

Luftgüte in Tirol

Bericht über das Jahr 2004



gemäß
Immissionsschutzgesetz
Luft und Verordnung
über das Messkonzept zum IG-L

Februar 2005



Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-----------|
| Einleitung | 3 |
| Material und Methoden | 4 |
| Bestückung der Messstellen | 4 |
| Messprinzipien und Kenngrößen | 5 |
| Qualitätssicherung | 7 |
| Messergebnisse (und Verfügbarkeiten der Messdaten) | 9 |
| Konzentrationsmessungen (Kontinuierliche Messungen für Schwefeldioxid, Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid, Kohlenmonoxid, PM10, Ozon, Blei im PM10 sowie Benzol) | 9 |
| Depositionsmessergebnisse (Diskontinuierliche Messungen auf Staubbiederschlag sowie Anteile Blei und Cadmium im Staubbiederschlag) | 15 |
| Eintragungsmessergebnisse aus nasser Deposition (sog. „critical loads“) | 17 |
| Auswertungen und Ausweisung allfälliger Überschreitungen anhand der gesetzlichen Immissionsgrenzwerte sowie Feststellung von Überschreitungen gem. § 41 BGGl. II 358/1998 und § 8 IG-Luft (BGGl. 115/1997 i.d.g.F.) | 18 |
| Anhänge | |
| Anhang 1: Grafikeil | 33 |
| Anhang 2: Liste mit Überschreitungen von Grenz-, Warn- bzw. Zielwerten | 51 |
| Anhang 3: Lage der Standorte | 69 |
| Anhang 4: Abkürzungen | 71 |

Dieser Bericht ist auch im Internet verfügbar:

<http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/luft/downloads/Jahresbericht2004.pdf>

EINLEITUNG

Das Land Tirol betreibt in mittelbarer Bundesverwaltung und gestützt auf das Immissionsschutzgesetz Luft (IG-Luft 1997 i.d.g.F.) sowie der Verordnung über das Messkonzept zum Immissionsschutzgesetz-Luft (MKVO; BGBl. II 263/2004) ein Luftgütemessnetz. Sowohl dauerregistrierende Messgeräte wie auch diskontinuierliche Verfahren kommen hierbei zum Einsatz. Gemäß Verordnung über das Messkonzept gem. IG-Luft haben die Ländermessnetzbetreiber im ersten Halbjahr nach Jahresende einen Jahresbericht zu erstellen. Diesem gesetzlichen Auftrag wird hiermit entsprochen.

Die Ergebnisse werden messstellen- bzw. messnetzbezogen tabellarisch dargestellt. Im Grafikeil werden zusätzlich zu den Jahresergebnissen für 2004 auch die Vorjahresergebnisse dargestellt (§ 41 (6) BGBl 344/2001 i.d.g.F.).

Weiters sind hier auch die Ergebnisse der Eintragsuntersuchungen aus nasser Deposition dargestellt, welche als „critical loads“ vor allem für Vegetation und Landwirtschaft von Bedeutung sind.

Die Bestückung der mit dauerregistrierenden Geräten ausgestatteten 20 Standorte, die nach Schwerpunkten der Immissionsbelastung situiert sind, kann aus der nachstehender Tabelle entnommen werden.

MATERIAL UND METHODEN

Bestückung der Messstellen

Die eingesetzte Gerätschaft an den im Jahr 2004 betriebenen 20 Standorten ist in nachstehender Abbildung ersichtlich.

Abb. 1: Übersicht über die dauerregistrierenden Tiroler Luftgütemessstellen im Jahr 2004 mit Angabe der in Österreich zugelassenen und typisierten Messgerätschaft

| Messstelle | SO2 | CO | NOX | Staub | Blei | O3 |
|---------------------------|----------|-------------|----------------------|----------|-----------|-----------------|
| | Type | Type | Type | Type | Type | Type |
| HÖFEN Lärchbichl | | | | | | APOA 350/360 |
| HEITERWANG Ort/B179 | | | APNA 360 | FH 62 IR | | |
| IMST Imsterau | | | APNA 360 | FH 62 IR | | |
| KARWENDEL West | | | | | | APOA 360 |
| INNSBRUCK Andechsstr. | | APMA 350 | APNA 360 | FH 62 IR | | APOA 350 |
| INNSBRUCK Fallmerayerstr. | APSA 360 | APMA 350 | APNA 360 | FH 62 IR | | |
| INNSBRUCK Sadrach | | | | | | APOA 350/360 |
| INNSBRUCK Nordkette | | | APNA 360 | | | APOA 360 |
| MUTTERS Gärberbach | | | TE 42 C/ APNA 360 | FH 62 IR | | |
| HALL Münzergasse | | | APNA 360 | FH 62 IR | | |
| VOMP Raststätte A12 | | APMA 350 | APNA 360 | FH 62 IR | | |
| VOMP An der Leiten | | | APNA 360 | FH 62 IR | | |
| ZILLERTALER ALPEN | | | | | | APOA 360 |
| BRIXLEGG Innweg | APSA 360 | | | FH 62 IR | DA 80H | |
| KRAMSACH Angerberg | | | APNA 360 | | | APOA 360 |
| WÖRGL Stelzhamerstr. | | | APNA 360 | FH 62 IR | | |
| KUFSTEIN (Praxmare.Str.) | APSA 360 | | APNA 360 | FH 62 IR | | |
| KUFSTEIN Festung | | | | | | APOA 360 |
| LIENZ Sportzentrum | | | | | | APOA 360 |
| LIENZ Amlacherkreuzung | APSA 360 | APMA 350 | APNA 360 | FH 62 IR | | |
| Anzahl | 4 | 4 | 13 | 12 | 1 | 9 |

MESSPRINZIPIEN UND KENNGRÖSSEN DER KONTINUIERLICH REGISTRIERENDEN MESSGERÄTE

Schwefeldioxid wird nach dem physikalischen Verfahren (UV-Fluoreszenz) gemessen. Die Geräte besitzen eine Nachweisgrenze von 2,9 µg/m³ Luft.

Stickstoffdioxidmessungen erfolgen nach dem sog. Chemilumineszenzprinzip, wobei Stickstoffmonoxid als Differenz von NO_x und NO bestimmt wird. Die Nachweisgrenzen betragen:

| Geräteserie | NO (µg/m ³) | NO ₂ (µg/m ³) |
|-------------|-------------------------|--------------------------------------|
| APNA 360 | 0,5 | 1,6 |

Die Messung von **Kohlenmonoxid** beruht auf dem Infrarot-Absorptionsverfahren. Für die eingesetzten Geräte wird vom Hersteller eine Nachweisgrenze von 0,13 mg/m³ angegeben.

Ozon wird über die UV-Absorption gemessen. Die Nachweisgrenzen der eingesetzten Geräte betragen:

| Geräteserie | Nachweisgrenze O ₃ (µg/m ³) |
|-------------|--|
| APOA 350 | 0,4 |
| APOA 360 | 0,6 |

Schwebstaub und PM₁₀

Folgende Geräte werden im Tiroler Luftmessnetz eingesetzt.

| Gerätetyp | Nachweisgrenze (µg/m ³) | Messprinzip |
|-----------|-------------------------------------|--|
| FH 62 IR | 3,6 | β-Strahlenabsorption, Probenahmeverrichtung PM ₁₀ -Kopf (Fa. DIGITEL) |

Die mittels kontinuierlich registrierender Gerätschaft ermittelten Rohwerte wurden mit dem sog. Defaultfaktor von 1,3 zum PM₁₀-Wert multipliziert.

Die Beurteilung der Schwebstaub-Konzentration gem. IG-L erfolgt anhand der errechneten PM₁₀-Werte, welche mit Hilfe des Umrechnungsfaktors von 1,2 gem. MKVO abgeleitet werden.

Die Verordnung zum Messkonzept (BGBl. II 263/2004) schreibt zur Bestimmung von **Blei im Schwebstaub** zumindest eine Messung pro Woche vor. Für Brixlegg wurde aufgrund der aktuellen Situation eine lückenlose Prüfung des Jahresgrenzwertes für sinnvoll erachtet und während aller Tage des Jahres Tagesfilterproben gewonnen, wobei dem Ansauggerät (Fa. Digitel) eine PM₁₀-Ansaugvorrichtung vorgeschaltet war. Jeweils gleiche Teile der Tagesfilterproben wurden im Labor (CTUA) zu Monatsproben zusammengefasst, mittels HF/HNO₃ eluiert und anschliessend mittels Atomabsorptionsspektroskopie analysiert. Der Jahresgrenzwert für Blei ist damit zeitlich gesehen lückenlos und gleichzeitig kostengünstig überwacht.

Zur Bestimmung von **Benzol** wird im Tiroler Luftgütemessnetz ein aktives Probenahmeverfahren durchgeführt. An der Messstelle Innsbruck/Fallmerayerstrasse wurden Sammelröhrchen vom Typ NIOSH (6x70mm) der Fa. Dräger unter Verwendung des 10fach-Wechslers des Aktivprobenahmesystems Desaga GS301 eingesetzt. Mit einem Fluss von 1 l/min wurde jeweils über 24 Stunden Luft über die Aktivkohle gesaugt und anschließend im

Landeslabor (CTUA) analysiert. Die angegebenen Volumina sind auf 1013 mbar und 20 °C bezogen.

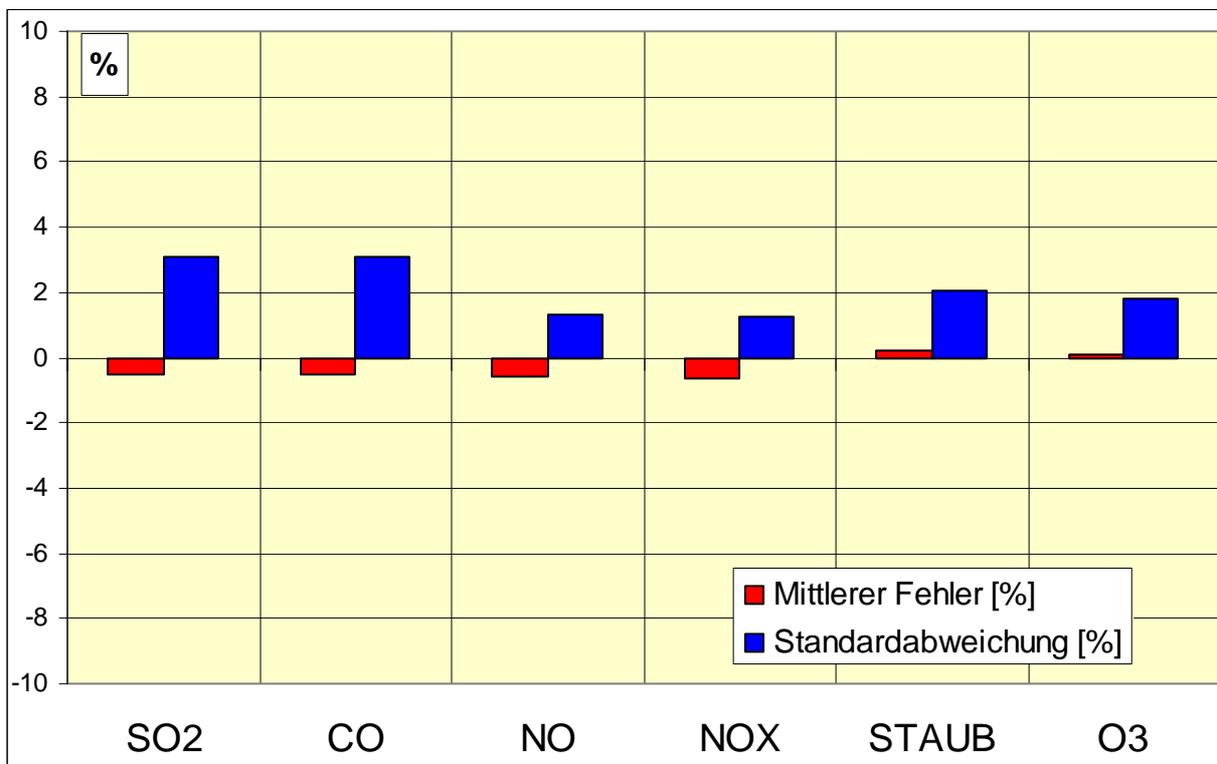
Die Probenahme für den **Staubniederschlag** (Bergerhof-Methode) sowie dessen Analyse auf Inhaltsstoffe (**Blei und Cadmium im Staubniederschlag**) wurde entsprechend der Vorgabe der Verordnung zum Messkonzept nach den Regeln der Technik durchgeführt. Die chemische Analyse der Schwermetalle erfolgte mittels Atomabsorptionsspektroskopie im Landeslabor (CTUA).

QUALITÄTSSICHERUNG

Zur Überprüfung der im Messnetz eingesetzten Analysatoren wurden die dazu verwendeten Standards gem. § 13 (2) der Messkonzeptverordnung (BGBl. 344/2001 i.d.g.F.) im nationalen Referenzlabor des Umweltbundesamtes-Wien abgeglichen.

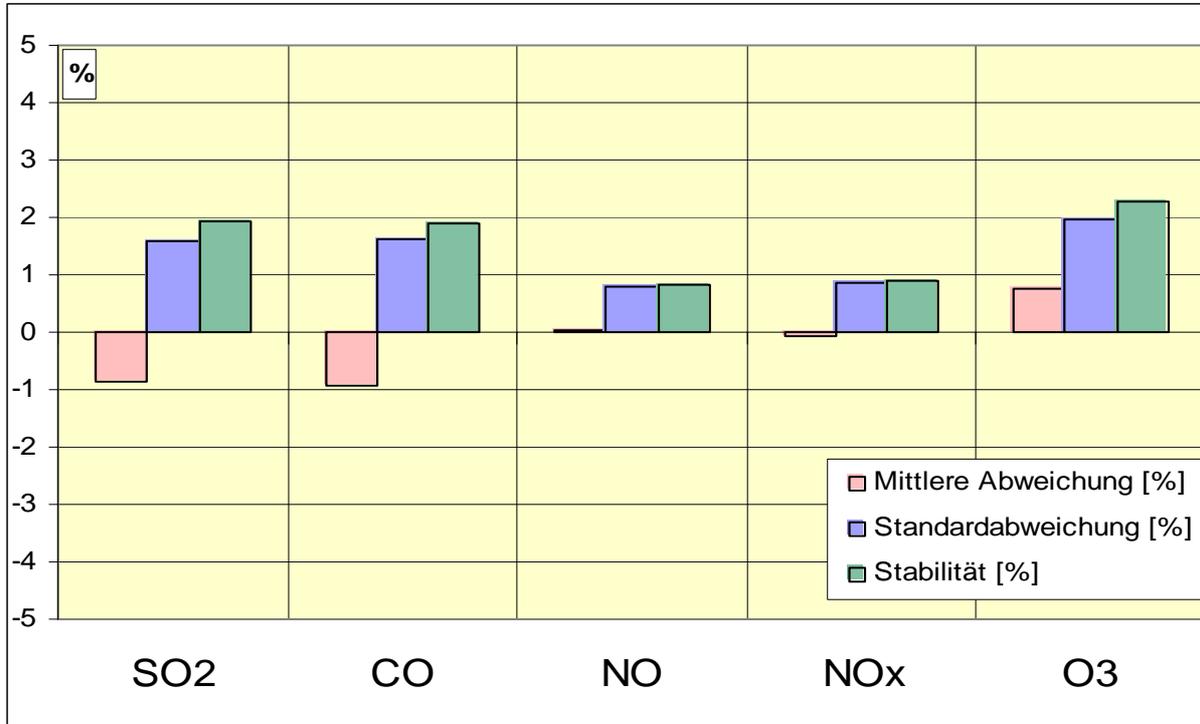
Mit Hilfe dieser Standards wird jeder einzelne Analysator vor Ort in der Messstelle 4 mal jährlich einer Richtigkeitsüberprüfung unterzogen. Dabei wird die eventuelle Abweichung vom Sollwert ermittelt.

Die Ergebnisse für das Jahr 2004 sind in der folgenden Tabelle in Form eines mittleren Fehlers pro Messkomponente mit der dazugehörigen Standardabweichung zusammengefasst:



Als weiteres Standbein der Qualitätssicherung dient die tägliche Funktionskontrolle für die Komponenten SO₂, CO, NO / NO_x und O₃. Dabei wird im 25-Stunden-Rhythmus sowohl Nullgas als auch eine bekannte Konzentration im oberen Drittel des Arbeitsbereiches des Analysators aufgegeben. Überschreitet eine eventuell festgestellte Abweichung einen bestimmten Wert, so wird unverzüglich eine Kalibrierung vor Ort durch die Mitarbeiter der Qualitätssicherung durchgeführt.

Die Ergebnisse für das Jahr 2004 sind in der folgenden Tabelle in Form einer mittleren Abweichung pro Messkomponente vom ermittelten Funktionskontrollwert mit der dazugehörigen Standardabweichung, als auch der Wert für die aus diesen beiden Ergebnissen errechneten Stabilität für das Tiroler Luftgütemessnetz dargestellt:



MESSERGEBNISSE (und Verfügbarkeiten der Messdaten)

KONZENTRATIONSMESSUNGEN

Die Jahresauswertung erfolgt messstellenbezogen von West nach Osten. In den jeweiligen Tabellen ist auch die **Verfügbarkeit** der gültigen Einzelwerte angegeben (2. Spalte).

HÖFEN - Lärchbichl

| Schadstoff | Verf. % | JMW | MW Veg.P. | maxTMW | max. 8MW | m8MW_EU | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|-------------------------------------|---------|-----|--------------|--------|----------|---------|----------|----------|--------|
| O ₃ (µg/m ³) | 98 | 60 | 88 | 118 | 163 | 153 | 166 | 167 | 170 |

HEITERWANG-Ort/B179

| Schadstoff | Verf. % | JMW | maxTMW | max. 8MW | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|---------------------------------------|---------|-----|--------|----------|----------|----------|--------|
| TSP-K (µg/m ³) | 100 | 18 | 66 | | 133 | | 376 |
| PM ₁₀ (µg/m ³) | 100 | 15 | 55 | | | | 314 |
| NO (µg/m ³) | 98 | 27 | 97 | | | | 281 |
| NO ₂ (µg/m ³) | 98 | 27 | 91 | | 120 | | 144 |
| Nox (µg/m ³) | 98 | 53 | | | | | |
| Nox-IGL (µg/m ³) | 98 | 68 | | | | | |

IMST - Imsterau

| Schadstoff | Verf. % | JMW | maxTMW | max. 8MW | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|---------------------------------------|---------|-----|--------|----------|----------|----------|--------|
| TSP-K (µg/m ³) | 99 | 44 | 210 | | 619 | | 693 |
| PM ₁₀ (µg/m ³) | 99 | 37 | 175 | | | | 577 |
| NO (µg/m ³) | 96 | 49 | 454 | | | | 1336 |
| NO ₂ (µg/m ³) | 96 | 39 | 118 | | 241 | | 260 |
| Nox (µg/m ³) | 96 | 87 | | | | | |
| Nox-IGL (µg/m ³) | 96 | 113 | | | | | |

KARWENDEL - West

| Schadstoff | Verf. % | JMW | MW Veg.P. | maxTMW | max. 8MW | m8MW_EU | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|-------------------------------------|---------|-----|--------------|--------|----------|---------|----------|----------|--------|
| O ₃ (µg/m ³) | 97 | 92 | 101 | 156 | 164 | 161 | 166 | 167 | 169 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

INNSBRUCK - Andechsstrasse

| Schadstoff | Verf. % | JMW | MW Veg.P. | maxTMW | max. 8MW | m8MW_EU | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|--------------------------------------|---------|-----|--------------|--------|----------|---------|----------|----------|--------|
| TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 37 | | 180 | | | 339 | | 394 |
| PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 31 | | 150 | | | | | 328 |
| NO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 43 | | 389 | | | | | 767 |
| NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 41 | | 123 | | | 187 | | 222 |
| NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 84 | | | | | | | |
| Nox-IGL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 107 | | | | | | | |
| O3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 33 | 70 | 107 | 151 | 150 | 155 | 156 | 157 |
| CO (mg/m^3) | 78 | 0,5 | | 2,6 | 3,8 | | 4,4 | 4,9 | 5,9 |

INNSBRUCK - Fallmerayerstrasse

| Schadstoff | Verf. % | JMW | WinterHJ. | maxTMW | max. 8MW | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|--------------------------------------|---------|-----|-----------|----------------|----------|----------|----------|----------------|
| SO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 6 | 11 | So: 7 Wi:27 | | 44 | | So:22 Wi:50 |
| TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 32 | | 108 | | 220 | | 267 |
| PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 27 | | 90 | | | | 222 |
| NO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 43 | | 292 | | | | 881 |
| NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 47 | | 106 | | 166 | | 210 |
| NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 90 | | | | | | |
| Nox-IGL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 113 | | | | | | |
| CO (mg/m^3) | 97 | 0,6 | | 1,7 | 2,3 | 2,9 | 3,3 | 4,6 |
| BENZOL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 2,0 | | | | | | |

