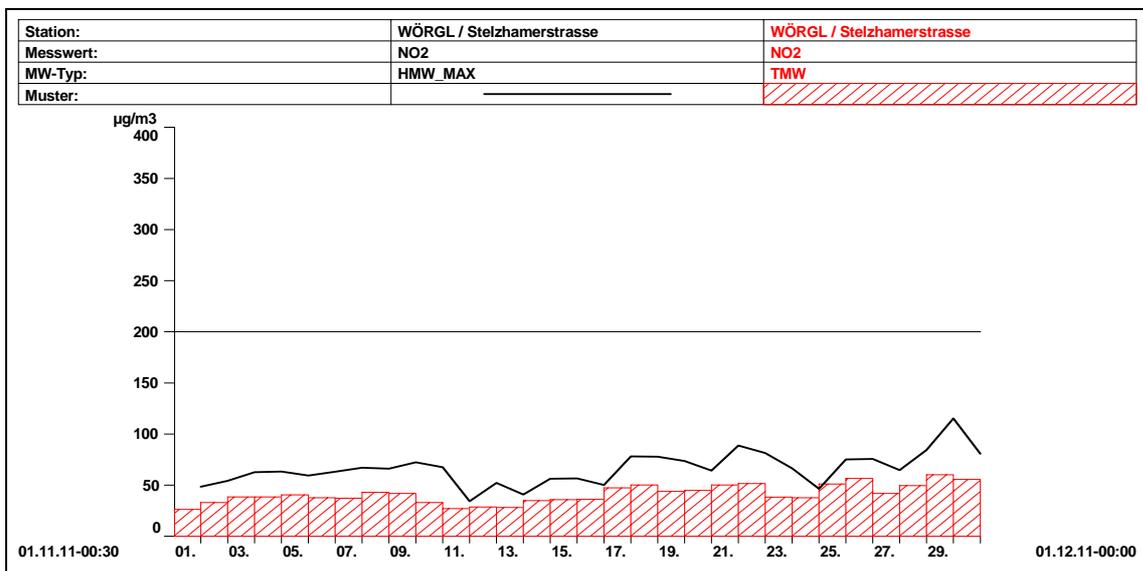
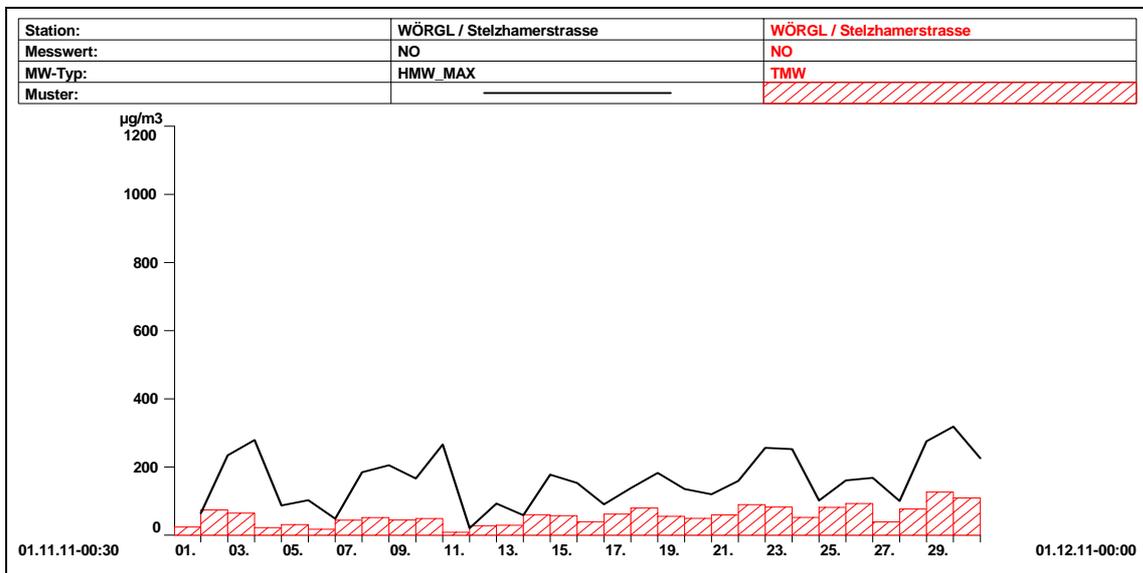
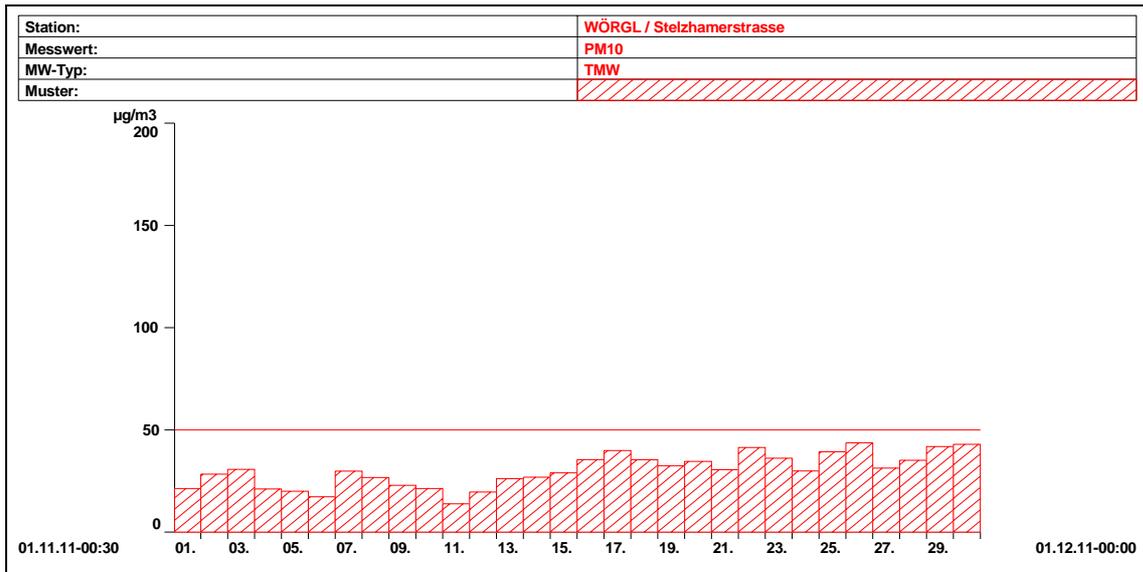
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		0		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		0		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					0	
Informationsschwelle					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				15	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: NOVEMBER 2011  
 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	TMW	TMW	max	TMW	max	max	max	max	max	max	max	max	max	max
01.	1	1	18		36	26	35	39								
02.	1	3	25		118	28	48	54								
03.	2	4	28		128	39	54	55								
04.	1	4	17		151	39	69	75								
05.	0	1	12		28	32	44	49								
So 06.	1	1	14		39	31	57	59								
07.	2	4	24		92	35	58	59								
08.	2	4	34		106	46	74	79								
09.	1	3	24		118	40	60	64								
10.	1	3			106	31	41	45								
11.	0	2	21		45	31	36	38								
12.	0	1	18		42	27	38	41								
So 13.	1	1	22		33	28	38	39								
14.	1	4	30		144	34	47	51								
15.	1	3	26		104	33	39	42								
16.	1	1	28		53	35	40	41								
17.	1	3	42		103	43	58	59								
18.	2	4	43		141	46	63	65								
19.	1	3	28		88	39	51	52								
So 20.	1	2	26		50	41	48	50								
21.	2	4	35		136	53	69	71								
22.	2	5	32		170	46	72	73								
23.	2	4	28		162	34	47	48								
24.	1	2	26		84	37	46	47								
25.	2	4	37		141	51	67	70								
26.	2	5	30		136	49	63	66								
So 27.	1	2	27		72	47	61	63								
28.	2	5	33		166	49	68	71								
29.	2	4	35		143	49	63	67								
30.	3	7	40		230	55	80	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	30	29		30	30		
Verfügbarkeit	98%	99%		98%	98%		
Max.HMW	7			230	83		
Max.01-M					80		
Max.3-MW	6				72		
Max.08-M							
Max.8-MW							
Max.TMW	3	43		105	55		
97,5% Perz.	4						
MMW	1	27		43	39		
GLJMW					29		