INNSBRUCK - Sadrach

| Schadstoff | Verf. % | JMW | MW Veg.P. | maxTMW | max. 8MW | m8MW_EU | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|---------------------------------|---------|-----|-----------|--------|----------|---------|----------|----------|--------|
| O3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 46 | 79 | 116 | 156 | 156 | 159 | 159 | 162 |

NORDKETTE

| Schadstoff | Verf. % | JMW | MW Veg.P. | maxTMW | max. 8MW | m8MW_EU | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|--------------------------------------|---------|-----|--------------|--------|----------|---------|----------|----------|--------|
| NO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 1 | | 6 | | | | | 80 |
| NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 4 | | 14 | | | 45 | | 50 |
| NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 4 | | | | | | | |
| Nox-IGL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 5 | | | | | | | |
| O3 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 94 | 100 | 154 | 165 | 164 | 167 | 170 | 171 |

A13 GÄRBERBACH

| Schadstoff | Verf. % | JMW | maxTMW | max. 8MW | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|--------------------------------------|---------|-----|--------|----------|----------|----------|--------|
| TSP-K ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 30 | 98 | | 299 | | 932 |
| PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 25 | 82 | | | | 777 |
| NO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 96 | 75 | 274 | | | | 615 |
| NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 96 | 48 | 90 | | 136 | | 171 |
| NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 96 | 123 | | | | | |
| Nox-IGL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 96 | 163 | | | | | |

HALL IN TIROL - Münzergasse

| Schadstoff | Verf. % | JMW | maxTMW | max. 8MW | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|--------------------------------------|---------|-----|--------|----------|----------|----------|--------|
| TSP-K ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 35 | 129 | | 305 | | 741 |
| PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 29 | 107 | | | | 618 |
| NO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 61 | 405 | | | | 812 |
| NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 44 | 108 | | 161 | | 187 |
| NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 105 | | | | | |
| Nox-IGL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 137 | | | | | |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

VOMP - Raststätte A12

| Schadstoff | Verf. % | JMW | maxTMW | max. 8MW | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|--------------------------------------|---------|-----|--------|----------|----------|----------|--------|
| TSP-K ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 32 | 100 | | 135 | | 172 |
| PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 27 | 83 | | | | 144 |
| NO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 181 | 548 | | | | 1220 |
| NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 66 | 130 | | 189 | | 257 |
| NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 247 | | | | | |
| Nox-IGL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 344 | | | | | |
| CO (mg/m^3) | 97 | 0,5 | 1,4 | 1,6 | 1,9 | 2,0 | 2,2 |

VOMP – An der Leiten

| Schadstoff | Verf. % | JMW | maxTMW | max. 8MW | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|--------------------------------------|---------|-----|--------|----------|----------|----------|--------|
| TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 31 | 103 | | 159 | | 185 |
| PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 26 | 86 | | | | 154 |
| NO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 69 | 361 | | | | 813 |
| NO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 49 | 111 | | 154 | | 167 |
| NOx ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 118 | | | | | |
| Nox-IGL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 155 | | | | | |

ZILLERTALER ALPEN

| Schadstoff | Verf. % | JMW | MW Veg.P. | maxTMW | max. 8MW | m8MW_EU | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|--------------------------------|---------|-----|--------------|--------|----------|---------|----------|----------|--------|
| O3($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 91 | 95 | 152 | 161 | 161 | 167 | 167 | 167 |

BRIXLEGG - Innweg

| Schadstoff | Verf. % | JMW | WinterHJ. | maxTMW | max. 8MW | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|--|---------|-----|-----------|----------------|----------|----------|----------|------------------|
| SO2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 5 | 6 | So:19 Wi:30 | | 110 | | So:153 Wi:484 |
| TSP-K ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 36 | | 139 | | 317 | | 505 |
| PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 30 | | 116 | | | | 421 |
| Blei in PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 100 | 0,4 | | | | | | |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

KRAMSACH - Angerberg

| Schadstoff | Verf. % | JMW | MW Veg.P. | maxTMW | max. 8MW | m8MW_EU | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|--|---------|-----|-----------|--------|----------|---------|----------|----------|--------|
| NO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 16 | | 123 | | | | | 347 |
| NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 25 | | 70 | | | 92 | | 101 |
| NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 41 | | | | | | | |
| Nox-IGL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 50 | | | | | | | |
| O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 42 | 71 | 114 | 151 | 150 | 158 | 162 | 163 |

WÖRGL - Stelzhamerstrasse

| Schadstoff | Verf. % | JMW | maxTMW | max. 8MW | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|---|---------|-----|--------|----------|----------|----------|--------|
| TSP-K ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 31 | 87 | | 165 | | 407 |
| PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 26 | 73 | | | | 339 |
| NO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 30 | 227 | | | | 427 |
| NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 33 | 100 | | 139 | | 152 |
| NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 63 | | | | | |
| Nox-IGL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 97 | 79 | | | | | |

KUFSTEIN - Praxmarerstrasse

| Schadstoff | Verf. % | JMW | WinterHJ. | maxTMW | max. 8MW | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|---|---------|-----|-----------|--------------|----------|----------|----------|----------------|
| SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 2 | 3 | So:2 Wi:8 | | 11 | | So:15 Wi:14 |
| TSP-K ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 24 | | 62 | | 146 | | 265 |
| PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 99 | 20 | | 52 | | | | 221 |
| NO ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 23 | | 142 | | | | 611 |
| NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 30 | | 86 | | 103 | | 123 |
| NO _x ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 54 | | | | | | |
| Nox-IGL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 98 | 66 | | | | | | |

KUFSTEIN - Festung

| Schadstoff | Verf. % | JMW | MW Veg.P. | maxTMW | max. 8MW | m8MW_EU | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|---|---------|-----|-----------|--------|----------|---------|----------|----------|--------|
| O ₃ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | 98 | 38 | 75 | 100 | 155 | 156 | 174 | 176 | 177 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

LIENZ - Amlacherkreuzung

| Schadstoff | Verf. % | JMW | WinterHJ. | maxTMW | max. 8MW | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|--------------------------------------|---------|-----|-----------|---------------|----------|----------|----------|---------------|
| SO ₂ (µg/m ³) | 97 | 3 | 6 | So:4 Wi:12 | | 18 | | So:9 Wi:21 |
| TSP-K (µg/m ³) | 98 | 33 | | 129 | | 309 | | 367 |
| PM10 (µg/m ³) | 98 | 28 | | 107 | | | | 306 |
| NO (µg/m ³) | 98 | 62 | | 263 | | | | 611 |
| NO ₂ (µg/m ³) | 98 | 38 | | 86 | | 133 | | 194 |
| NO _x (µg/m ³) | 98 | 100 | | | | | | |
| Nox-IGL (µg/m ³) | 98 | 133 | | | | | | |
| CO (mg/m ³) | 97 | 0,7 | | 2,4 | 3,2 | 4,7 | 5,9 | 7,0 |

LIENZ - Sportzentrum

| Schadstoff | Verf. % | JMW | MW Veg.P. | maxTMW | max. 8MW | m8MW_EU | max. 3MW | max. 1MW | maxHMW |
|-------------------------------------|---------|-----|--------------|--------|----------|---------|----------|----------|--------|
| O ₃ (µg/m ³) | 96 | 43 | 81 | 102 | 136 | 132 | 145 | 151 | 156 |

DEPOSITIONSMESSERGEBNISSE

(gem. IG-L i.d.g.F.; Anlage 2)

Gesamtstaubniederschlag

IMST

| Im 1 | Im 2 | Im 3 | Im 4 | Im 5 |
|------------|------------------|------------|--------------|------------|
| HTL-Garten | B 171-Tankstelle | Brennbichl | Fabrikstraße | Auf Arzill |
| 98 | 140 | 84 | 151 | 82 |

Jahresmittelwerte in [mg/m²*d]

INNSBRUCK

| Ibk 1 | Ibk 2 | Ibk 3 | Ibk 4 | Ibk 5 | Ibk 6 |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Zentrum (Fallmerayerstraße) | O-Dorf (An der Lan Str.) | Reichenau (Andechstraße) | Innpromenade- Rennweg | Hungerburg- Talstation | Höttinger Au (Daneygasse) |
| 105 | 95 | 132 | 78 | 80 | 105 |

Jahresmittelwerte in [mg/m²*d]

BRIXLEGG

| Bri 1 | Bri 3 | Bri 4 | Bri 5 | Bri 6 | Bri 7 | Bri 8 | Bri 9 |
|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|
| Brixlegg- Bahnhof | Brixlegg- Kirche | Reith- Matzenköpfl | Reith- Matzenau | Münster- Innufer | Brixlegg- Container | Kramsach- Hagau | Kramsach- Volldöpp |
| 67 | 40 | 145 | 159 | 56 | 61 | | 70 |

Jahresmittelwerte in [mg/m²*d]

WÖRGL

| W 1 | W 2 | W 4 |
|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| Peter-Anich-Straße | Salzburgerstraße-Garten | Ladestraße-Hochhaus Dach |
| 82 | 180 | 68 |

Jahresmittelwerte in [mg/m²*d]

ST.JOHANN/OBERNDORF

| O 2 | O 4 | O 6 | O 7 | O10 |
|-----------|-------------|-----------|-----------------------|----------|
| Griesbach | Weiberndorf | Apfeldorf | Siedlung Apfeldorf | Sommerer |
| 141 | 49 | 88 | 58 | 52 |

Jahresmittelwerte in [mg/m²*d]

Blei im Staubbiederschlag

INNSBRUCK

| |
|------------------------------------|
| Ibk 1 |
| Zentrum (Fallmerayer straße) |
| 0,012 |

Jahresmittelwerte in [mg/m²/d]

BRIXLEGG

| Bri 1 | Bri 3 | Bri 4 | Bri 5 | Bri 6 | Bri 7 | Bri 8 | Bri 9 |
|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|
| Brixlegg- Bahnhof | Brixlegg- Kirche | Reith- Matzenköpfl | Reith- Matzenau | Münster- Innufer | Brixlegg- Container | Kramsach- Hagau | Kramsach- Volldöpp |
| 0,065 | 0,018 | 0,086 | 0,041 | 0,019 | 0,194 | | 0,013 |

Jahresmittelwerte in [mg/m²*d]

Cadmium im Staubbiederschlag

INNSBRUCK

| |
|--------------------------------|
| Ibk 1 |
| Zentrum (Fallmerayerstraße) |
| 0,0002 |

Jahresmittelwerte in [mg/m²*d]

BRIXLEGG

| Bri 1 | Bri 3 | Bri 4 | Bri 5 | Bri 6 | Bri 7 | Bri 8 | Bri 9 |
|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|
| Brixlegg- Bahnhof | Brixlegg- Kirche | Reith- Matzenköpfl | Reith- Matzenau | Münster- Innufer | Brixlegg- Container | Kramsach- Hagau | Kramsach- Volldöpp |
| 0,0011 | 0,0006 | 0,0015 | 0,0012 | 0,0006 | 0,0054 | | 0,0003 |

Jahresmittelwerte in [mg/m²*d]

Kupfer im Staubbiederschlag

BRIXLEGG

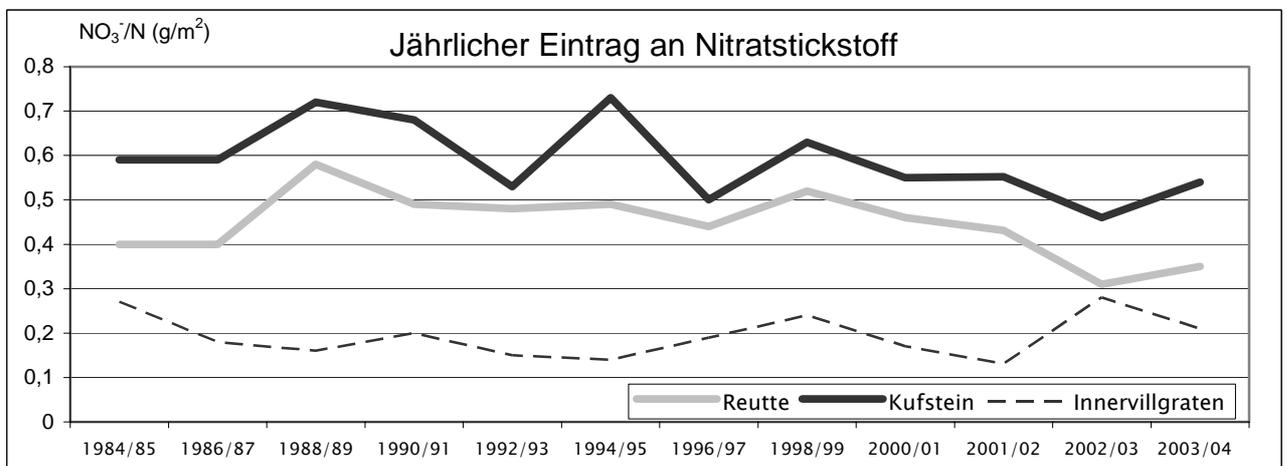
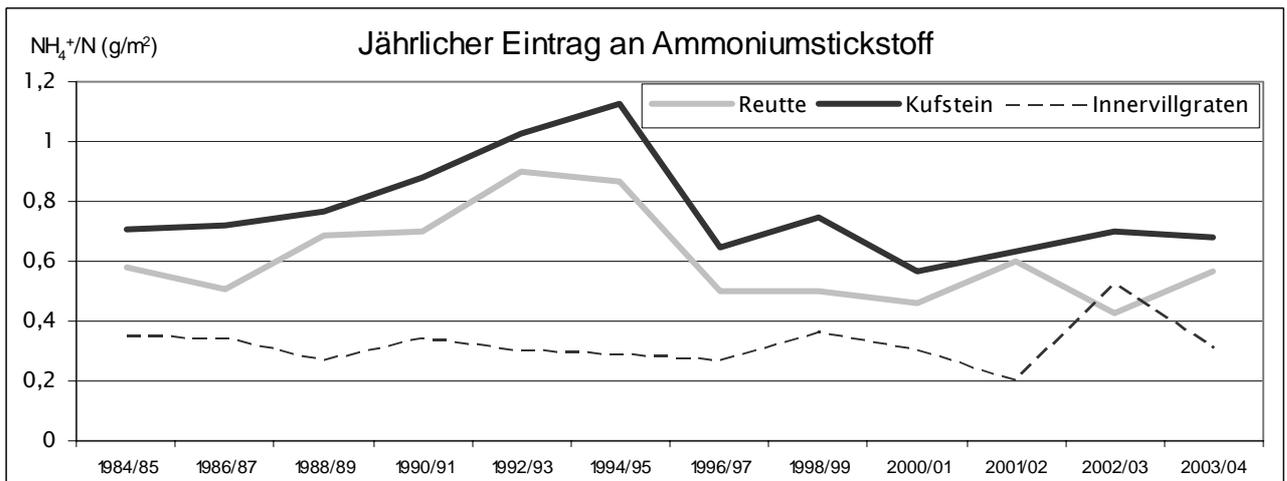
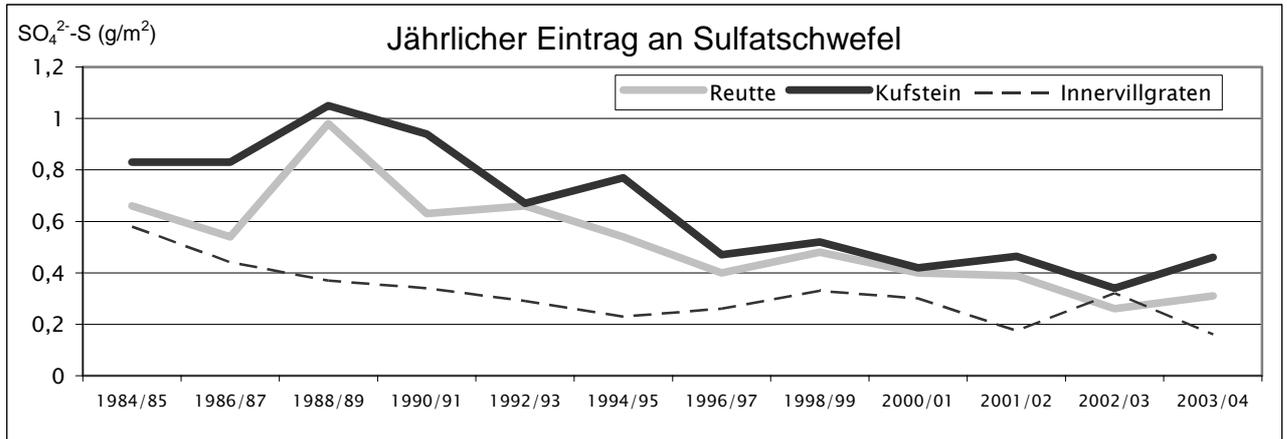
| Bri 1 | Bri 3 | Bri 4 | Bri 5 | Bri 6 | Bri 7 | Bri 8 | Bri 9 |
|----------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|---------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|
| Brixlegg- Bahnhof | Brixlegg- Kirche | Reith- Matzenköpfl | Reith- Matzenau | Münster- Innufer | Brixlegg- Container | Kramsach- Hagau | Kramsach- Volldöpp |
| 1,89 | 0,48 | 1,45 | 0,92 | 0,51 | 3,88 | | 0,39 |

Jahresmittelwerte in [kg/ha*a]

EINTRAGSMESERGERBNISSSE aus NASSER DEPOSITION (sog. „critical loads“)

Die Messung von Elementeinträgen hat Bedeutung für die Nutzung land- und forstwirtschaftlicher Kulturen und ist darüberhinaus auch für die Artenzusammensetzung der heimischen Pflanzenwelt von Interesse.

Aus den Niederschlagsmessstellen Reutte, Kufstein und Innervillgraten wurden tägliche Proben (sog. „wet-only“) gezogen und die Niederschlagsmengen gemessen. Der pH-Wert, die elektrische Leitfähigkeit und der Ionengehalt wurden im Labor des Landes (CTUA) bestimmt.



AUSWERTUNGEN der Messergebnisse und AUSWEISUNG von allfälligen ÜBERSCHREITUNGEN bestehender österreichischer Gesetze

Gemäß IG-L sind die Überschreitungen von Grenz-, Warn- und Zielwerten auszuweisen und in den Jahresbericht aufzunehmen. Bei den Grenzwerten gem. Anlagen 1 und 2 IG-Luft und bei Grenzwerten in einer Verordnung gem. § 3 Abs.3 IG-Luft ist die Notwendigkeit anzugeben, gem. §8 IG-L eine Stuserhebung durchzuführen.

| Anlage 1: Grenzwerte: in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (ausgenommen CO: angegeben in mg/m^3) | | | | | |
|---|-------|-----|-----|--------|-------|
| | HMW | MW3 | MW8 | TMW | JMW |
| Schwefeldioxid | 200*) | | | 120 | |
| Kohlenmonoxid | | | 10 | | |
| Stickstoffdioxid | 200 | | | | 30**) |
| Schwebestaub | | | | 150 | |
| PM10 | | | | 50***) | 40 |
| Blei im PM10 | | | | | 0,5 |
| Benzol | | | | | 5 |
| Anlage 2: Grenzwerte in $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ | | | | | |
| Staubniederschlag | | | | | 210 |
| Blei im Staubniederschlag | | | | | 0,100 |
| Cadmium im Staubniederschlag | | | | | 0,002 |
| Anlage 4: Warnwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | | | | |
| Schwefeldioxid | | 500 | | | |
| Stickstoffdioxid | | 400 | | | |
| Anlage 5: Zielwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | | | | |
| Stickstoffdioxid | | | | 80 | |
| PM10 | | | | 50 | 20 |
| *) 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 beträgt $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei In-Kraft-Treten dieses Bundesgesetzes und wird am 1. Jänner jedes Jahres bis 1. Jänner 2005 um $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ verringert. Die Toleranzmarge von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend von 1. Jänner 2005 bis 31. Dezember 2009. Die Toleranzmarge von $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gilt gleich bleibend von 1. Jänner 2010 bis 31. Dezember 2011. | | | | | |
| ***) Pro Kalenderjahr ist die folgende Zahl von Überschreitungen zulässig: ab In-Kraft-Treten des Gesetzes bis 2004: 35; von 2005 bis 2009: 30; ab 2010: 25. | | | | | |

| Grenzwerte aufgrund des § 3 Abs. 3 IG-L in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-------|
| Luftschadstoff | HMW | MW3 | MW8 | TMW | JMW |
| Schwefeldioxid | | | | | 20 1) |
| 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) | | | | | |

Die Komponente **Ozon** wurde im Artikelgesetz vom 11. Juni 2003 (BGBl. 34/2003) aus dem Immissionsschutzgesetz-Luft herausgenommen (ebda; Art. III); gleichzeitig wurden in diesem Gesetz durch Änderung des Ozongesetzes (ebda; Art. II) Informations- und Warnwerte sowie (langfristige) Zielwerte zur menschlichen Gesundheit und der Vegetation eingeführt.

BGBl. Nr. 34/2003

| Informations und Warnwerte für Ozon | |
|---|--|
| Informationsschwelle | 180 µg/m ³ als Einstundenmittelwert (stündlich gleitend) |
| Alarmschwelle | 240 µg/m ³ als Einstundenmittelwert (stündlich gleitend) |
| Zielwerte für Ozon ab dem Jahr 2010 | |
| Zum Schutz der menschlichen Gesundheit | 120 µg/m ³ als Achtstundenmittelwert ^{*)} eines Tages dürfen im Mittel über drei Jahre an höchstens 25 Tagen pro Kalenderjahr überschritten werden |
| Zum Schutz der Vegetation | AOT40 ^{**)} von 18000µg/m ³ .h berechnet aus den Einstundenmittelwerten von Mai bis Juli, gemittelt über 5 Jahre |
| Langfristige Ziele für Ozon für das Jahr 2020 | |
| Zum Schutz der menschlichen Gesundheit | 120 µg/m ³ als höchster Achtstundenmittelwert ^{*)} innerhalb eines Kalenderjahres |
| Zum Schutz der Vegetation | AOT40 ^{**)} von 6000µg/m ³ .h berechnet aus den Einstundenmittelwerten von Mai bis Juli |
| ^{*)} Der Achtstundenmittelwert ist gleitend aus den Einstundenmittelwerten zu berechnen; jeder Achtstundenmittelwert gilt für den Tag, an dem der Mittelungszeitraum endet. ^{**)} AOT40 bedeutet die Summe der Differenzen zwischen den Konzentrationen über 80µg/m ³ als Einstundenmittelwerte und 80µg/m ³ unter ausschliesslicher Verwendung der Einstundenmittelwerte zwischen 8 und 20 Uhr MEZ. | |

Vorab ist anzumerken, dass im Jahr 2004 die im IG-Luft genannten WARNWERTE (für NO₂ und SO₂) an allen Tiroler Luftgütemessstellen eingehalten sind. Ebenso sind hinsichtlich Ozon die Informations- wie auch Warnwerte gem. BGBl. 34/2003 im Berichtsjahr eingehalten.

Schwefeldioxid (SO₂)

Tabelle: Ergebnisse der Auswertungen 2004 für Schwefeldioxid:

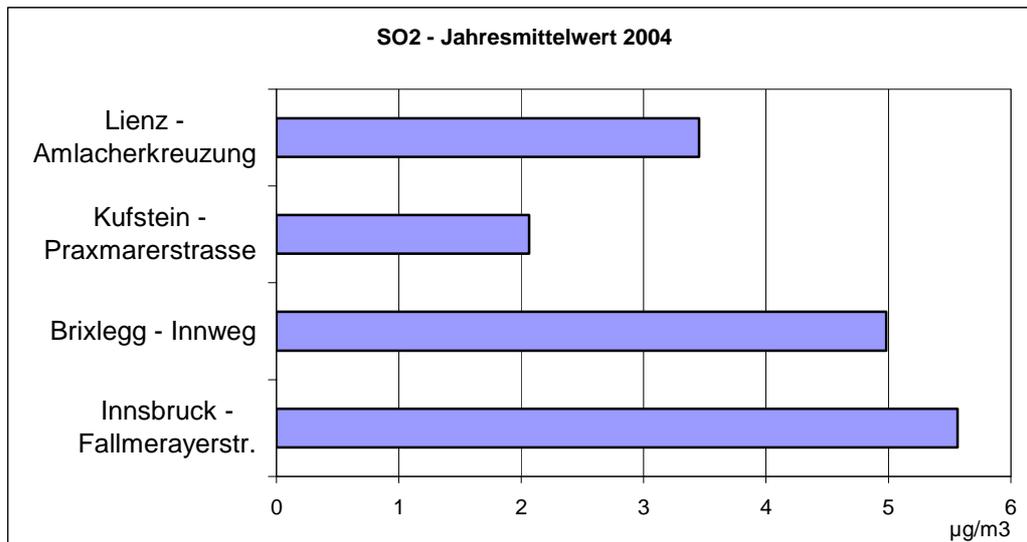
| | JMW | Max.TMW | Max.3MW | Max.HMW |
|--------------------------------|-----|---------|---------|---------|
| Innsbruck – Fallmerayerstrasse | 6 | 27 | 44 | 50 |
| Brixlegg – Innweg | 5 | 30 | 110 | 484 |
| Kufstein – Praxmarerstrasse | 2 | 8 | 11 | 14 |
| Lienz – Amlacherkreuzung | 3 | 12 | 18 | 21 |

Angaben in µg/m³ Luft

Damit sind für diese Komponente an allen 4 Standorten die Warn- und Zielwerte gem. IG-Luft zum Schutz der menschlichen Gesundheit wie auch der Ökosysteme und der Vegetation nicht überschritten.

Feststellung nach § 7 IG-Luft:

Der Grenzwert von 200 µg/m³ ist jedoch in Brixlegg-Innweg im Sinne des Gesetzes 4 mal überschritten. Wie aus der Tabelle der Überschreitungen (auf Seite 49) ersichtlich ist, sind diese festgestellten Überschreitungen in einem engen zeitlichen Zusammenhang aufgetreten. Es ist nach § 7 IG-Luft somit von einem Störfall bei den Montanwerken Brixlegg an den beiden Tagen auszugehen, wodurch **keine** Stuserhebung erforderlich ist.



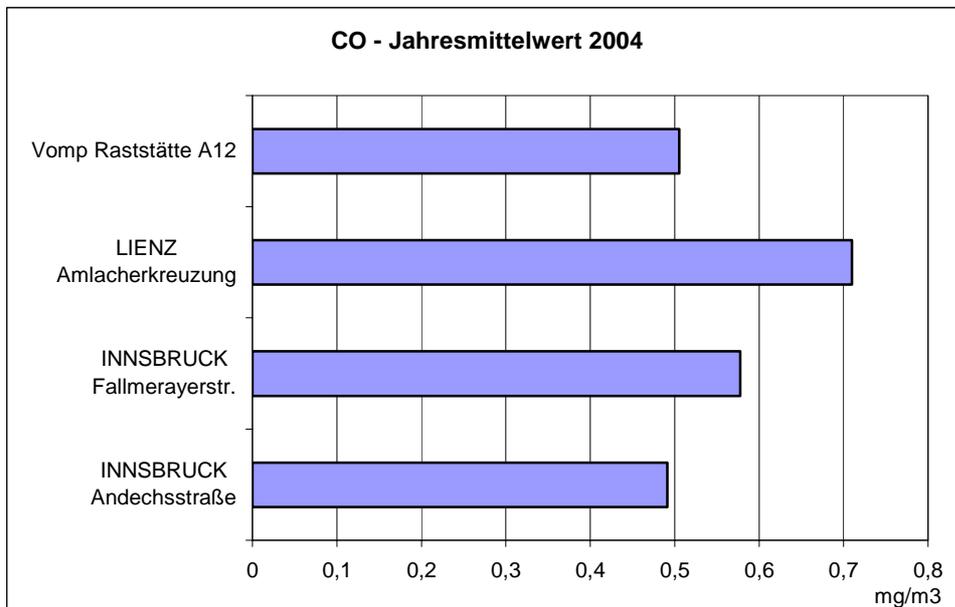
Kohlenstoffmonoxid (=CO)

Tabelle: Ergebnisse der Auswertungen 2004 für Kohlenmonoxid:

| | MW8 |
|------------------------------|-----|
| Innsbruck – Andechstrasse | 3,8 |
| Innsbruck–Fallmerayerstrasse | 2,3 |
| Vomp – Raststätte A12 | 1,6 |
| Lienz – Amlacherkreuzung | 3,2 |

Alle Angaben in mg/m³ Luft

Damit ist der Grenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit gem. IG-Luft für Kohlenmonoxid überall unterschritten.



Feststellung nach § 7 IG-Luft:

Die Anfertigung von Stuserhebungen für Kohlenmonoxid ist nicht erforderlich.

Stickstoffdioxid (=NO₂)

Insgesamt ist festzustellen, dass die NO₂-Immissionen an den einzelnen Standorten nicht einheitlich war. An einzelnen Standorten sind im Berichtsjahr 2004 gegenüber 2003 höhere an anderen wiederum geringer Jahresmittelwerte auszuweisen.

Zur besseren Übersicht sind in nachstehender Tabelle die relevanten Auswertungszahlen angegeben

Tabelle: Ergebnisse der Auswertungen 2004 für Stickstoffdioxid

| | JMW | Max.- TMW | Anzahl Tage Zielwertüber- schreitung | Anzahl Tage Grenzwertüber- schreitung | Max.- 3MW | Max.- HMW |
|---------------------------|-----|--------------|--|---|--------------|--------------|
| Innsbruck – Andechstr. | 41 | 123 | 20 | 1 | 187 | 222 |
| Innsbruck–Fallmerayerstr. | 47 | 106 | 22 | 1 | 166 | 210 |
| Innsbruck-Nordkette | 4 | 14 | | | 45 | 50 |
| Hall-Münzergasse | 44 | 108 | 16 | | 161 | 187 |
| Mutters-Gärberbach-A13 | 48 | 90 | 4 | | 136 | 171 |
| Wörgl-Stelzhamerstr. | 33 | 100 | 4 | | 139 | 152 |
| Kramsach-Angerberg | 25 | 70 | | | 92 | 101 |
| Kufstein – Praxmarerstr. | 30 | 86 | 3 | | 103 | 123 |
| Imst - Imsterau | 39 | 118 | 14 | 8 | 241 | 260 |
| Vomp-Raststätte-A12 | 66 | 130 | 67 | 3 | 189 | 257 |
| Vomp-An der Leiten | 49 | 111 | 19 | | 154 | 167 |
| Heiterwang Ort/B 179 | 27 | 91 | 2 | | 120 | 144 |
| Lienz/Amlacherkr. | 38 | 86 | 2 | | 133 | 194 |

Angaben in µg/m³ Luft

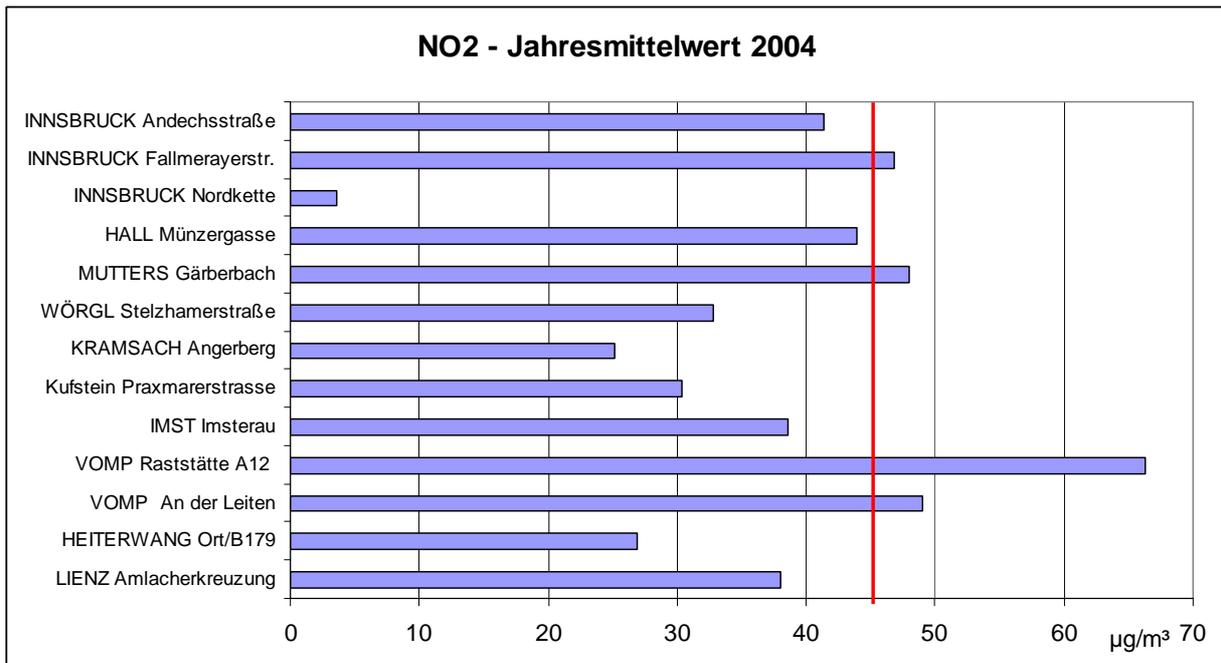
Damit ist für Stickstoffdioxid der **Kurzzeitgrenzwert** (200 µg/m³ als HMW) an 4 von 13 Messstellen zumindest einmal überschritten.

Die festgestellten Überschreitungen in Innsbruck/Andechsstrasse, Vomp-Raststätte_A12 ziehen keine Stuserhebung nach sich, nachdem für diese Messkomponente und Messstellen bereits Stuserhebungen erarbeitet wurden (siehe http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/luft/downloads/statustirol_endb72dpi.pdf).

Feststellung nach § 7 IG-Luft:

In **Innsbruck/Fallmerayerstrasse** wurde im Jahr 2004 erstmals eine Überschreitung des NO₂-Kurzzeitgrenzwertes festgestellt; aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen ist eine **Stuserhebung** notwendig.

Für den Standort **Imst-Imsterau** wurden an insgesamt 8 Tagen 53 Überschreitungen des Halbstundenmittelwertes festgestellt, wodurch auch hier gem. IG-Luft i.d.g.F. das Kriterium zur Erstellung einer **Stuserhebung** für diesen Schadstoff ausgelöst ist.



Der zum Schutz des Menschen genannte gesetzliche **Langzeitgrenzwert** zum Schutz der menschlichen Gesundheit (30 µg/m³ als JMW) wurde an 9 von 13 Messstellen überschritten und an einer erreicht.

Wegen der im IG-Luft zulässigen Toleranzmarge von 15 µg/m³ für das Jahr 2004 ein Mittelwert von 45 µg NO₂/m³, ab dem gesetzliche Schritte notwendig sind. Dieser Wert wurde an den Messstellen

- Vomp/Raststätte A12,
- Mutters-Gärberbach-A13,
- Innsbruck/Fallmerayerstrasse und
- in Vomp-An der Leiten jedoch

überschritten.

Feststellung nach § 7 IG-Luft:

Nachdem für den Vomp/Raststätte A12 bereits eine Stuserhebung erstellt worden ist (siehe <http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/luft/downloads/NO2status2002a.pdf>), besteht dafür **kein gesetzlicher Vollzugsbedarf**.

Für die 3 weiteren genannten Standorte wird jedoch eine Stuserhebung erforderlich sein.

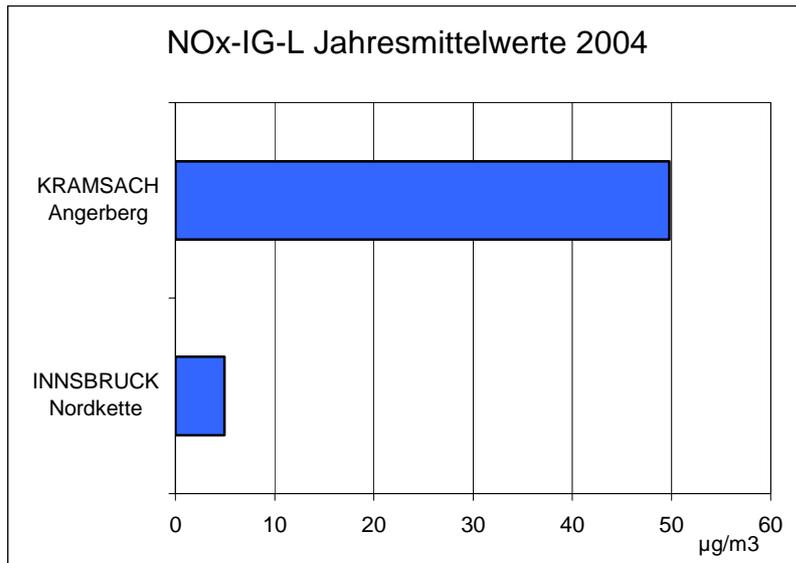
Der **Zielwert** zum Schutz der menschlichen Gesundheit wie auch zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation (TMW: 80 µg NO₂/m³) ist an 11 von 13 Messstellen, im Jahr 2003 an 9 von 13 Messstellen überschritten. 2002 hielten dieses Kriterium 7 von 12 und im Jahr 2001 5 von 12 Messstellen nicht ein.

Stickstoffoxide (=NO₂ + NO)

Tabelle: Ergebnisse der Auswertungen 2004 für Stickstoffoxide (= NO + NO₂ gerechnet als NO₂):

| | JMW |
|---------------------|-----|
| Innsbruck-Nordkette | 5 |
| Kramsach-Angerberg | 50 |

Angaben in µg/m³ Luft im Sinne des IG-Luft (NO als NO₂ gerechnet)



Für die Überprüfung der Einhaltung des **Jahresgrenzwertes** zum Schutz der Ökosysteme und der Vegetation gem. IG-Luft i.d.g.F. von 30 µg/m³ sind von den insgesamt 13 Luftmessstellen mit Stickoxidmessung aufgrund der Bestimmungen der Messkonzeptverordnung (in Ballungsräumen ist dieser Grenzwert nicht gültig) lediglich die beiden Messstellen Innsbruck-Nordkette und Kramsach-Angerberg heranzuziehen. In Kramsach/Angerberg ist erneut eine Grenzwertverletzung auszuweisen, da die südlichen und die nördlichen bewaldeten Einhänge in das Inntal und die gleichermaßen belasteten landwirtschaftlichen Flächen das Ausmaß von mehreren 10 Quadratkilometern überschreiten.

Feststellung nach § 7 IG-Luft:

Da bereits im Jahr 2002 eine derartige Überschreitung ausgewiesen wurde und hierüber eine Stuserhebung vorliegt, ist eine **erneute Statusberichterstellung nicht vonnöten** (siehe <http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/luft/downloads/StuserhebungNOx2002.pdf>).

Schwebstaub (=TSP; total suspended particles)

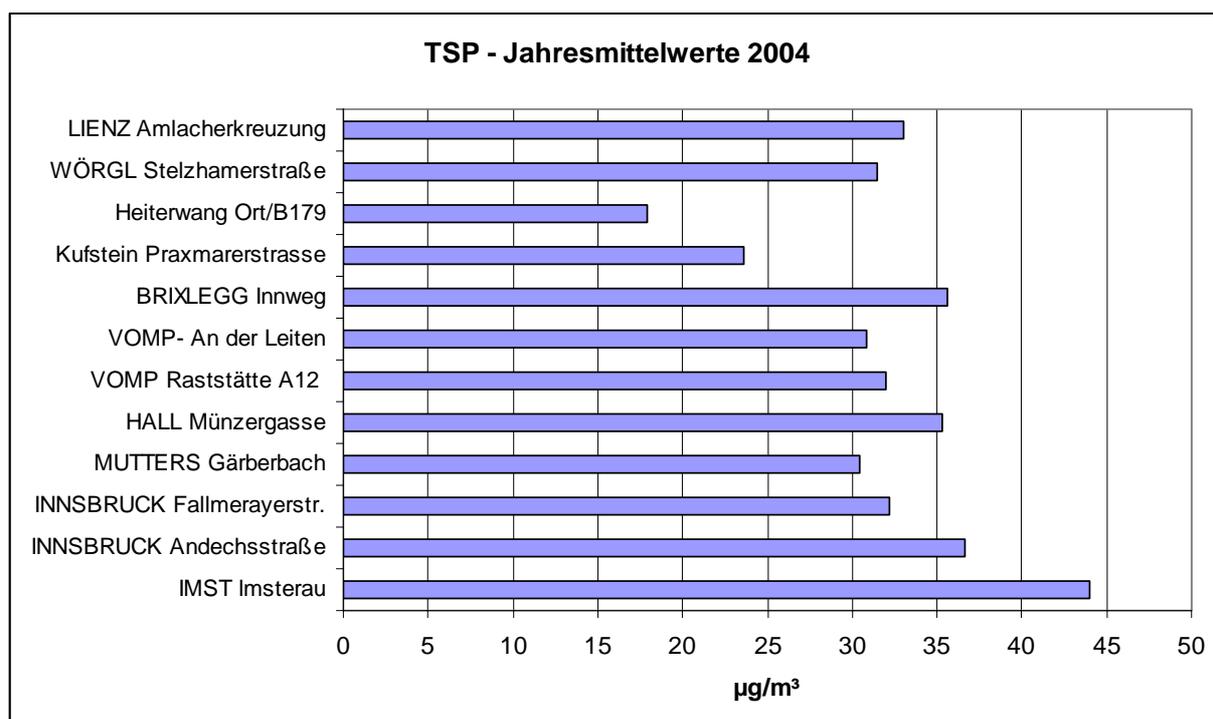
Die Messung dieses Schadstoffes erfolgt konform zur Messkonzeptverordnung mittels PM10-Ansaugkopf und kontinuierlicher Registrierung. Die Ergebnisse sind gem. Messkonzeptverordnung durch Multiplikation mittels „Defaultfaktor“ (1,3) und anschließend mit 1,2 errechnet.