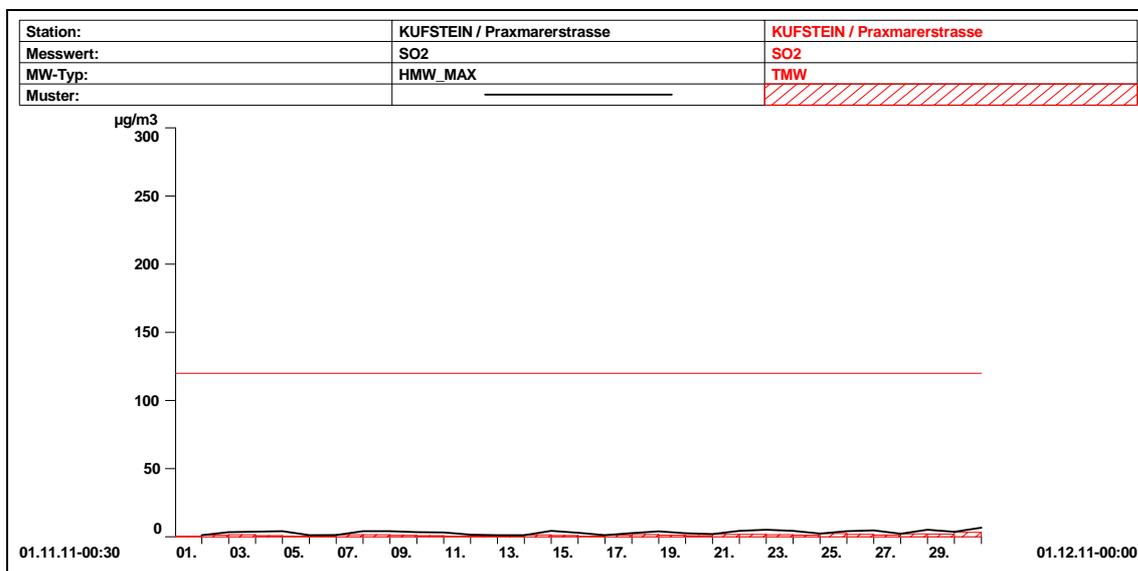
Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: KUFSTEIN / Praxmarerstrasse