Anmerkung zur Standortfaktorenermittlung:

Gem. Messkonzeptverordnung ist bis längstens 31.12.2002 die Verwendung des Default-Faktors (= Umrechnung von PM10 zu TSP) erlaubt. Die Werte in nachstehender Tabelle sind ebenfalls mit dem Default-Faktor berechnet. Das Land Tirol hat zwar die jeweilige Standortfunktionserhebung durchführen lassen. Aufgrund des vom UBA Wien übermittelten als Auftragnehmerin für diese Arbeiten und des übermittelten Endberichtes über diese Messungen ist diese Vorgangsweise für die Tiroler Messstellen zulässig.

| | Max.TMW |
|------------------------------|---------|
| Innsbruck – Andechstrasse | 180 |
| Innsbruck–Fallmerayerstrasse | 108 |
| Hall-Münzergasse | 129 |
| Mutters-Gärberbach-A13 | 98 |
| Brixlegg – Innweg | 139 |
| Wörgl-Stelzhamerstrasse | 87 |
| Kufstein – Praxmarerstrasse | 62 |
| Imst – Imsterau | 210 |
| Heiterwang-Ort/B 179 | 66 |
| Vomp-Raststätte A12 | 100 |
| Vomp-An der Leiten | 103 |
| Lienz – Amlacherkreuzung | 129 |

Angaben in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ Luft



Feststellung nach § 7 IG-Luft:

Der gesetzliche Tagesgrenzwert von $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist zwar an den Messstellen Innsbruck-Andechsstraße und Imst-Imsterau überschritten. Aufgrund des Auslaufens dieser Messkomponente mit Ende 2004 erscheint die Erstellung von jeweiligen **Statuserhebungen entbehrlich**; dies umso mehr als für beide Standorte bereits Statusberichte für PM10 erarbeitet wurden.

Das Inntal zwischen Kufstein und Haiming ist bereits als Sanierungsgebiet ausgewiesen; hier sind seit kurzem Massnahmen seitens des Landeshauptmannes in Kraft. Schliesslich ist festzustellen, dass sich getroffene Minderungsmaßnahmen hinsichtlich PM10 unmittelbar auf die TSP-Immissionen auswirken.

PM10

(particulate matter mit einer aerodynamischen Korngröße von weniger als 10 µm).

Die Messung dieses Schadstoffes erfolgt konform zur Messkonzeptverordnung mittels PM10-Ansaugkopf und kontinuierlicher Registrierung. Die Messwerte sind gem. Messkonzeptverordnung durch Multiplikation mittels „Defaultfaktor“ (1,3) errechnet.

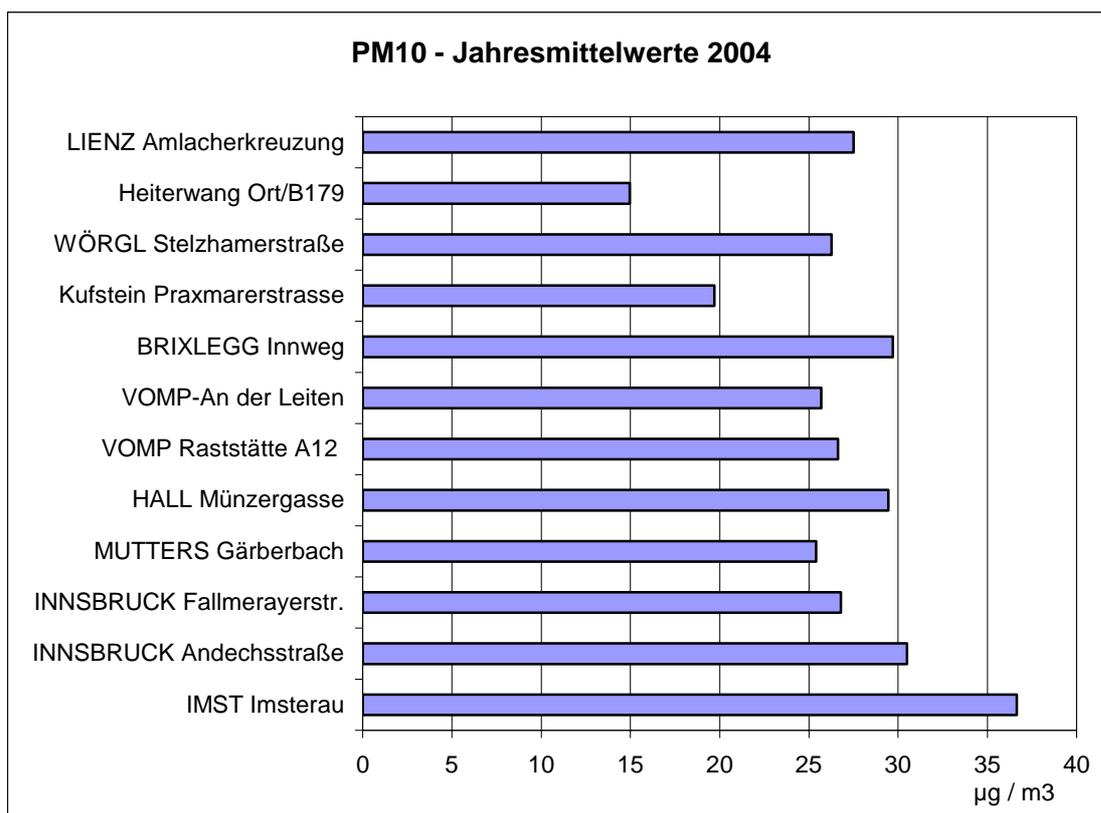
Anmerkung zur Standortfaktorenermittlung:

Gem. Messkonzeptverordnung (BGBl. 344/2001 i.d.g.F.) ist bis längstens 31.12.2002 die Verwendung des Default-Faktors (= Umrechnung von PM10 zu TSP) erlaubt. Die Werte in nachstehender Tabelle sind ebenfalls mit dem Default-Faktor berechnet. Das Land Tirol hat für jeden Standort die jeweilige Standortfunktionserhebung mittels gravimetrischer Parallelmessungen durchführen lassen. Aufgrund des vom UBA Wien als Auftragnehmerin für diese Arbeiten übermittelten Endberichtes über diese Parallelmessungen ist diese Vorgangsweise für die Tiroler Messstellen zulässig.

Tabelle: Ergebnisse der Auswertungen 2004 für PM10

| | JMW | Max.TMW | Anzahl der Tage mit einem TMW > 50 µg/m ³ |
|------------------------------|-----|---------|--|
| Innsbruck – Andechstrasse | 31 | 150 | 54 |
| Innsbruck–Fallmerayerstrasse | 27 | 90 | 31 |
| Mutters-Gärberbach-A13 | 25 | 82 | 14 |
| Hall-Münzergasse | 29 | 107 | 45 |
| Brixlegg-Innweg | 30 | 116 | 31 |
| Wörgl-Stelzhamerstrasse | 26 | 73 | 30 |
| Kufstein – Praxmarerstrasse | 20 | 52 | 2 |
| Imst - Imsterau | 37 | 175 | 84 |
| Heiterwang-Ort/B 179 | 15 | 55 | 1 |
| Vomp-Raststätte A12 | 27 | 83 | 22 |
| Vomp-An der Leiten | 26 | 86 | 23 |
| Lienz – Amlacherkreuzung | 28 | 107 | 37 |

Angaben in µg/m³ Luft



Damit ist für PM10-Staub der **Grenzwert** zum Schutz der menschlichen Gesundheit gem. IG-Luft an allen Messstellen zumindest an einem Tag des Jahres 2004 überschritten. Durch die Perzentilregelung (35 malige Überschreitung pro Kalenderjahr) sind die Messstellen

- Innsbruck/Andechsstrasse,
- Hall/Münzergasse,
- Imst/Imsterau sowie
- Lienz/Amlacherkreuzung

im Sinne des Gesetzes als **überschritten** auszuweisen.

Der zweite im IG-L für PM10 angeführte Jahres**grenzwert** von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ist überall eingehalten, in Imst/Imsterau liegt die Jahresbelastung am nächsten zum gesetzlichen Jahresgrenzwert.

Feststellung nach § 7 IG-Luft:

Nachdem nunmehr für alle Standorte bereits Stuserhebungen für PM10 vorliegen, ist **kein diesbezüglicher gesetzlicher Handlungsbedarf gegeben**.

Der **Zielwert** für PM10 (Tagesmittelwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) zum Schutz der menschlichen Gesundheit wurde an keiner Messstelle eingehalten, der zweite Zielwert (Jahresmittelwert von $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) mit Ausnahme von Heiterwang-Ort/B179 und Kufstein/Praxmarerstrasse ebensowenig.

Blei in PM10

Mit dem ermittelten Jahreswert von $0,4 \mu\text{g Blei}/\text{m}^3$ an der Messstelle BRIXLEGG/Innweg ist der Grenzwert zum Schutz der menschlichen Gesundheit gem. IG-Luft für diese Komponente eingehalten; somit keine Feststellung nach § 7 IG-Luft erforderlich.

Benzol

Mit dem ermittelten Jahreswert von $2,0 \mu\text{g Benzol}/\text{m}^3$ an der Messstelle INNSBRUCK/Fallmerayerstrasse ist der **Grenzwert** zum Schutz der menschlichen Gesundheit gem. IG-Luft für diese Komponente eingehalten; somit **keine** Feststellung nach § 7 IG-Luft erforderlich.

Ozon

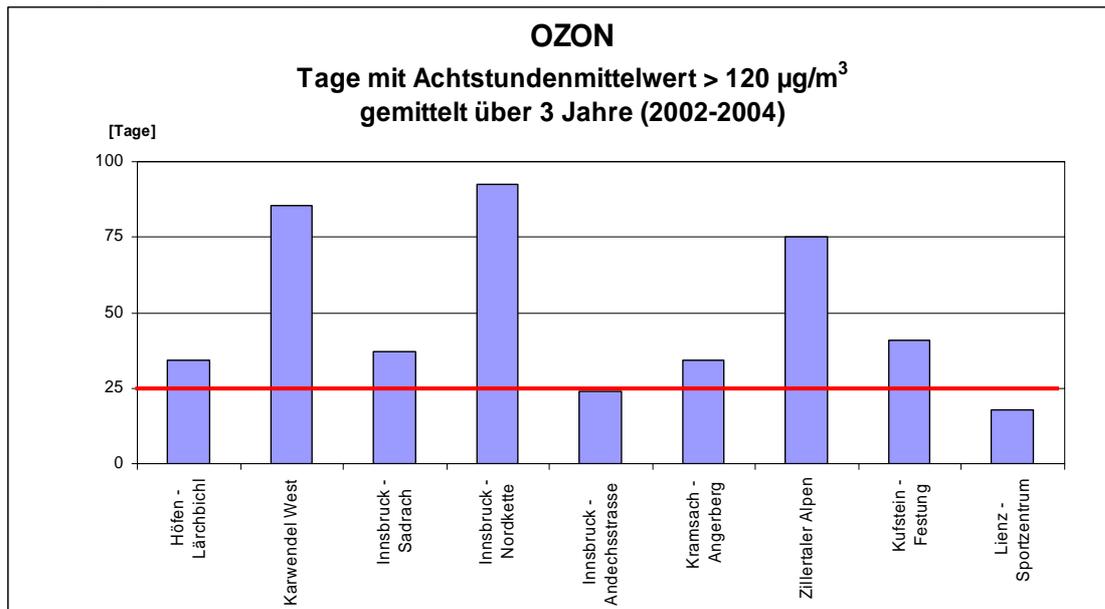
Wie bereits auf Seite 19 angeführt, ist dieser Luftschadstoff mit dem BGBl. 34/2003 aus dem IG-Luft herausgenommen worden und mit Art. II der zit. Regelwerkes das Ozongesetz (BGBl. 210/1992, zuletzt geändert durch BGBl. I 108/2001) novelliert und den EU-Erfordernissen angepasste Immissionswerte festgelegt. Die nachstehenden Auswertungen nehmen auf diese Änderungen Bezug, weshalb an dieser Stelle auf die Schwierigkeiten direkter Vergleiche mit früheren Jahresberichten (z.B. Überschreitungshäufigkeiten, geänderte Bezugszeiten) aufmerksam gemacht wird.

| | MW8 | Anzahl der Tage mit einem MW8 > 120 µg/m³ *) | Anzahl der Tage mit einem MW1 > 180 µg/m³) |
|-------------------------|-----|--|--|
| HÖFEN/Lärchbichl | 163 | 21 | 0 |
| KARWENDEL/West | 164 | 59 | 0 |
| INNSBRUCK/Andechsstraße | 151 | 11 | 0 |
| INNSBRUCK/Sadrach | 156 | 18 | 0 |
| INNSBRUCK/Nordkette | 165 | 61 | 0 |
| ZILLERTALER ALPEN | 161 | 45 | 0 |
| KRAMSACH/Angerberg | 151 | 16 | 0 |
| KUFSTEIN/Festung | 155 | 17 | 0 |
| LIENZ/Sportzentrum | 136 | 5 | 0 |

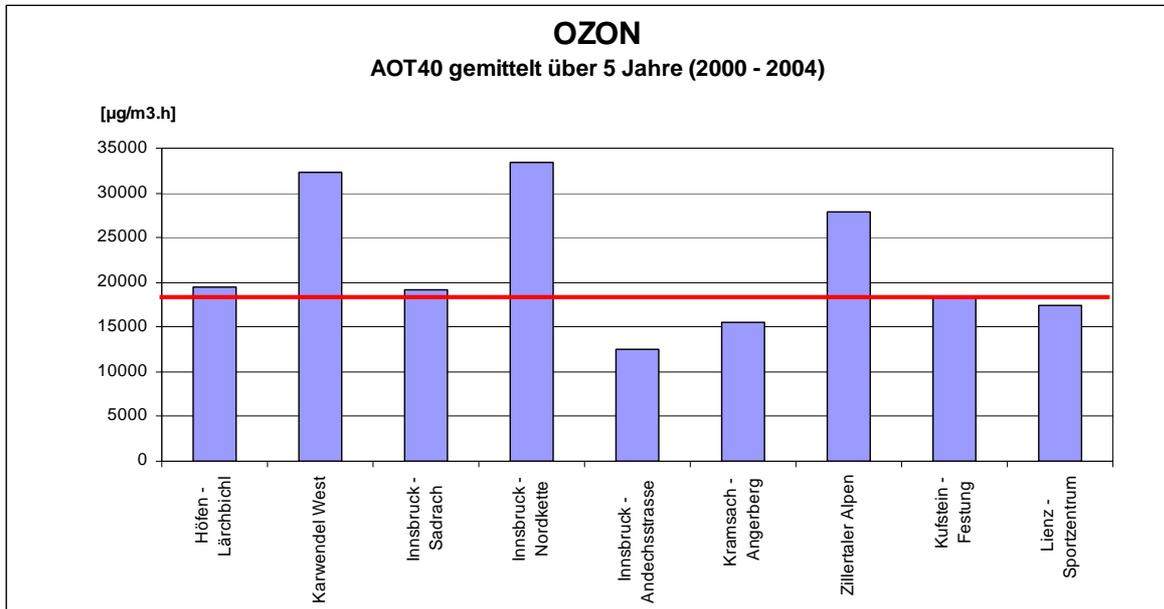
Weder die Alarmschwelle (240 µg/m³ als diskreter Einstundenmittelwert) noch die Informationsschwelle (180 µg O3/m³ als diskreter Einstundenmittelwert) sind im Jahr 2004 im Tiroler Luftmessnetz überschritten.

Der gem. BGBl.34/2003 **ab 2010** für Ozon festgelegte **Zielwert** zum Schutz der menschlichen Gesundheit (MW8 > 120 µg/m³, gemittelt über 3 Jahre) wurde außer in Lienz/Sportplatz und Innsbruck/Andechsstrasse überschritten.

Die folgende Grafik zeigt die Auswertung im Sinne des Gesetzes.



Die nachstehend dargestellte Auswertung für den **Zielwert** zum Schutz der Vegetation gem. IG-Luft (AOT-Wert)¹ von 18000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ für die Monate Mai bis Juli; ebenso **erst ab 2010** gültig), ist an den höhergelegenen 3 Tiroler Messstellen überschritten während die talnahen Stationen deutlich unterhalb dieses Zielwertes liegen.



¹ AOT 40 bedeutet die Summe der Differenzen zwischen den Konzentrationen über $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als Einstundenmittelwerte und $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ unter ausschließlicher Verwendung der Einstundenmittelwerte zwischen 8 und 20 Uhr MEZ der Monate Mai bis Juli.

Staubniederschlag

Aus den Messergebnissen 2004 (siehe Seite 15) ist ersichtlich, dass im Jahr 2004 an keinem Tiroler Staubniederschlagsstandort der Grenzwertes von 210 mg/m².Tag überschritten wurde.

Feststellung nach § 7 IG-Luft:

Aufgrund der allerorts eingehaltenen Gesamtstaubimmissionsergebnisse 2004 ist keine **Statuserhebung** nach § 8 IG-Luft durchzuführen.

Blei im Staubniederschlag

An insgesamt 9 Orten in zwei Netzen (Innsbruck und Brixlegg) werden die Blei- und Cadmiumanteile im Staubniederschlag untersucht. Die Auswertungen ergeben, dass der ab 1.1.2003 gültige **Grenzwert** für Blei am Standort Bri 7 (Brixlegg/Container/Innweg) **überschritten** ist. Der Grenzwert gem. 2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigung für Kupfer (2,5 kg/ha.Jahr) ist an diesem Standorten – wie seit langem – ebenfalls überschritten.

Cadmium im Staubniederschlag

Hier ist die Situation gegenüber 2003 ebenso unverändert: Bri 7 (Brixlegg/Container) liegt deutlich über dem Grenzwert.

Feststellung nach § 7 IG-Luft:

Die längjährigen Messungen zeigen, dass für Blei und Cadmium im Staubniederschlag weder von einem Störfall noch von einem sich nicht wiederholenden Ereignis gesprochen werden kann.

Im Zuge der bereits für PM10 im mittleren Unterland durchgeführten **Statuserhebung** wurden die Grenzwertüberschreitungen für Blei und Cadmium in Brixlegg untersucht und den Montanwerken Brixlegg als Verursacher zugeordnet.

Da jedoch für die bereits im Jahr 2002 festgestellten Überschreitungen für Brixlegg eine Statuserhebung vorliegt (siehe

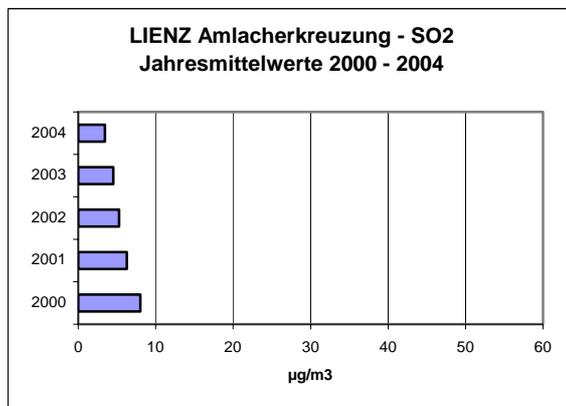
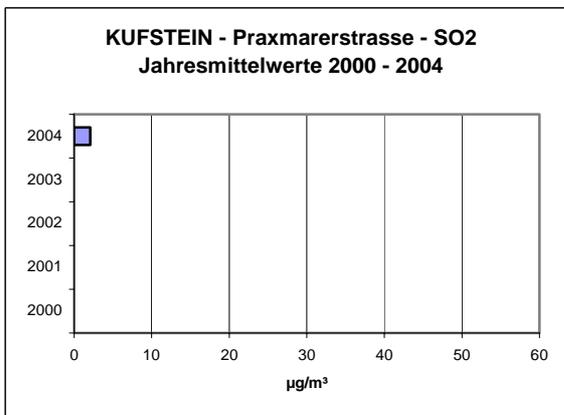
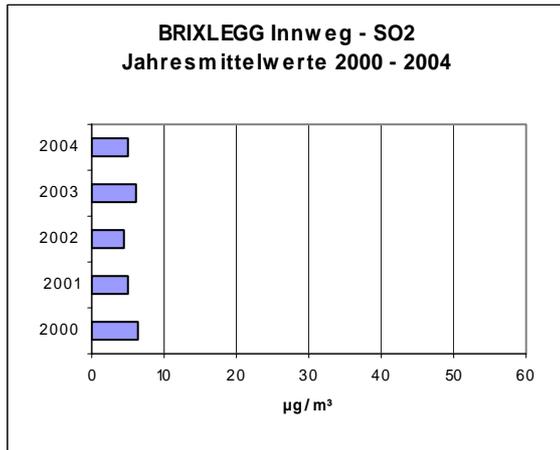
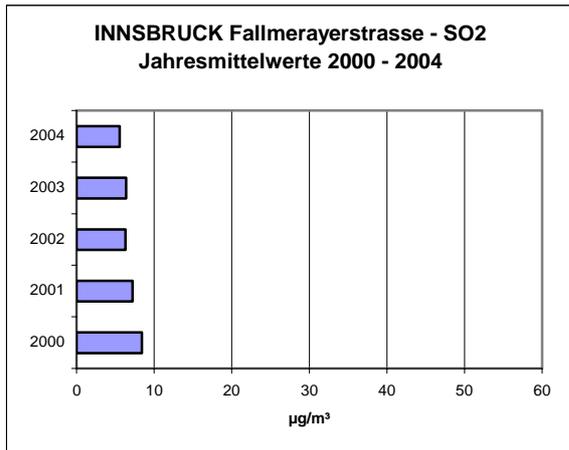
<http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/umweltrecht/downloads/berichtpm10inntal260104.pdf>), ist **keine erneute Statuserhebung** vonnöten.