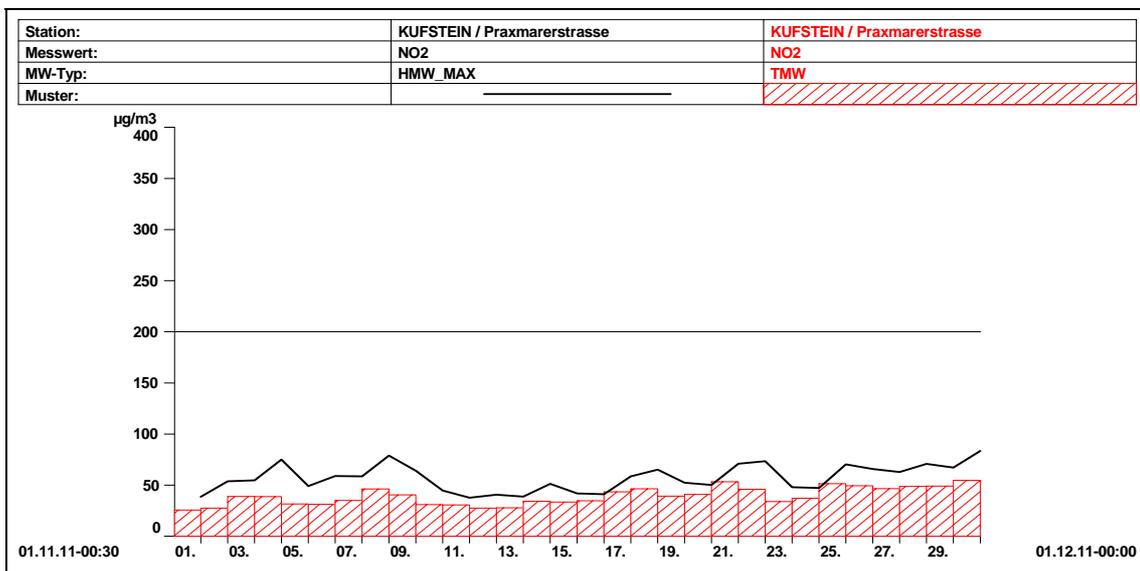
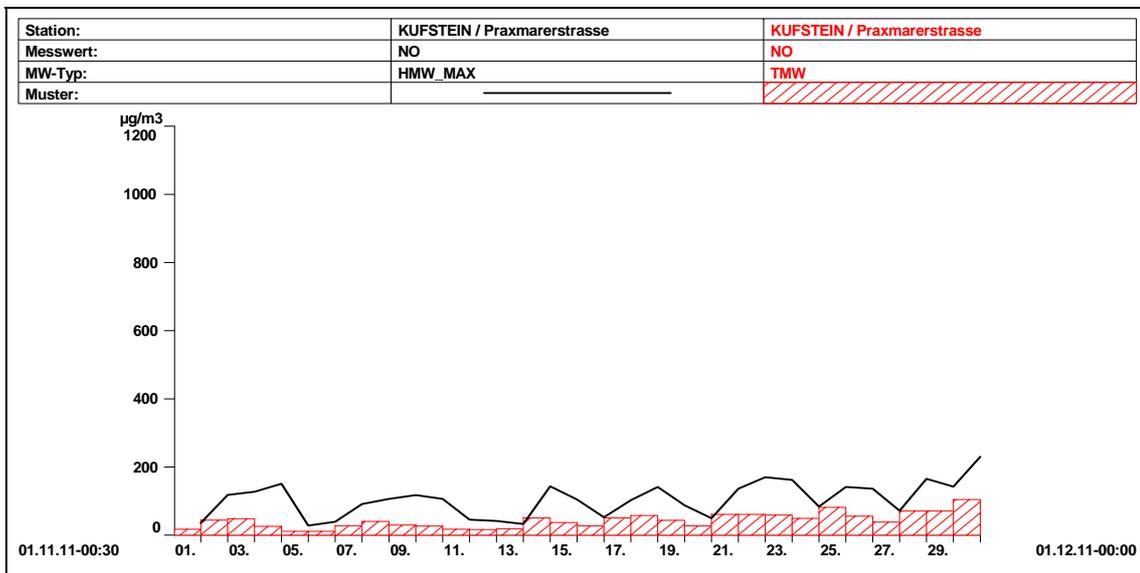
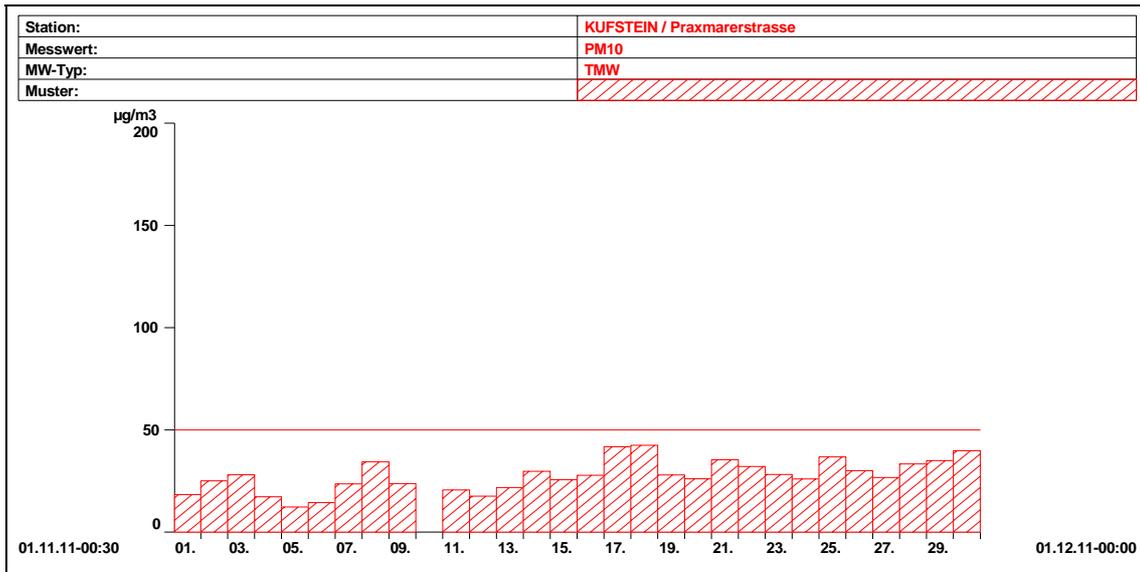
**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	0			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	0		0		----
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				12	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				0	----	
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: NOVEMBER 2011  
 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.									18	18	30	31	32			
02.									11	11	20	20	21			
03.									20	20	38	38	39			
04.									62	62	72	72	73			
05.									62	62	76	76	77			
So 06.									45	45	66	67	67			
07.									14	15	19	19	19			
08.									32	32	57	57	58			
09.									30	30	45	45	45			
10.									13	13	24	24	27			
11.									10	10	14	14	14			
12.									16	16	31	31	34			
So 13.									20	20	34	41	45			
14.									11	11	22	22	24			
15.									9	9	14	14	15			
16.									7	7	13	13	13			
17.									7	7	9	10	11			
18.									8	8	13	13	13			
19.									14	14	28	30	30			
So 20.									20	20	29	29	31			
21.									10	11	19	20	20			
22.									7	7	17	18	21			
23.									3	3	5	5	5			
24.									3	3	5	5	5			
25.									7	7	10	11	12			
26.									6	6	13	13	15			
So 27.									18	18	24	24	25			
28.									13	13	25	25	25			
29.									2	4	8	8	9			
30.									3	3	6	6	8			