Ergänzend wird noch angeführt, dass gem. 2. Verordnung gegen forstschädliche Luftverunreinigung ein Grenzwert für Zink im Staubniederschlag von 10 kg/ha.Jahr existiert. Dieser ist an allen Standorten im Brixlegger Staubniederschlagsmessnetz eingehalten..

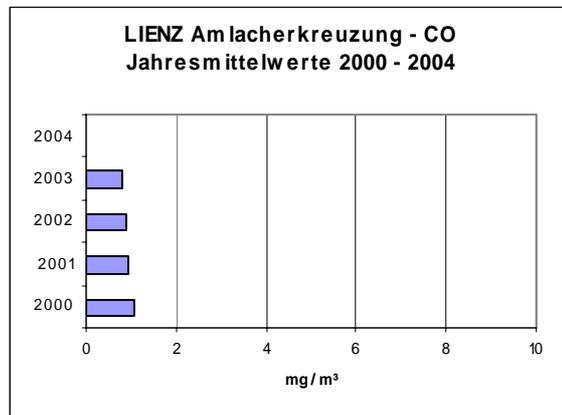
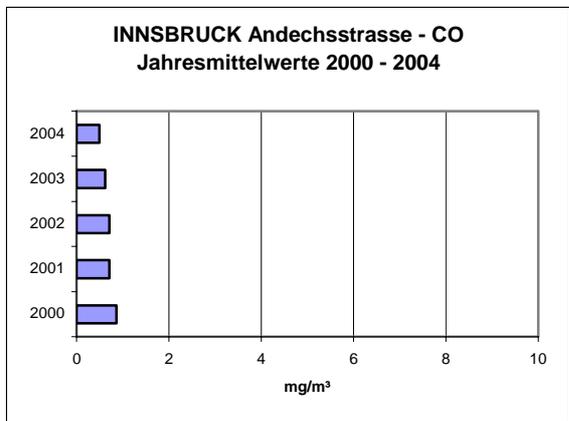
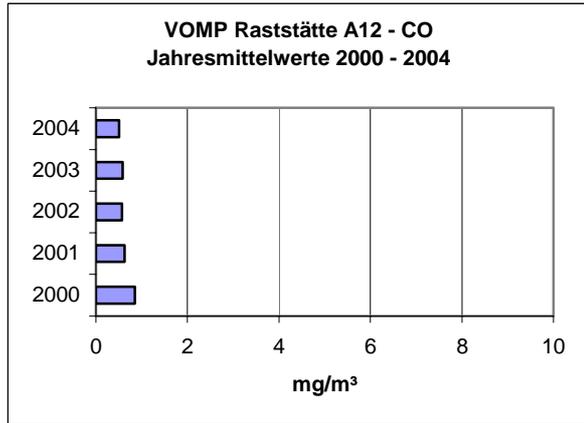
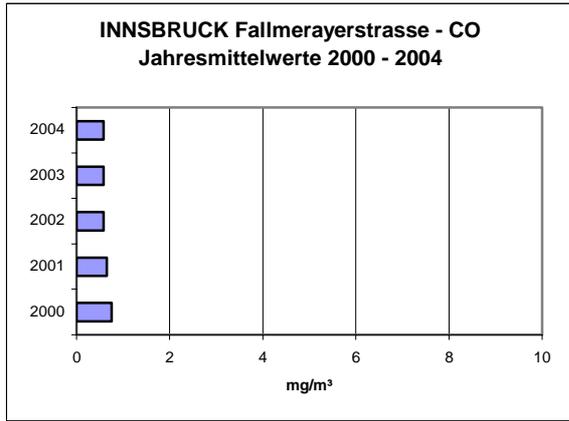
ANHANG 1 GRAFIKTEIL

Gemäß § 41 Abs. 1 Ziffer 6 der Verordnung über das Messkonzept zum Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. II 263/2004) hat der Jahresbericht Vergleiche mit den Jahreswerten der vorangegangenen Jahre zu enthalten. Diese Vorgabe wird im Folgenden in grafischer Form entsprochen.

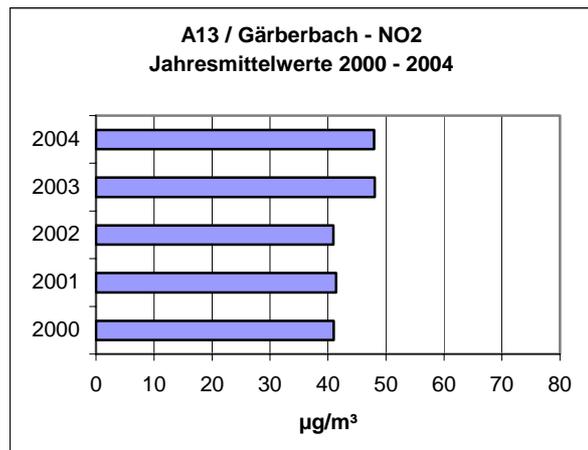
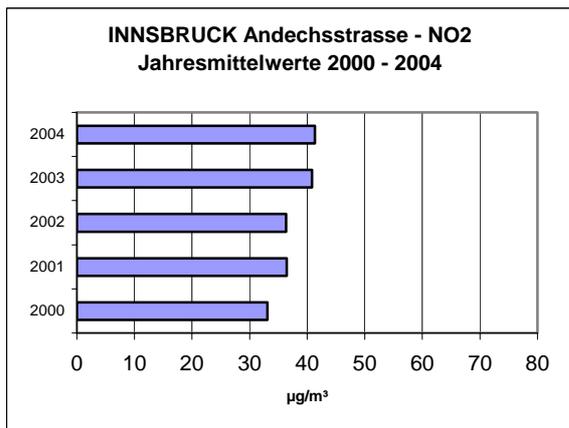
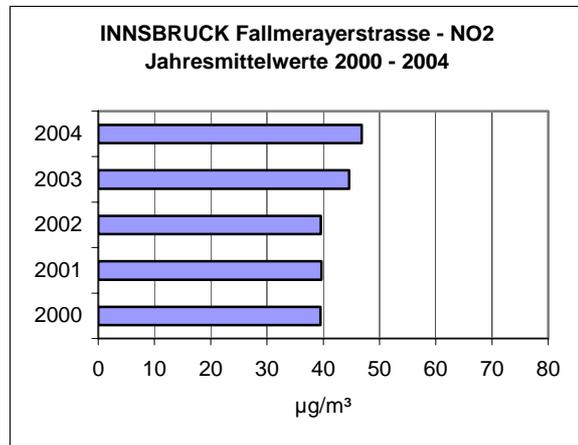
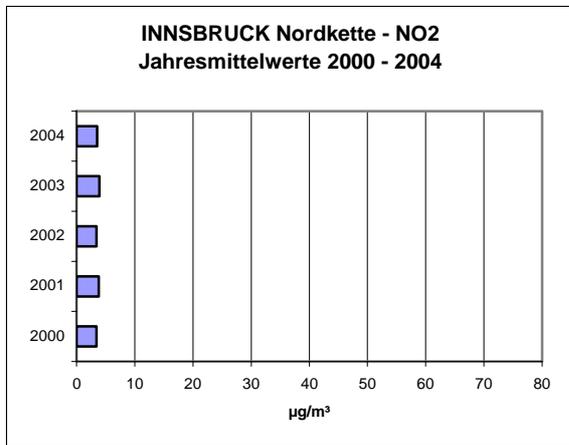
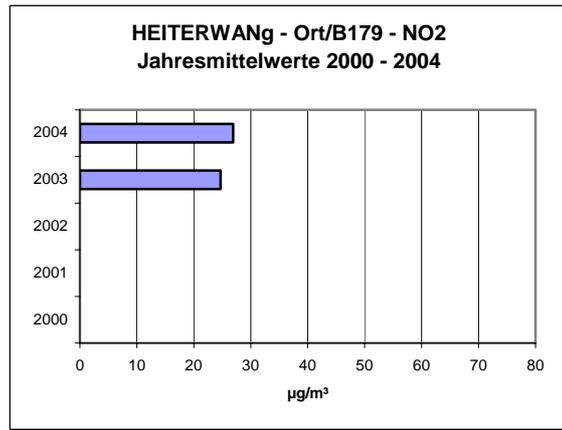
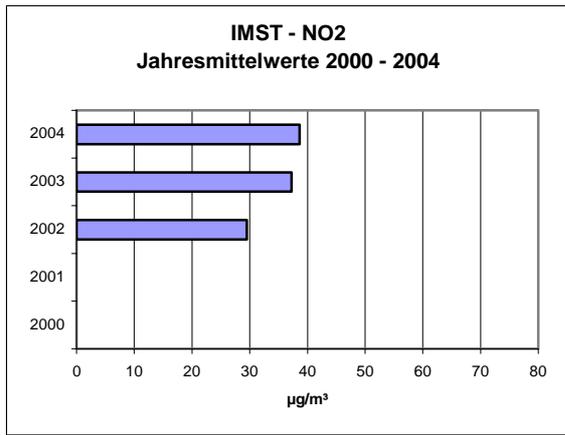
SCHWEFELDIOXID



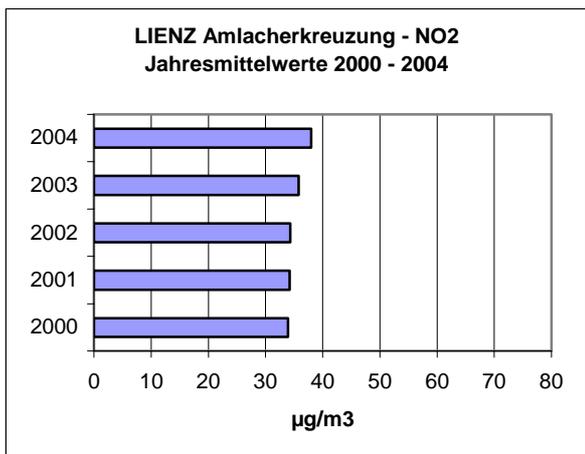
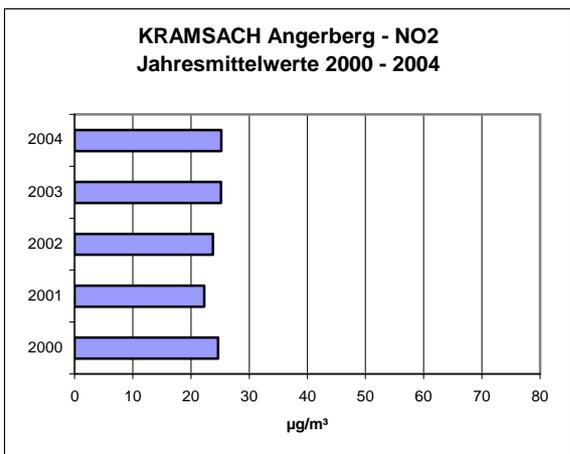
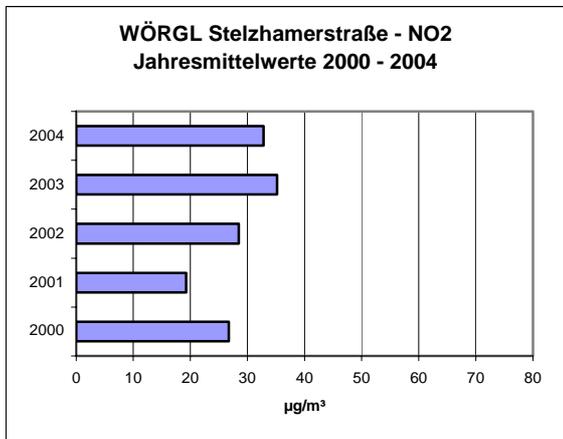
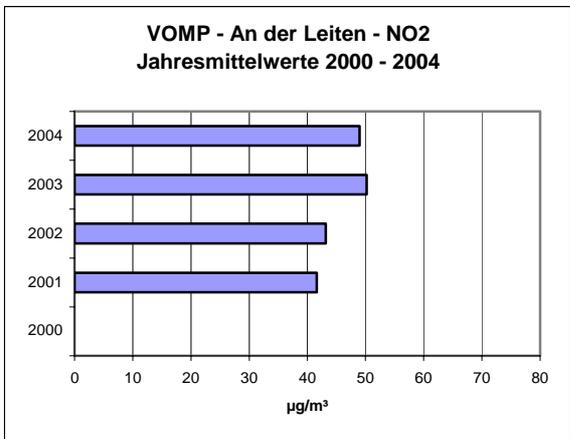
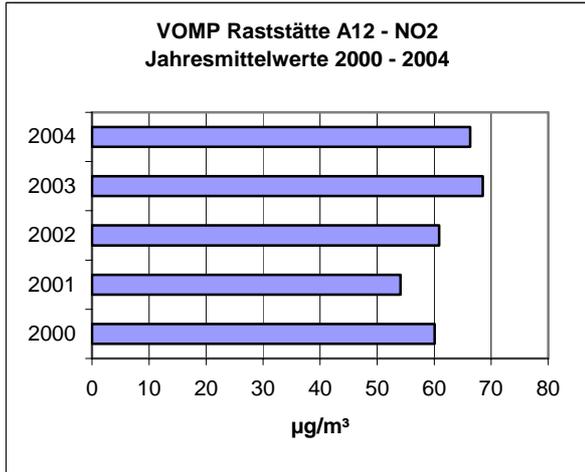
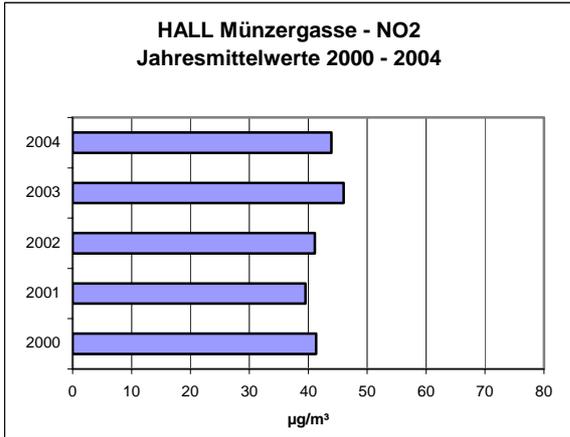
KOHLENMONOXID



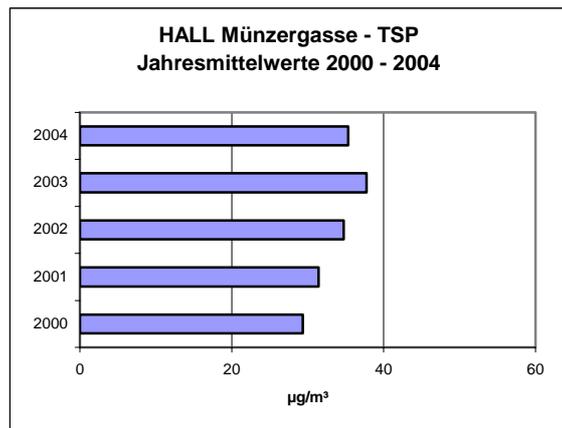
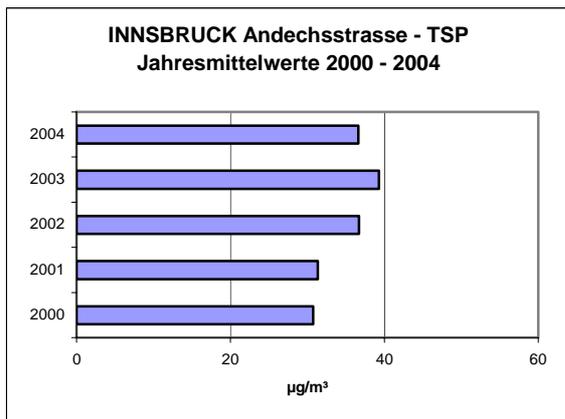
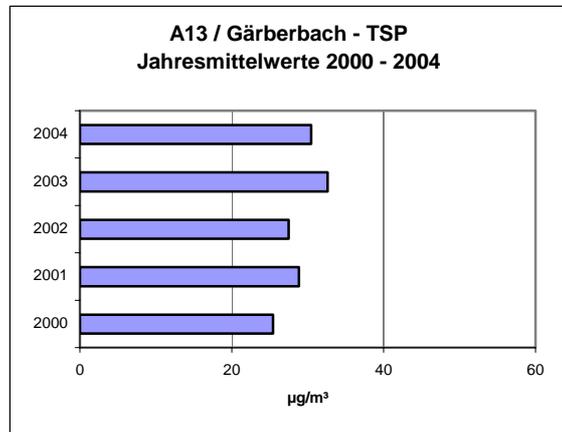
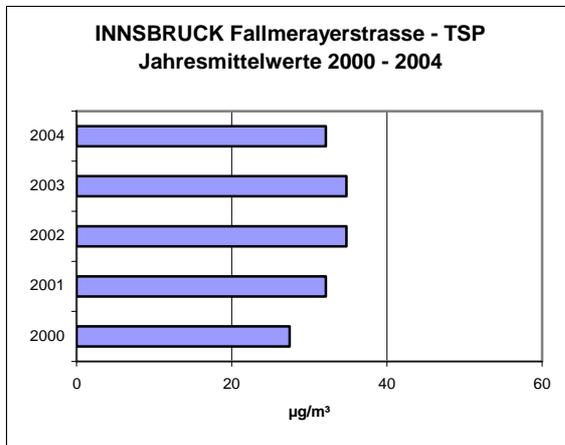
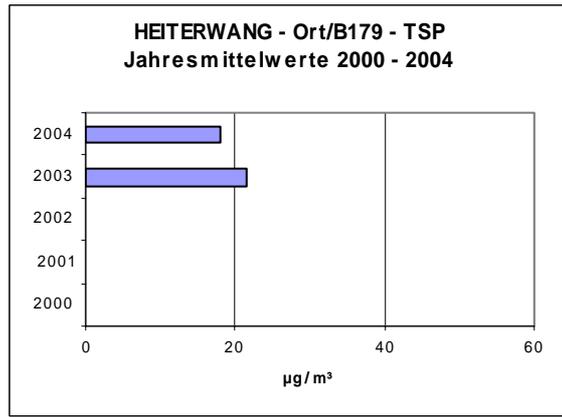
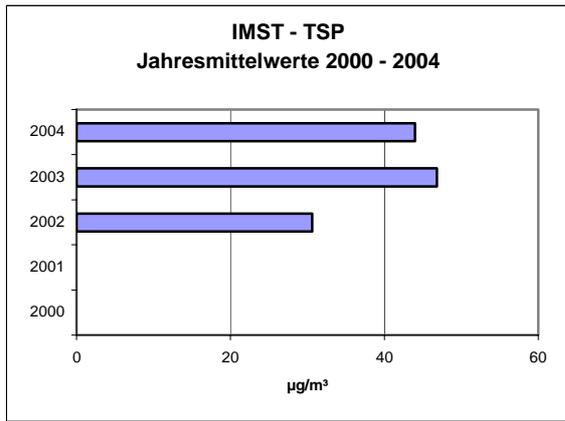
STICKSTOFFDIOXID



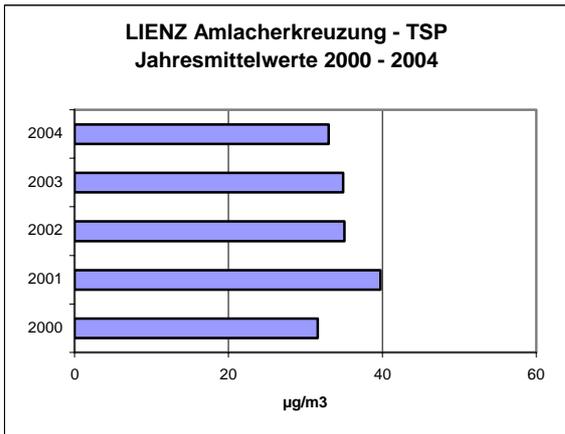
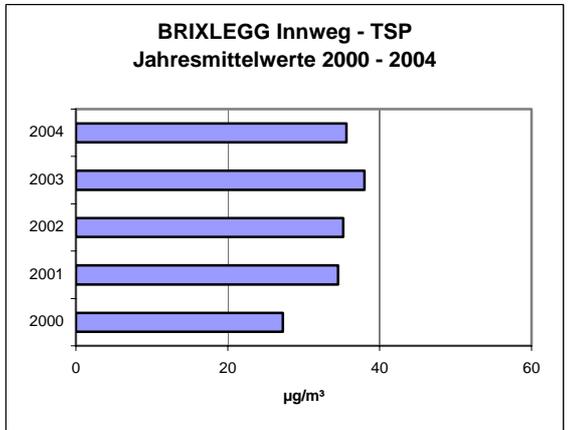
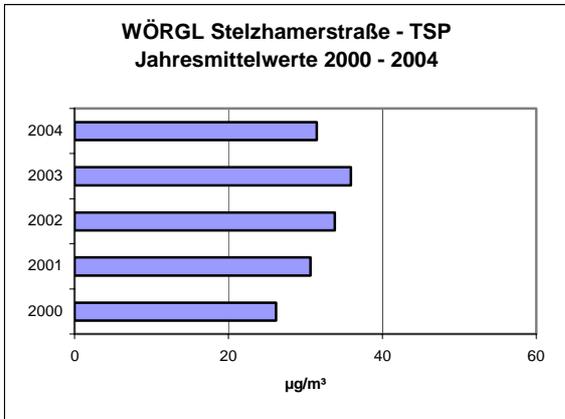
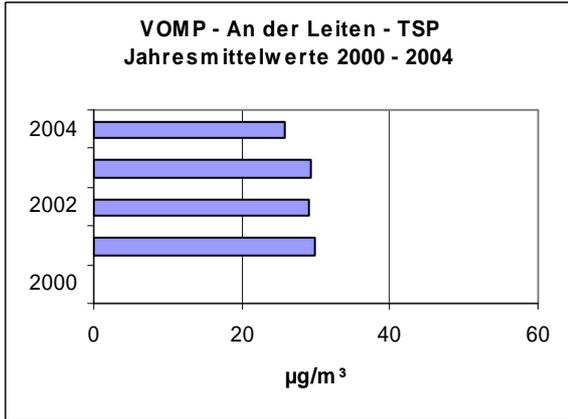
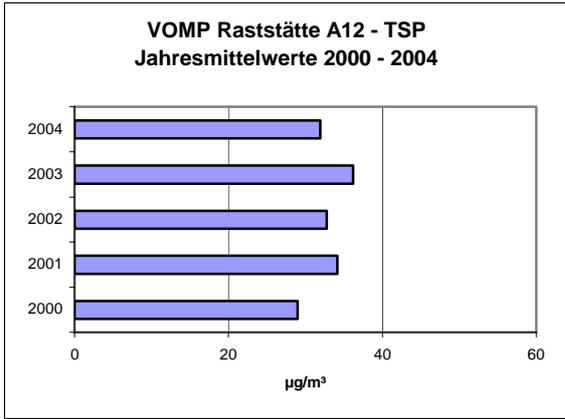
Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004



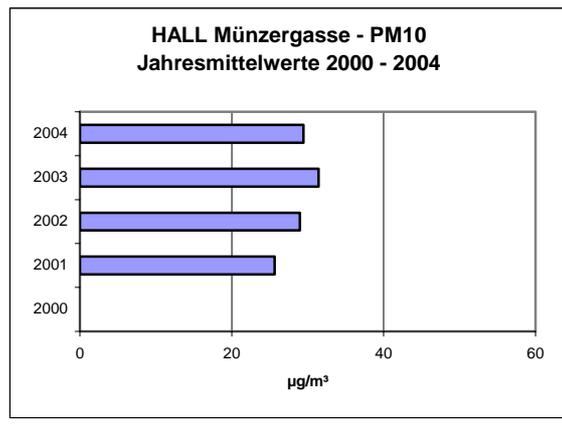
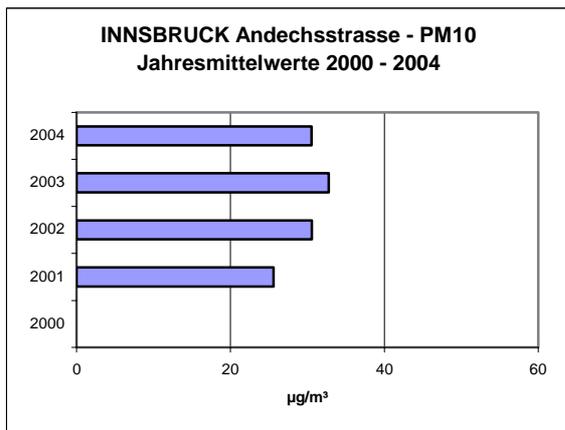
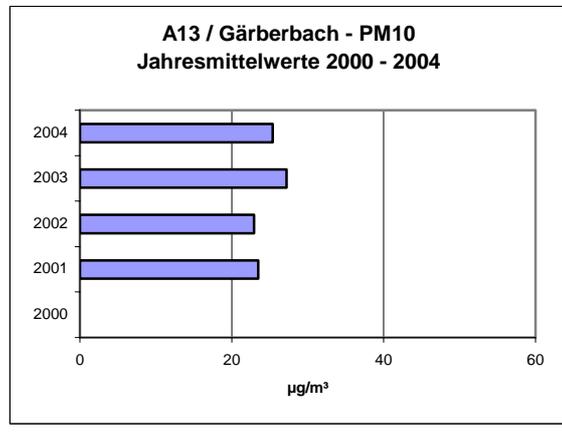
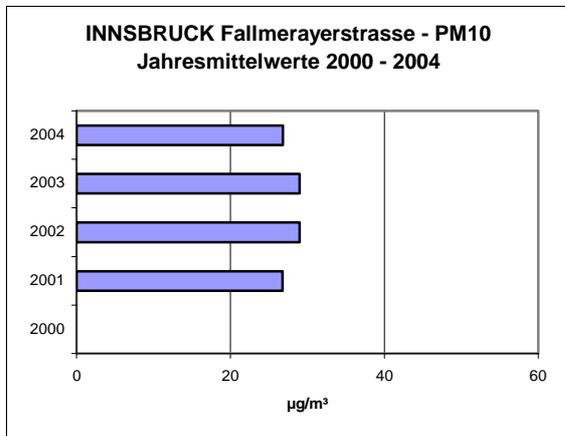
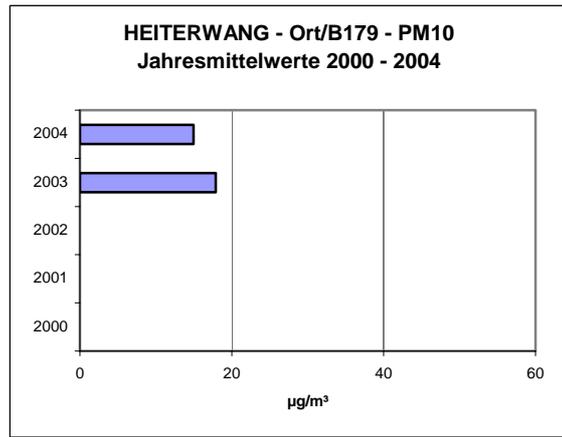
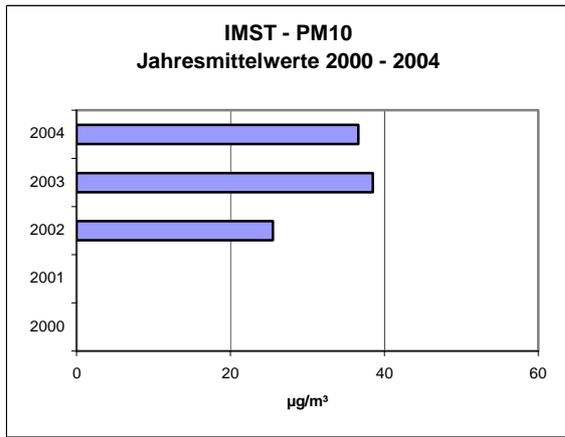
SCHWEBSTAUB (=TSP)



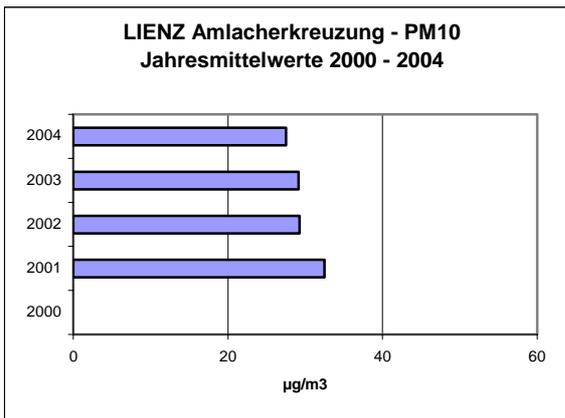
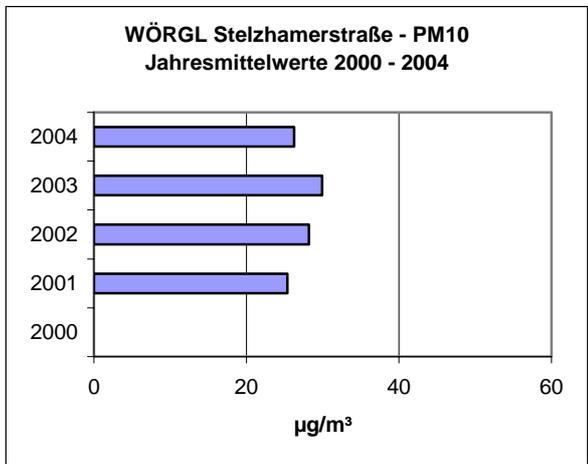
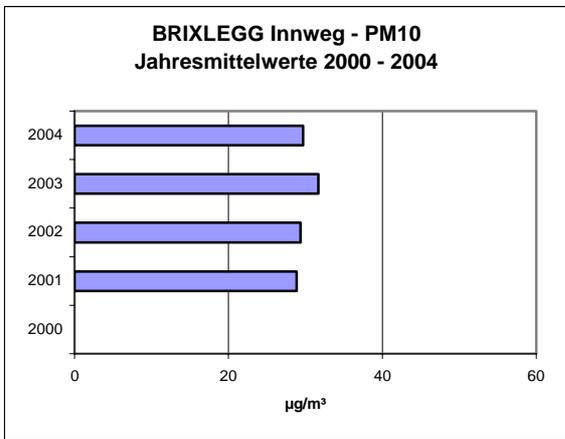
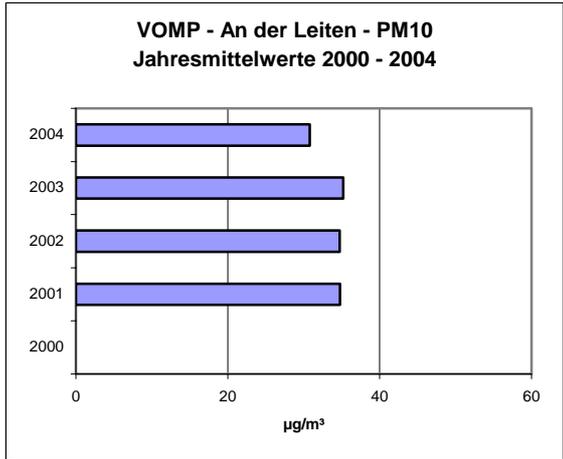
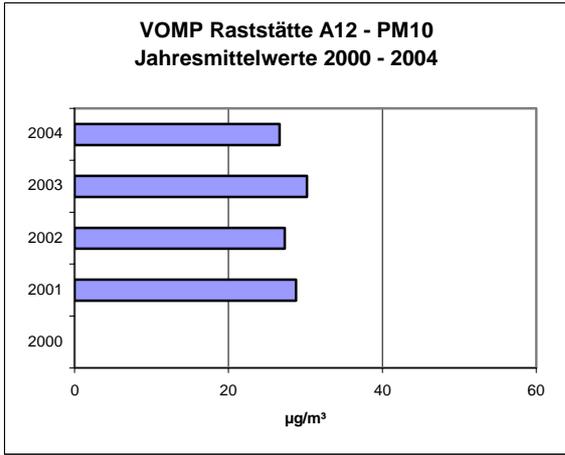
Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004



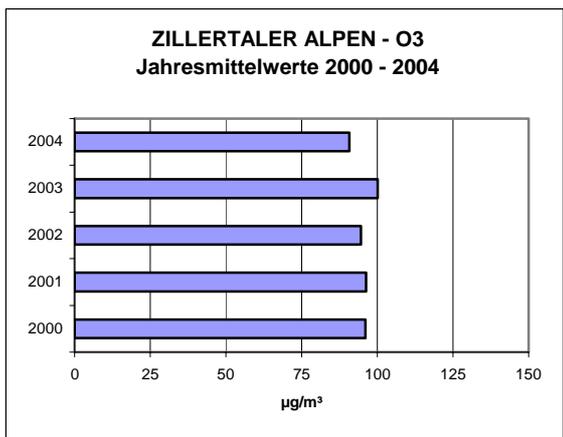
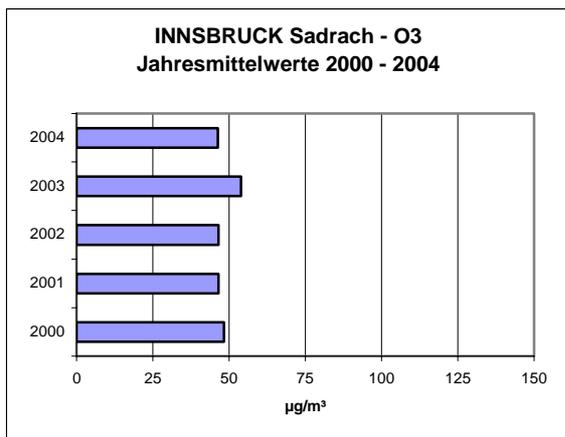
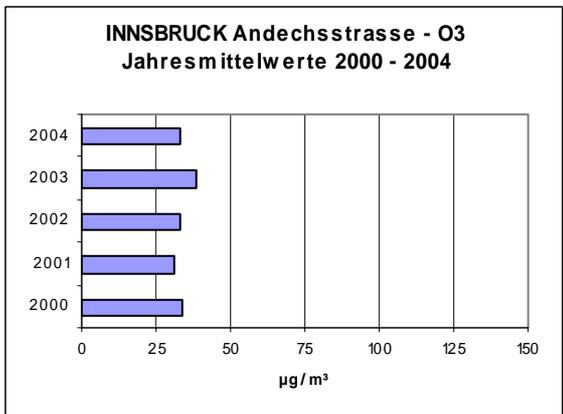
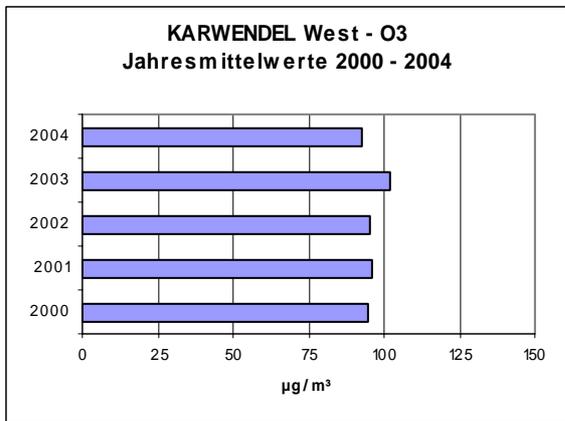
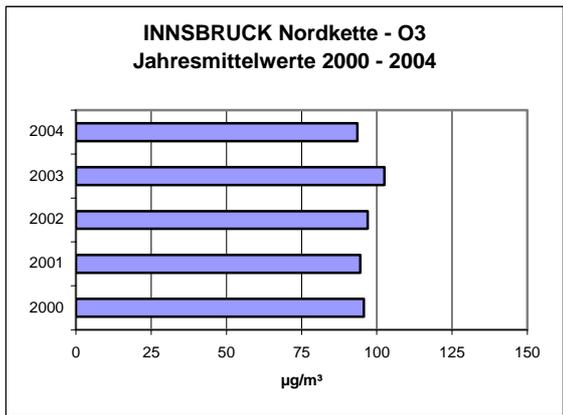
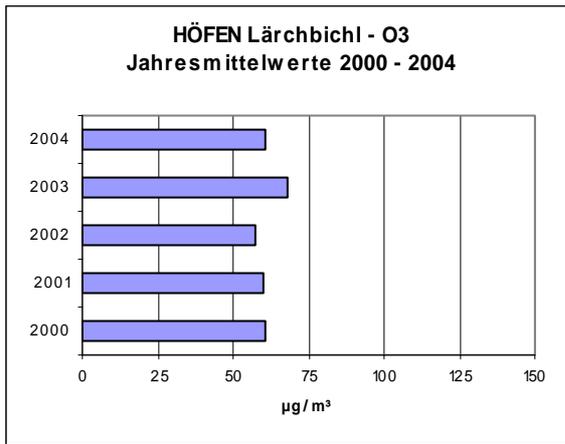
PM10 STAUB



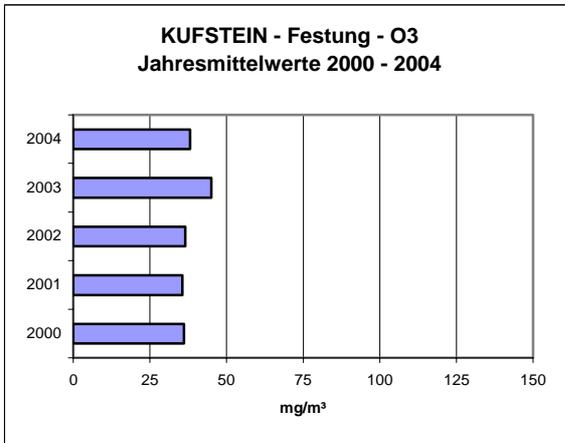
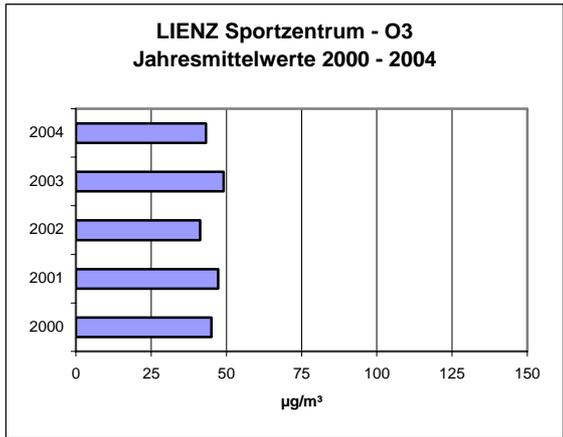
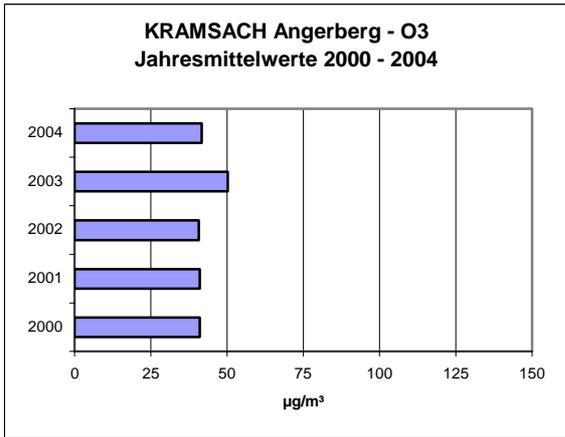
Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004