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						77	
Max.01-M						76	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						62	
Max.TMW						41	
97,5% Perz.							
MMW						10	
GLJMW							

Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: KUFSTEIN / Festung

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

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

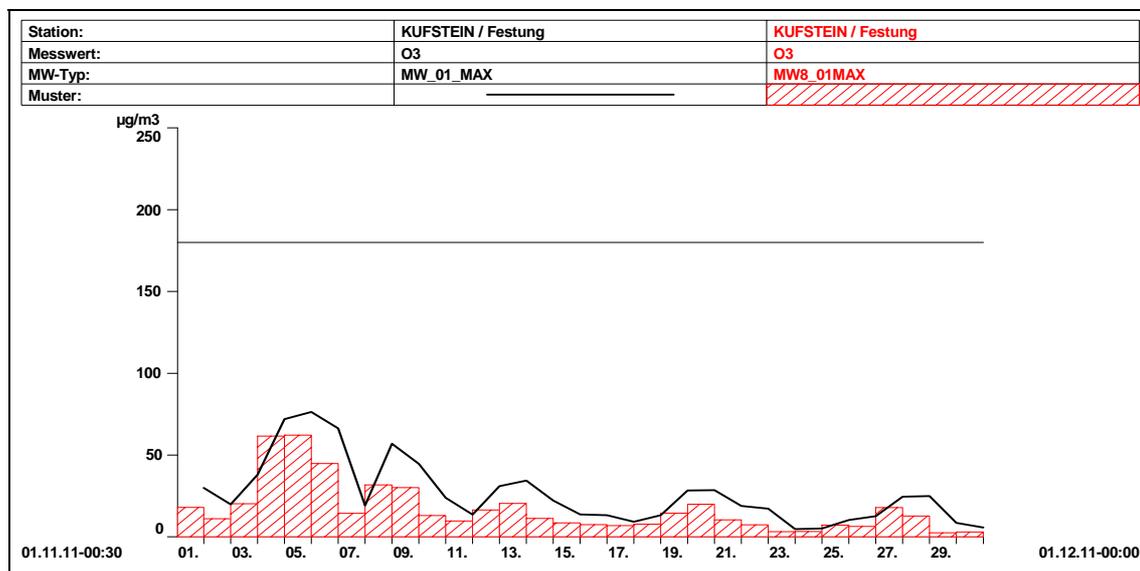
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	----		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		----		----		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	----			----		

<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				----	2	
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: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: LIENZ / Amlacherkreuzung

### 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.	1	2		18	168	26	67	75						0.9	1.2	1.4
02.	2	4		29	317	39	83	99						1.1	1.5	1.6
03.	2	4		32	287	40	73	93						1.1	1.3	1.4
04.	2	5		41	391	53	119	122						1.2	1.4	1.7
05.	1	2		25	187	38	87	87						1.2	1.8	1.9
So 06.	1	2		19	124	30	67	79						1.2	1.1	1.5
07.	2	4		27	203	37	78	89						0.8	0.9	1.0
08.	1	3		32	259	40	82	87						1.0	1.3	1.3
09.	1	3		21	259	32	70	79						1.0	1.2	1.2
10.	2	4		28	271	37	77	82						1.1	1.6	1.6
11.	1	3		20	244	28	67	70						1.1	0.9	0.9
12.	1	2		29	81	26	44	46						0.7	0.8	0.9
So 13.	1	2		18	154	23	64	70						0.9	1.3	1.6
14.	2	5		36	325	51	101	107						1.4	2.0	2.2
15.	2	5		33	370	47	100	102						1.3	1.9	1.9
16.	2	3		30	246	41	58	65						1.3	1.2	1.3
17.	2	6		41	440	51	114	119						1.6	2.5	2.6
18.	2	6		42	467	63	134	151						1.7	2.4	2.5
19.	2	4		36	224	54	107	114						1.6	2.0	2.2
So 20.	1	3		33	209	45	93	97						1.5	2.2	2.5
21.	3	6		43	470	65	126	138						1.7	2.4	2.8
22.	2	6		43	442	64	121	127						1.7	2.3	2.5
23.	2	6		32	489	49	103	112						1.7	1.9	2.0
24.	2	4		34	355	49	78	87						1.3	1.5	1.6
25.	2	5		57	417	65	121	123						1.8	2.2	2.4
26.	2	3		49	308	59	105	110						1.8	2.1	2.2
So 27.	1	4		43	267	53	110	113						1.7	2.1	2.2
28.	3	8		50	652	86	164	175						1.8	2.7	2.9
29.	3	7		49	608	74	141	158						1.7	2.5	2.9
30.	3	6		43	499	70	124	146						1.7	2.1	2.5