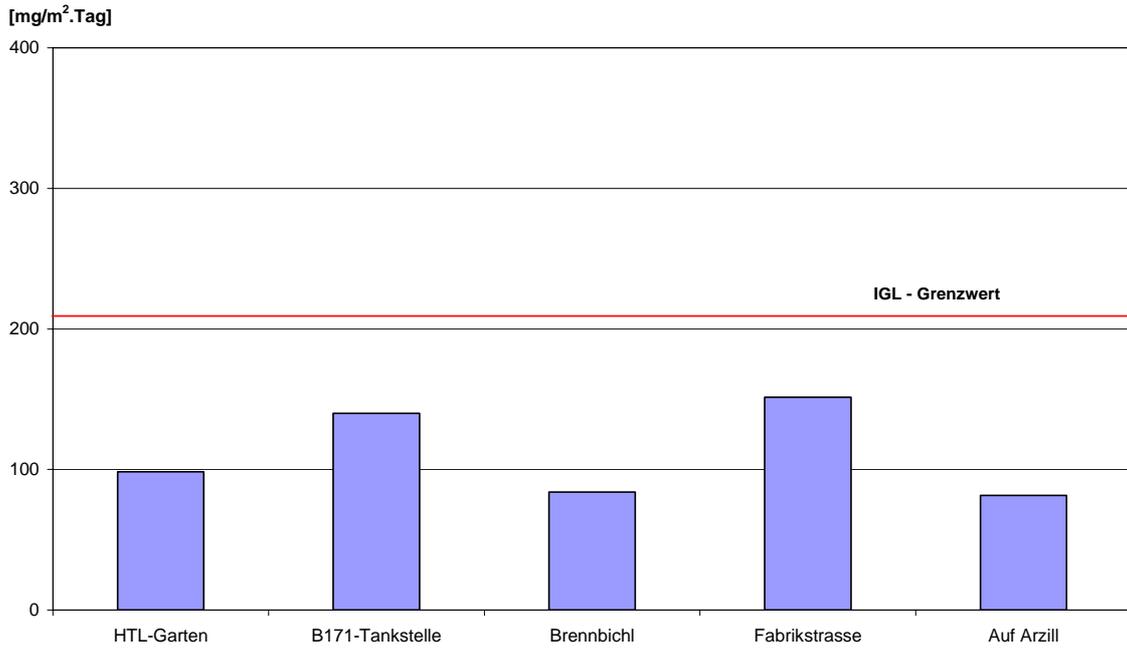
OZON



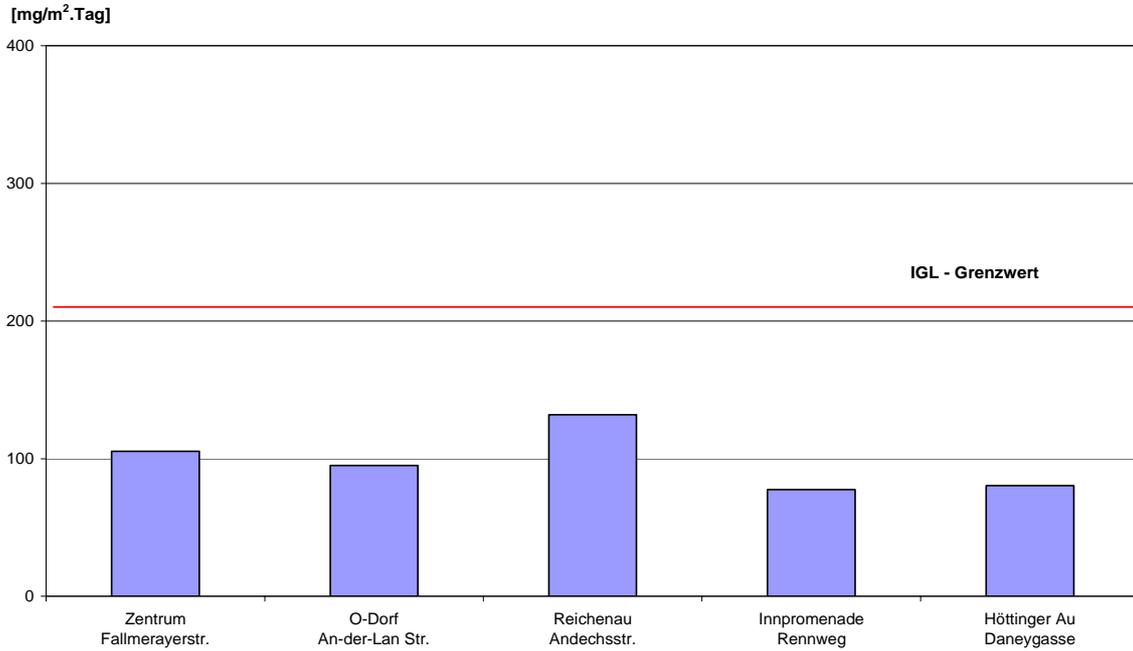
Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004



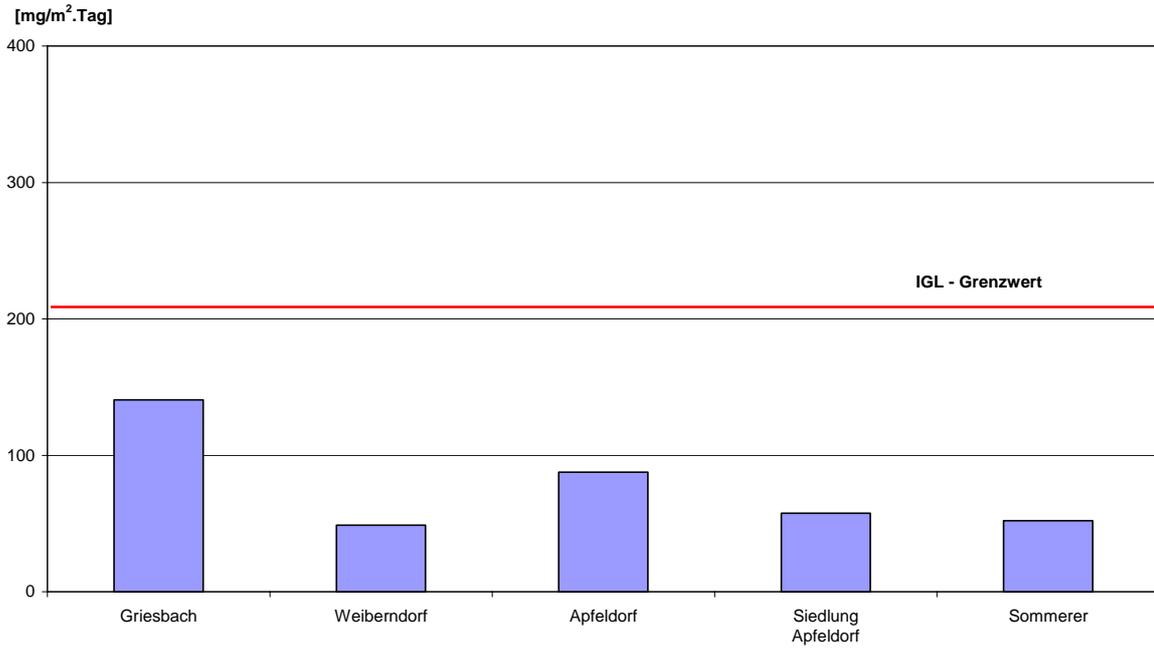
**Messnetz Imst 2004
Gesamtstaub**



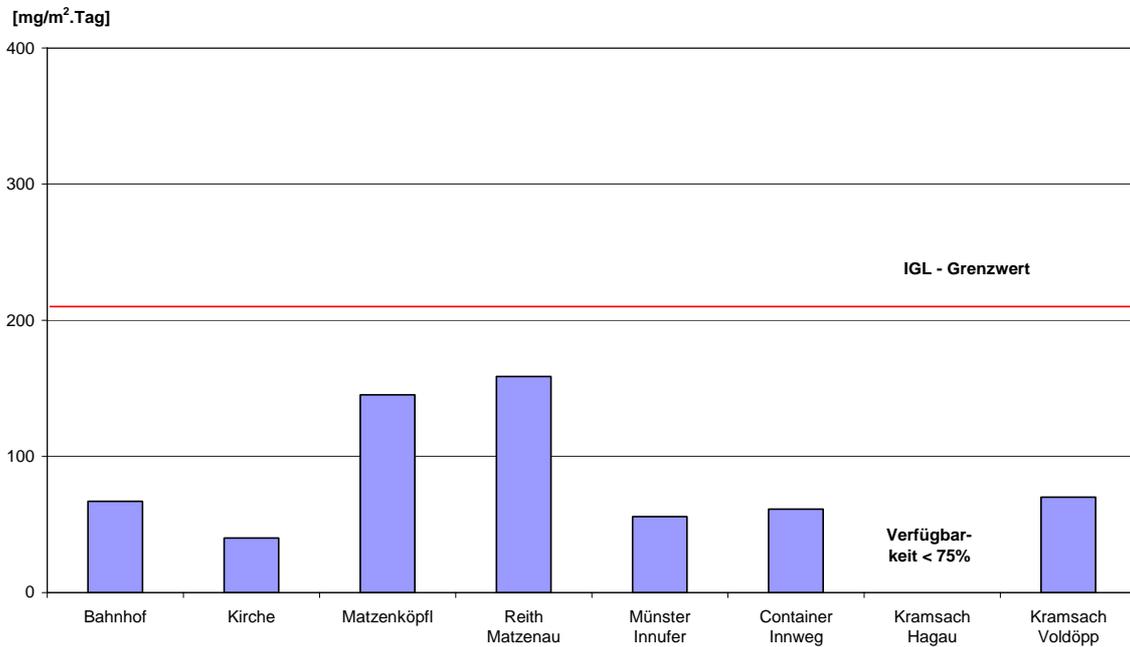
**Messnetz Innsbruck 2004
Gesamtstaubniederschlag**



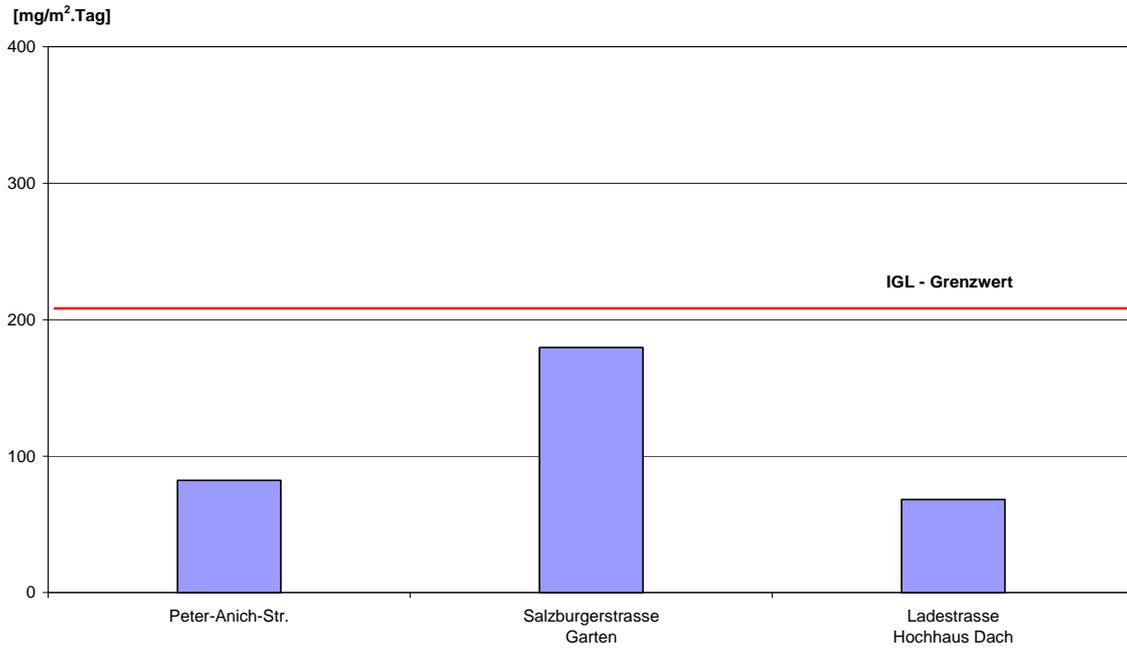
**Messnetz St.Johann 2004
Gesamtstaubniederschlag**



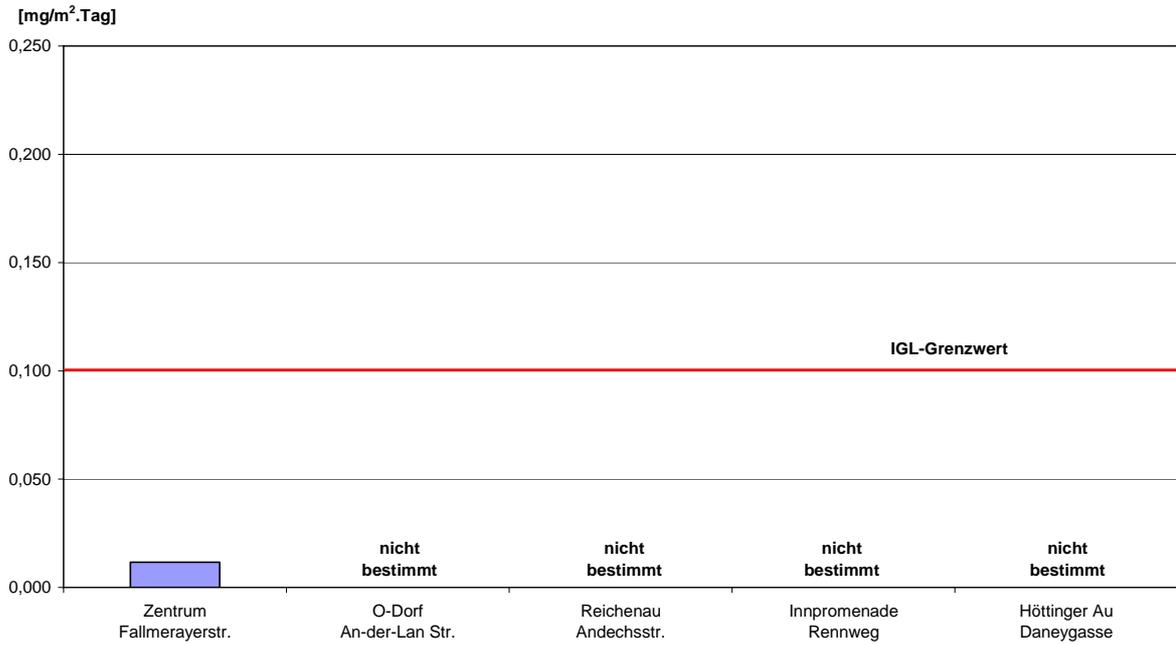
**Messnetz Brixlegg 2004
Gesamtstaubniederschlag**



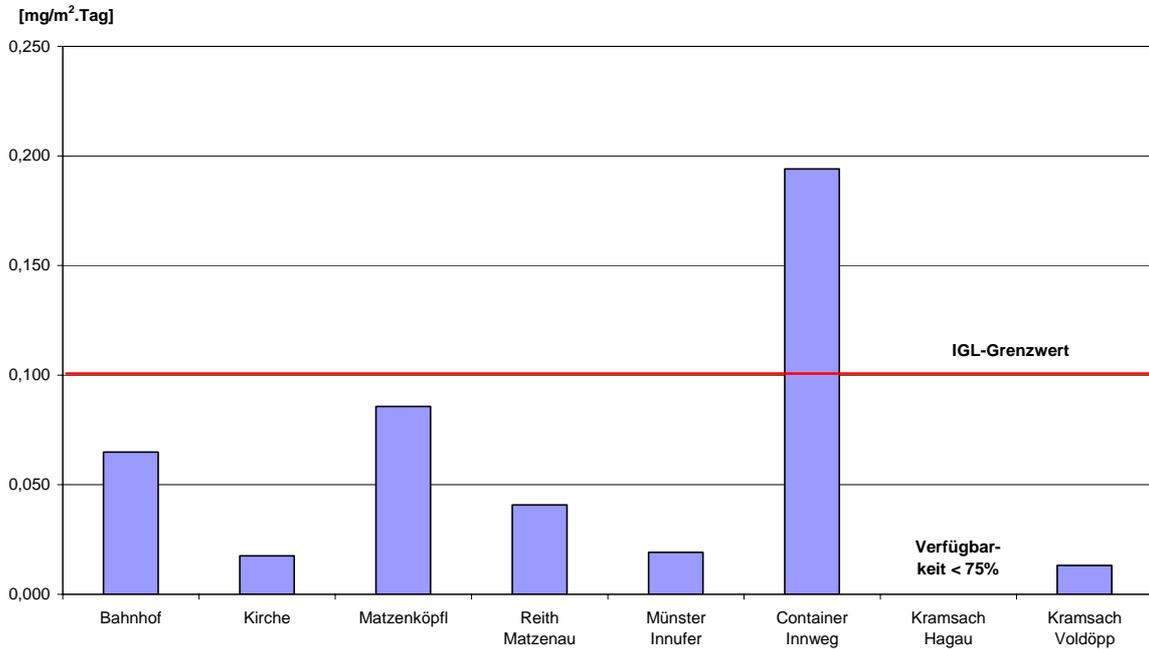
Messnetz Wörgl 2004
Gesamtstaubniederschlag



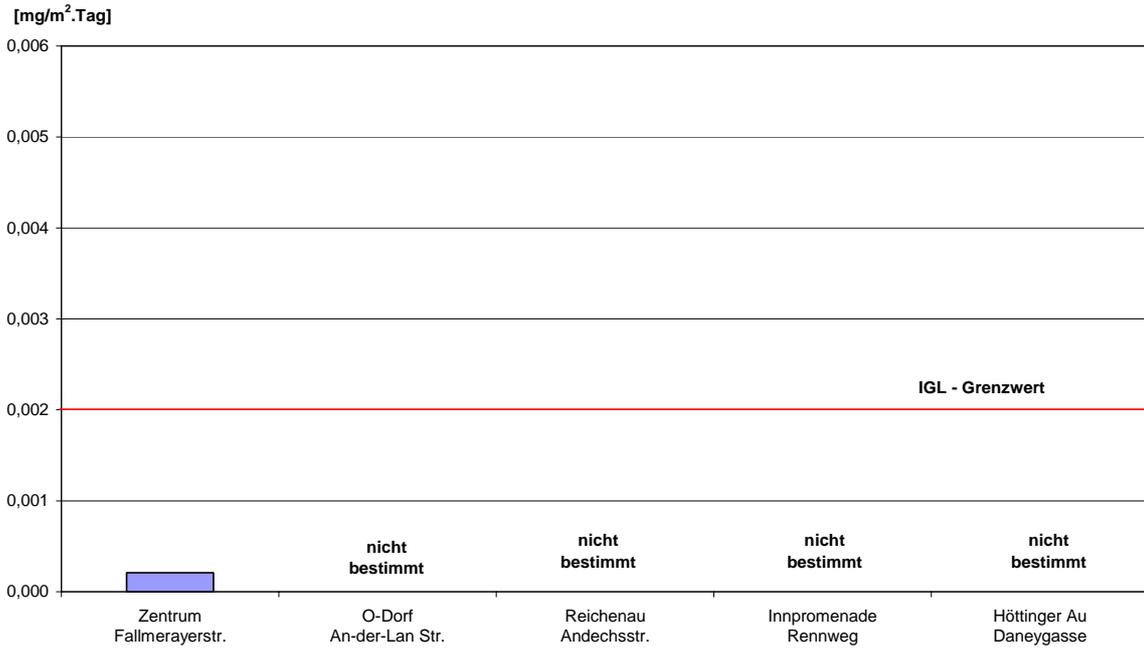
**Messnetz Innsbruck 2004
BLEI im Staubniederschlag**



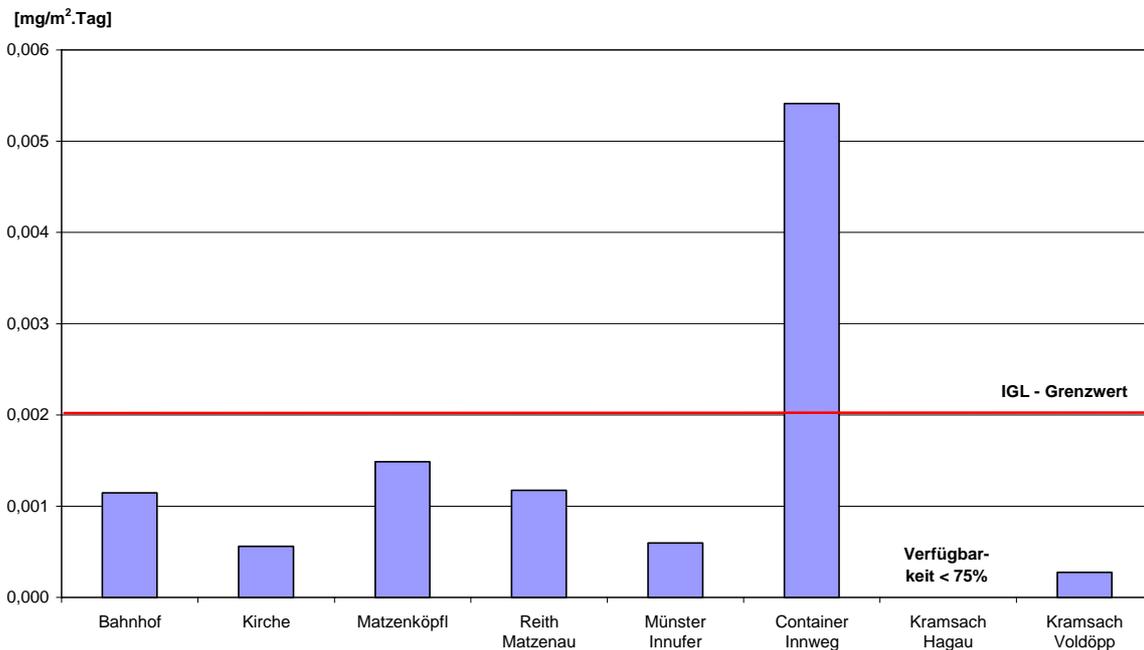
**Messnetz Brixlegg 2004
Blei im Staubniederschlag**