	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	30		30	30	30		
Verfügbarkeit	98%		100%	98%	98%		99%
Max.HMW	8			652	175		
Max.01-M					164		2.7
Max.3-MW	7				149		
Max.08-M							
Max.8-MW							1.8
Max.TMW	3		57	271	86		
97,5% Perz.	5						
MMW	2		34	124	48		1.0
GLJMW					40		

Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: LIENZ / Amlacherkreuzung

### Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen

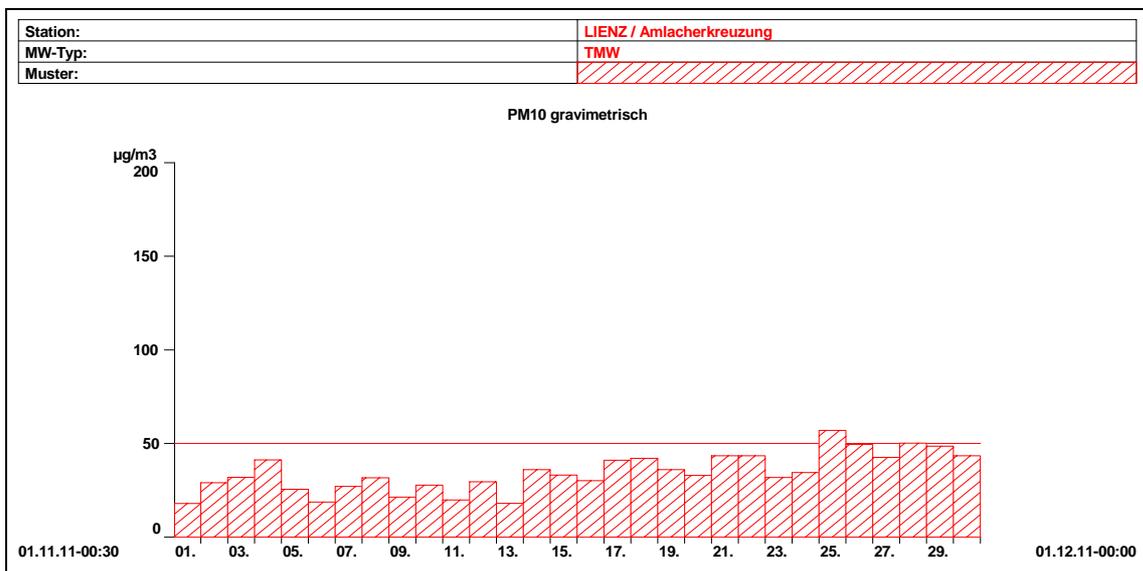
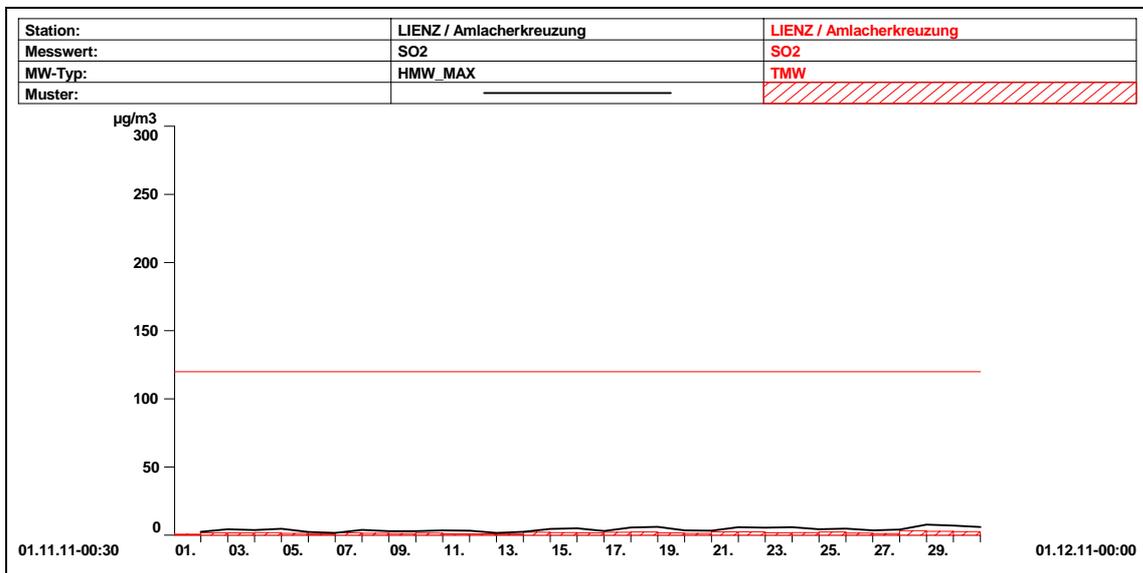
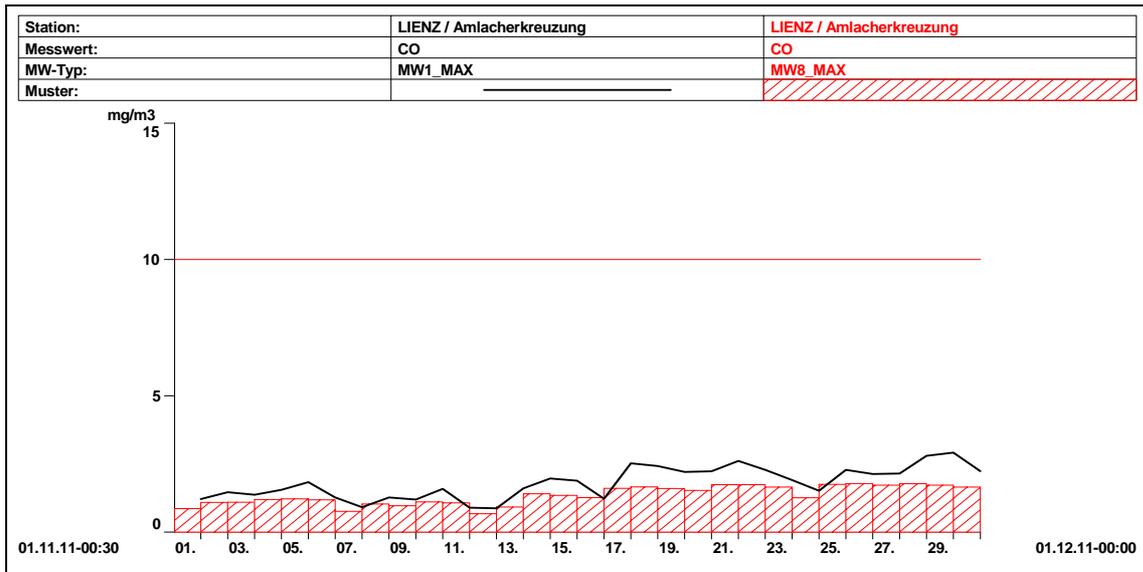
Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	0			0		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	0	1		0		0
Zielwerte menschliche Gesundheit		1		1		
Zielwerte Ökosysteme, Vegetation	0			n.a.		
<b>Ozongesetz</b>						
Alarmschwelle					----	
Informationsschwelle					----	
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				24	----	
ÖAW: Richtwerte Mensch, Vegetation (nur NO2)				1	----	
ÖAW: SO2-Kriterium für Siedlungsgebiete	0					
VDI-RL 2310: NO-Grenzwert			0			

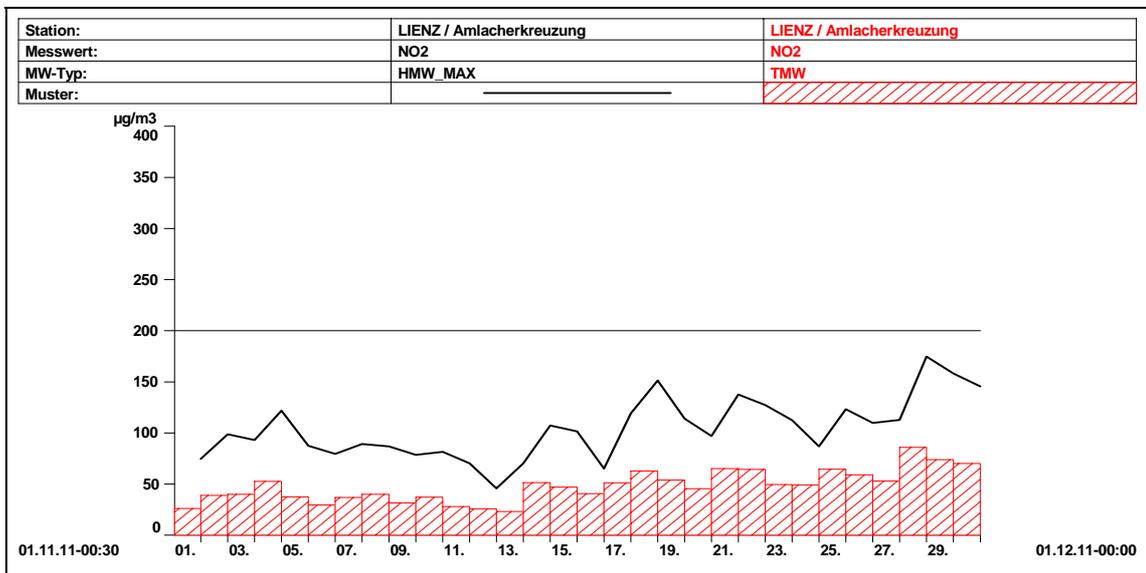
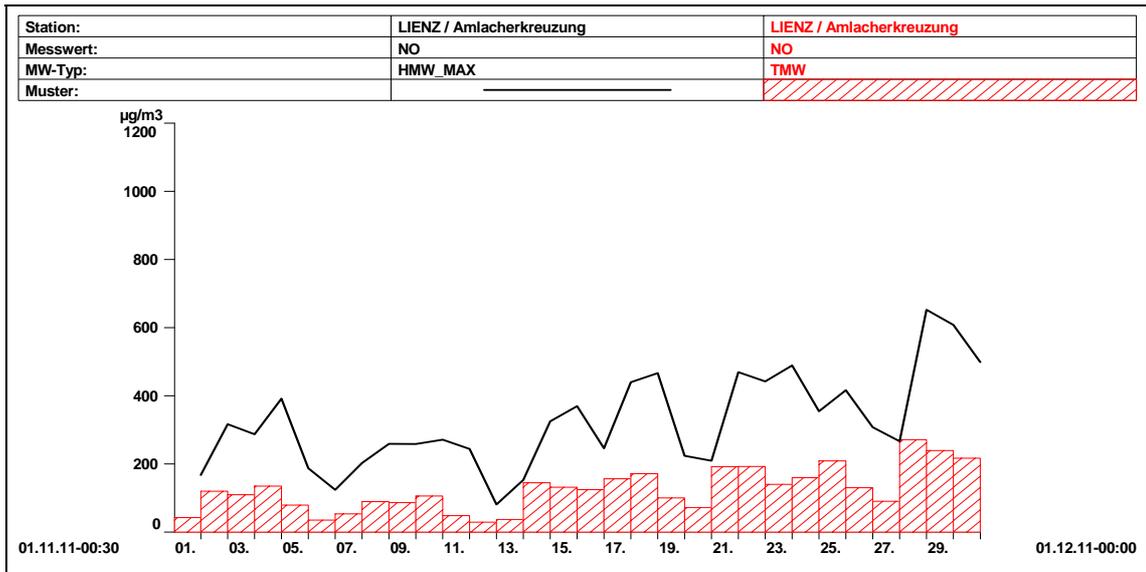
Ü1) Überschreitung des NO2-Grenzwertes gemäß ÖAW nur für den JMW (gleitend)

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: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: LIENZ / Tiefbrunnen

### 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.									28	28	45	45	46			
02.									19	19	34	35	35			
03.									18	18	30	32	34			
04.									13	12	20	24	25			
05.									8	7	13	13	15			
So 06.									29	29	36	37	38			
07.									40	40	45	45	46			
08.									28	28	31	31	31			
09.									15	15	27	27	28			
10.									14	14	32	32	33			
11.									28	28	29	29	30			
12.									32	32	34	35	35			
So 13.									25	25	33	33	33			
14.									13	13	28	28	28			
15.									14	14	31	32	33			
16.									7	7	14	14	14			
17.									8	8	15	16	16			
18.									13	13	25	26	26			
19.									23	23	39	39	39			
So 20.									24	24	39	41	41			
21.									10	10	27	29	31			
22.									9	9	23	29	30			
23.									8	8	19	19	19			
24.									3	3	5	6	6			
25.									5	5	12	14	14			
26.									9	9	15	16	16			
So 27.									19	19	31	31	33			
28.									5	5	11	11	12			
29.									4	4	9	10	11			
30.									6	6	11	11	15			

	SO2	PM10	PM10	NO	NO2	O3	CO
	µg/m³	kont.	grav.	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
Anz. Messtage						30	
Verfügbarkeit						98%	
Max.HMW						46	
Max.01-M						45	
Max.3-MW							
Max.08-M							
Max.8-MW						40	
Max.TMW						33	
97,5% Perz.							
MMW						8	
GLJMW							

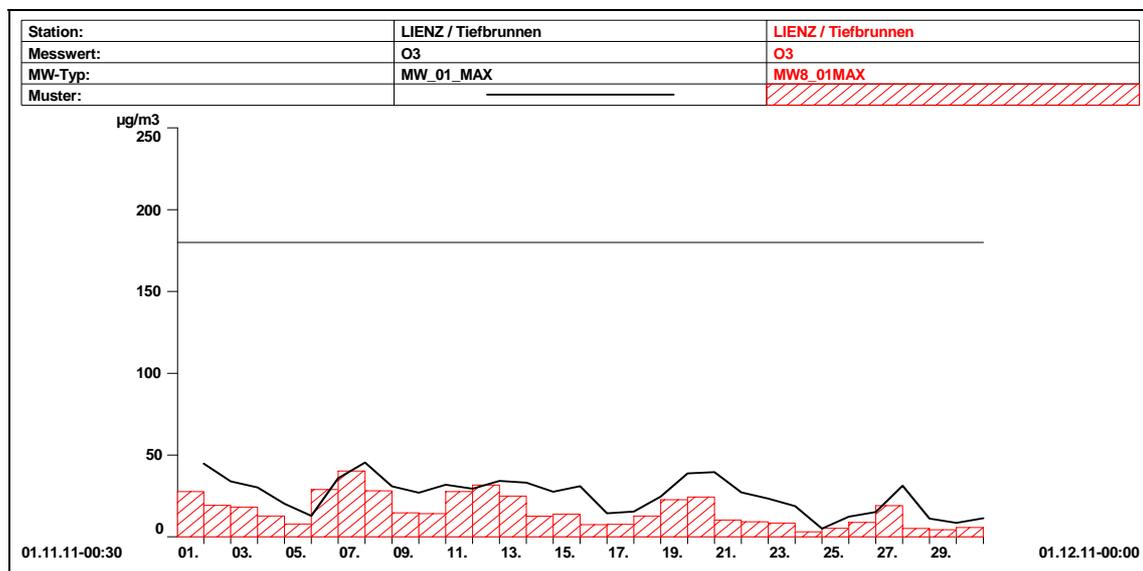
Zeitraum: NOVEMBER 2011  
 Messstelle: LIENZ / Tiefbrunnen

**Anzahl der Tage mit Grenzwertüberschreitungen**

Beurteilungsgrundlage	SO2	PM10 <sup>1)</sup>	NO	NO2	O3	CO
<b>IG-Luft</b>						
Warnwerte	----			----		
Grenzwerte menschliche Gesundheit	----	0		----		----
Zielwerte menschliche Gesundheit		0		----		
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.



**Beurteilungsunterlagen:**

## A. Inländische Grenzwerte

**I. Immissionsschutzgesetz-Luft** (BGBl. I Nr. 115/1997 i.d.g.F.)**a) Schutz der menschlichen Gesundheit**

Grenzwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ausgenommen CO: angegeben in $\text{mg}/\text{m}^3$ )					
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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Schwefeldioxid		500			
Stickstoffdioxid		400			
Zielwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
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 $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gelten nicht als Überschreitung. **) Der Immissionsgrenzwert von $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist ab 1. Jänner 2012 einzuhalten. Die Toleranzmarge von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Luftschadstoff	HMW	MW3	MW8	TMW	JMW
Schwefeldioxid					20 <sup>1)</sup>
Stickstoffoxide					30
Zielwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
Schwefeldioxid				50	
Stickstoffdioxid				80	
1) für das Kalenderjahr und Winterhalbjahr (1.Oktober bis 31.März)					

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

Informationsschwelle	180 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Einstundenmittelwert (stündlich gleitend)
Alarmschwelle	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Einstundenmittelwert (stündlich gleitend)
Zielwert	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 01.11.11-00:30 - 01.12.11-00:00  
Tagesmittelwerte > 50µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
------------	-------	-------------

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

PM10 gravimetrisch

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.11.11-00:30 - 01.12.11-00:00  
Tagesmittelwerte > 50µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
------------	-------	-------------

INNSBRUCK / Andechsstrasse	16.11.2011	52
INNSBRUCK / Andechsstrasse	17.11.2011	61
INNSBRUCK / Andechsstrasse	18.11.2011	55
INNSBRUCK / Andechsstrasse	19.11.2011	51
INNSBRUCK / Andechsstrasse	21.11.2011	59
INNSBRUCK / Andechsstrasse	22.11.2011	62
INNSBRUCK / Andechsstrasse	24.11.2011	54
INNSBRUCK / Andechsstrasse	25.11.2011	69
INNSBRUCK / Andechsstrasse	26.11.2011	59
INNSBRUCK / Andechsstrasse	27.11.2011	61
INNSBRUCK / Andechsstrasse	28.11.2011	70
INNSBRUCK / Andechsstrasse	29.11.2011	84
INNSBRUCK / Andechsstrasse	30.11.2011	76

Anzahl: 13

INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	24.11.2011	52
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	25.11.2011	55
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	30.11.2011	54

Anzahl: 3

HALL IN TIROL / Sportplatz	21.11.2011	52
HALL IN TIROL / Sportplatz	25.11.2011	56
HALL IN TIROL / Sportplatz	28.11.2011	55
HALL IN TIROL / Sportplatz	29.11.2011	59
HALL IN TIROL / Sportplatz	30.11.2011	65

Anzahl: 5

LIENZ / Amlacherkreuzung	25.11.2011	57
--------------------------	------------	----

Anzahl: 1

**STICKSTOFFDIOXID**

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.11.11-00:30 - 01.12.11-00:00  
Halbstundenmittelwert > 200µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
IMST / A12	25.11.2011-16:30	202
IMST / A12	25.11.2011-17:30	214

Anzahl: 2

IG-L Alarmwertüberschreitungen im Zeitraum 01.11.11-00:30 - 01.12.11-00:00  
Dreistundenmittelwert > 400µg/m3

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

IG-L Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 01.11.11-00:30 - 01.12.11-00:00  
Tagesmittelwert > 80µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
IMST / A12	17.11.2011	83
IMST / A12	21.11.2011	84
IMST / A12	22.11.2011	89
IMST / A12	25.11.2011	96
IMST / A12	27.11.2011	85
IMST / A12	28.11.2011	82
IMST / A12	29.11.2011	89

Anzahl: 7

INNSBRUCK / Andechsstrasse	17.11.2011	83
INNSBRUCK / Andechsstrasse	18.11.2011	87
INNSBRUCK / Andechsstrasse	21.11.2011	91
INNSBRUCK / Andechsstrasse	22.11.2011	90
INNSBRUCK / Andechsstrasse	25.11.2011	95
INNSBRUCK / Andechsstrasse	28.11.2011	89
INNSBRUCK / Andechsstrasse	29.11.2011	103
INNSBRUCK / Andechsstrasse	30.11.2011	96

Anzahl: 8

INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	18.11.2011	81
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	21.11.2011	81
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	22.11.2011	81
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	25.11.2011	90
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	29.11.2011	89
INNSBRUCK / Fallmerayerstr.	30.11.2011	89

Anzahl: 6

HALL IN TIROL / Sportplatz	18.11.2011	84
HALL IN TIROL / Sportplatz	21.11.2011	89
HALL IN TIROL / Sportplatz	22.11.2011	87
HALL IN TIROL / Sportplatz	25.11.2011	87
HALL IN TIROL / Sportplatz	26.11.2011	81
HALL IN TIROL / Sportplatz	28.11.2011	90
HALL IN TIROL / Sportplatz	29.11.2011	98
HALL IN TIROL / Sportplatz	30.11.2011	94

Anzahl: 8

VOMP / Raststätte A12	15.11.2011	90
VOMP / Raststätte A12	17.11.2011	93
VOMP / Raststätte A12	18.11.2011	98
VOMP / Raststätte A12	19.11.2011	84
VOMP / Raststätte A12	21.11.2011	98

VOMP / Raststätte A12	22.11.2011	96
VOMP / Raststätte A12	23.11.2011	85
VOMP / Raststätte A12	25.11.2011	99
VOMP / Raststätte A12	26.11.2011	85
VOMP / Raststätte A12	27.11.2011	81
VOMP / Raststätte A12	28.11.2011	92
VOMP / Raststätte A12	29.11.2011	105
VOMP / Raststätte A12	30.11.2011	98
Anzahl: 13		
LIENZ / Amlacherkreuzung	28.11.2011	86
Anzahl: 1		

**SCHWEFELDIOXID**

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.11.11-00:30 - 01.12.11-00:00  
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 01.11.11-00:30 - 01.12.11-00:00  
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 01.11.11-00:30 -  
01.12.11-00:00  
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 01.11.11-00:30 - 01.12.11-00:00  
Tagesmittelwert > 120µg/m<sup>3</sup>

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m <sup>3</sup> ]
-----		
Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!		

**KOHLLENMONOXID**

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 01.11.11-00:30 - 01.12.11-00:00  
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 01.11.11-00:30 - 01.12.11-00:00

Einstundenmittelwert > 240µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
------------	-------	-------------

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

Überschreitungen der Informationsschwelle lt. Ozongesetz im Zeitraum 01.11.11-00:30 - 01.12.11-00:00

Einstundenmittelwert > 180µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
------------	-------	-------------

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

Zielwertüberschreitungen lt. Ozongesetz im Zeitraum 01.11.11-00:30 - 01.12.11-00:00

Achtstundenmittelwert > 120µg/m3

MESSSTELLE	Datum	WERT[µg/m3]
------------	-------	-------------

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