**Messnetz Innsbruck 2004
Cadmium im Staubniederschlag**

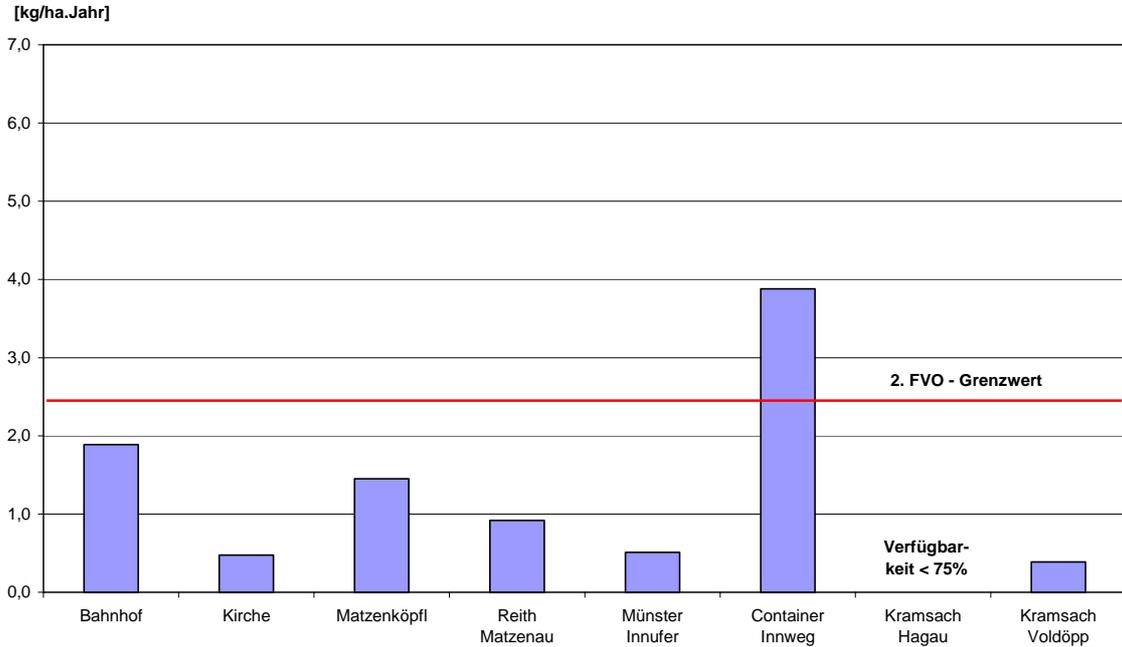


**Messnetz Brixlegg 2004
Cadmium im Staubniederschlag**

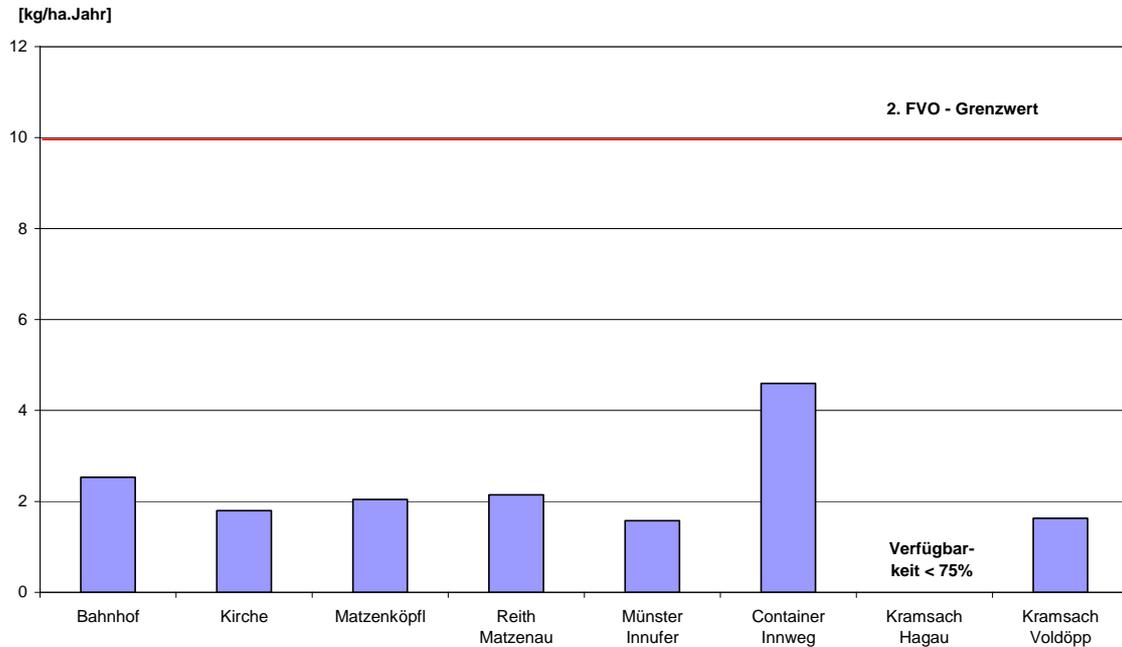


Weitere Schwermetalle sowie Eisen im Staubbiederschlag

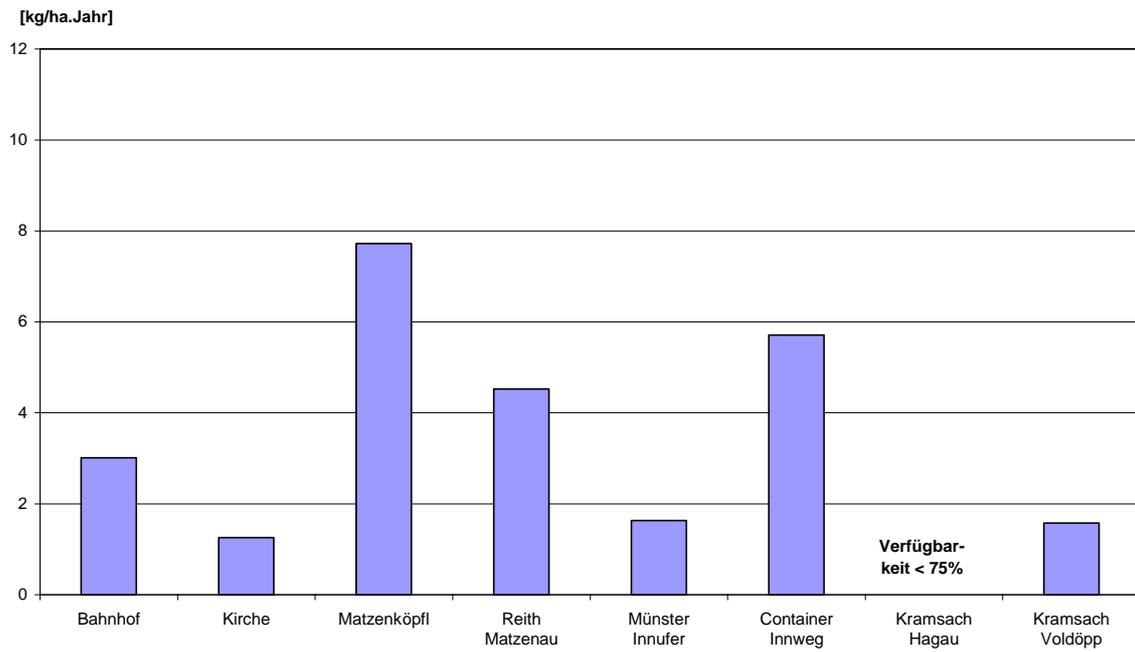
Messnetz Brixlegg 2004 Kupfer im Staubbiederschlag



Messnetz Brixlegg 2004 Zink im Staubbiederschlag



Messnetz Brixlegg 2004
Eisen im Staubniederschlag



ANHANG 2

Liste jener Messorte und Zeiten, an denen Grenz-, Warn- oder Zielwertüberschreitungen gem. MKVO (BGBl 344/2001) für die einzelnen Luftschadstoffe festgestellt wurden.

SCHWEFELDIOXID

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 1.1.2004 - 31.12.2004

Halbstundenmittelwert > 200 µg / m³

| MESSSTELLE | Datum | WERT [µg/m ³] |
|-------------------|------------------|---------------------------|
| BRIXLEGG / Innweg | 22.03.2004-12:00 | 307 |
| BRIXLEGG / Innweg | 22.03.2004-18:30 | 484 |
| BRIXLEGG / Innweg | 23.03.2004-05:30 | 382 |
| BRIXLEGG / Innweg | 23.03.2004-11:00 | 419 |

Anzahl: 4

ÖKOSYSTEME / VEGETATION Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 1.1.2004 - 31.12.2004, Tagesmittelwert > 50 µg / m³

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

KOHCLENMONOXID

IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 1.1.2004 - 31.12.2004

Achtstundenmittelwert > 10 mg / m³

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

STICKSTOFFDIOXID (NO₂)

**IG-L Warnwertüberschreitungen im Zeitraum 1.1.2004 - 31.12.2004
Dreistundenmittelwert > 400 µg/m³**

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

**IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 1.1.2004 - 31.12.2004
Halbstundenmittelwert > 200 µg/m³**

| MESSSTELLE | Datum | WERT[µg/m ³] |
|----------------------------|------------------|--------------------------|
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 15.12.2004-17:30 | 222 |

Anzahl: 1

| | | |
|-----------------------------|------------------|-----|
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 05.02.2004-16:00 | 210 |
|-----------------------------|------------------|-----|

Anzahl: 1

| | | |
|-----------------|------------------|-----|
| IMST / Imsterau | 07.12.2004-13:30 | 214 |
| IMST / Imsterau | 07.12.2004-14:00 | 202 |
| IMST / Imsterau | 07.12.2004-15:00 | 216 |
| IMST / Imsterau | 07.12.2004-15:30 | 251 |
| IMST / Imsterau | 07.12.2004-16:00 | 243 |
| IMST / Imsterau | 07.12.2004-17:00 | 252 |
| IMST / Imsterau | 07.12.2004-17:30 | 231 |
| IMST / Imsterau | 07.12.2004-18:00 | 202 |
| IMST / Imsterau | 09.12.2004-14:00 | 213 |
| IMST / Imsterau | 09.12.2004-14:30 | 213 |
| IMST / Imsterau | 09.12.2004-15:00 | 258 |
| IMST / Imsterau | 09.12.2004-15:30 | 241 |
| IMST / Imsterau | 09.12.2004-16:00 | 260 |
| IMST / Imsterau | 09.12.2004-16:30 | 237 |
| IMST / Imsterau | 10.12.2004-13:30 | 225 |
| IMST / Imsterau | 10.12.2004-14:00 | 223 |
| IMST / Imsterau | 10.12.2004-14:30 | 207 |
| IMST / Imsterau | 10.12.2004-16:00 | 209 |
| IMST / Imsterau | 10.12.2004-16:30 | 221 |
| IMST / Imsterau | 10.12.2004-17:00 | 239 |
| IMST / Imsterau | 11.12.2004-14:00 | 206 |
| IMST / Imsterau | 11.12.2004-14:30 | 208 |
| IMST / Imsterau | 11.12.2004-15:00 | 209 |
| IMST / Imsterau | 11.12.2004-16:30 | 225 |
| IMST / Imsterau | 13.12.2004-17:00 | 227 |
| IMST / Imsterau | 13.12.2004-17:30 | 225 |
| IMST / Imsterau | 13.12.2004-18:00 | 210 |
| IMST / Imsterau | 13.12.2004-19:00 | 212 |
| IMST / Imsterau | 14.12.2004-13:30 | 217 |
| IMST / Imsterau | 14.12.2004-14:00 | 212 |
| IMST / Imsterau | 14.12.2004-14:30 | 214 |
| IMST / Imsterau | 14.12.2004-15:00 | 217 |
| IMST / Imsterau | 14.12.2004-15:30 | 228 |
| IMST / Imsterau | 14.12.2004-17:30 | 233 |
| IMST / Imsterau | 14.12.2004-18:30 | 246 |
| IMST / Imsterau | 14.12.2004-19:00 | 217 |
| IMST / Imsterau | 15.12.2004-14:30 | 223 |
| IMST / Imsterau | 15.12.2004-15:00 | 226 |
| IMST / Imsterau | 15.12.2004-15:30 | 259 |
| IMST / Imsterau | 15.12.2004-16:00 | 257 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|-----------------|------------------|-----|
| IMST / Imsterau | 15.12.2004-16:30 | 241 |
| IMST / Imsterau | 15.12.2004-17:00 | 238 |
| IMST / Imsterau | 15.12.2004-17:30 | 224 |
| IMST / Imsterau | 15.12.2004-18:00 | 215 |
| IMST / Imsterau | 15.12.2004-18:30 | 209 |
| IMST / Imsterau | 16.12.2004-14:30 | 207 |
| IMST / Imsterau | 16.12.2004-15:00 | 208 |
| IMST / Imsterau | 16.12.2004-15:30 | 221 |
| IMST / Imsterau | 16.12.2004-16:00 | 206 |
| IMST / Imsterau | 16.12.2004-16:30 | 242 |
| IMST / Imsterau | 16.12.2004-17:00 | 248 |
| IMST / Imsterau | 16.12.2004-17:30 | 252 |
| IMST / Imsterau | 16.12.2004-18:00 | 214 |

Anzahl: 53

| | | |
|-----------------------|------------------|-----|
| VOMP / Raststätte A12 | 15.12.2004-08:30 | 257 |
| VOMP / Raststätte A12 | 21.12.2004-17:00 | 212 |
| VOMP / Raststätte A12 | 23.12.2004-14:30 | 205 |

Anzahl: 3

IG-L Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 1.1.2004 - 31.12.2004 Tagesmittelwert > 80 µg/m³

| MESSSTELLE | Datum | WERT[µg/m ³] |
|----------------------------|------------|--------------------------|
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 02.02.2004 | 106 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 03.02.2004 | 100 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 04.02.2004 | 97 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 05.02.2004 | 110 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 06.02.2004 | 93 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 22.11.2004 | 82 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 07.12.2004 | 90 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 09.12.2004 | 97 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 10.12.2004 | 108 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 11.12.2004 | 105 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 12.12.2004 | 85 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 13.12.2004 | 109 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 14.12.2004 | 111 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 15.12.2004 | 123 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 16.12.2004 | 106 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 17.12.2004 | 89 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 21.12.2004 | 87 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 22.12.2004 | 88 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 23.12.2004 | 107 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 24.12.2004 | 91 |

Anzahl: 20

| | | |
|-----------------------------|------------|-----|
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 02.02.2004 | 105 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 03.02.2004 | 96 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 04.02.2004 | 86 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 05.02.2004 | 106 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 06.02.2004 | 87 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 04.03.2004 | 85 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 05.03.2004 | 84 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 22.11.2004 | 90 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 26.11.2004 | 81 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 07.12.2004 | 81 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 09.12.2004 | 93 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 10.12.2004 | 100 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|-----------------------------|------------|-----|
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 11.12.2004 | 91 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 13.12.2004 | 87 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 14.12.2004 | 83 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 15.12.2004 | 102 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 16.12.2004 | 85 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 17.12.2004 | 89 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 21.12.2004 | 89 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 22.12.2004 | 86 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 23.12.2004 | 103 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 24.12.2004 | 82 |

Anzahl: 22

| | | |
|-----------------------------|------------|-----|
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 30.01.2004 | 88 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 02.02.2004 | 104 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 03.02.2004 | 97 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 04.02.2004 | 105 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 05.02.2004 | 107 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 06.02.2004 | 102 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 10.12.2004 | 97 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 11.12.2004 | 84 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 13.12.2004 | 92 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 14.12.2004 | 97 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 15.12.2004 | 108 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 16.12.2004 | 105 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 17.12.2004 | 96 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 21.12.2004 | 90 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 22.12.2004 | 94 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 23.12.2004 | 100 |

Anzahl: 16

| | | |
|------------------|------------|----|
| GÄRBERBACH / A13 | 02.02.2004 | 82 |
| GÄRBERBACH / A13 | 05.03.2004 | 83 |
| GÄRBERBACH / A13 | 11.03.2004 | 86 |
| GÄRBERBACH / A13 | 23.12.2004 | 90 |

Anzahl: 4

| | | |
|-----------------|------------|-----|
| IMST / Imsterau | 31.01.2004 | 82 |
| IMST / Imsterau | 02.02.2004 | 82 |
| IMST / Imsterau | 06.02.2004 | 84 |
| IMST / Imsterau | 26.11.2004 | 82 |
| IMST / Imsterau | 07.12.2004 | 100 |
| IMST / Imsterau | 09.12.2004 | 103 |
| IMST / Imsterau | 10.12.2004 | 102 |
| IMST / Imsterau | 11.12.2004 | 96 |
| IMST / Imsterau | 13.12.2004 | 96 |
| IMST / Imsterau | 14.12.2004 | 102 |
| IMST / Imsterau | 15.12.2004 | 107 |
| IMST / Imsterau | 16.12.2004 | 118 |
| IMST / Imsterau | 21.12.2004 | 81 |
| IMST / Imsterau | 22.12.2004 | 82 |

Anzahl: 14

| | | |
|---------------------------|------------|-----|
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 31.01.2004 | 81 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 21.12.2004 | 83 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 22.12.2004 | 100 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 23.12.2004 | 90 |

Anzahl: 4

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|-----------------------|------------|-----|
| VOMP / Raststätte A12 | 05.01.2004 | 92 |
| VOMP / Raststätte A12 | 10.01.2004 | 92 |
| VOMP / Raststätte A12 | 15.01.2004 | 87 |
| VOMP / Raststätte A12 | 16.01.2004 | 83 |
| VOMP / Raststätte A12 | 23.01.2004 | 96 |
| VOMP / Raststätte A12 | 24.01.2004 | 104 |
| VOMP / Raststätte A12 | 25.01.2004 | 97 |
| VOMP / Raststätte A12 | 26.01.2004 | 86 |
| VOMP / Raststätte A12 | 27.01.2004 | 92 |
| VOMP / Raststätte A12 | 28.01.2004 | 85 |
| VOMP / Raststätte A12 | 29.01.2004 | 99 |
| VOMP / Raststätte A12 | 30.01.2004 | 103 |
| VOMP / Raststätte A12 | 31.01.2004 | 91 |
| VOMP / Raststätte A12 | 02.02.2004 | 119 |
| VOMP / Raststätte A12 | 03.02.2004 | 104 |
| VOMP / Raststätte A12 | 04.02.2004 | 116 |
| VOMP / Raststätte A12 | 05.02.2004 | 110 |
| VOMP / Raststätte A12 | 06.02.2004 | 110 |
| VOMP / Raststätte A12 | 07.02.2004 | 99 |
| VOMP / Raststätte A12 | 09.02.2004 | 84 |
| VOMP / Raststätte A12 | 10.02.2004 | 92 |
| VOMP / Raststätte A12 | 11.02.2004 | 92 |
| VOMP / Raststätte A12 | 13.02.2004 | 88 |
| VOMP / Raststätte A12 | 20.02.2004 | 93 |
| VOMP / Raststätte A12 | 25.02.2004 | 86 |
| VOMP / Raststätte A12 | 03.03.2004 | 84 |
| VOMP / Raststätte A12 | 05.03.2004 | 94 |
| VOMP / Raststätte A12 | 06.03.2004 | 91 |
| VOMP / Raststätte A12 | 11.03.2004 | 87 |
| VOMP / Raststätte A12 | 18.03.2004 | 82 |
| VOMP / Raststätte A12 | 19.03.2004 | 86 |
| VOMP / Raststätte A12 | 31.03.2004 | 82 |
| VOMP / Raststätte A12 | 02.04.2004 | 86 |
| VOMP / Raststätte A12 | 28.04.2004 | 84 |
| VOMP / Raststätte A12 | 19.05.2004 | 84 |
| VOMP / Raststätte A12 | 21.05.2004 | 85 |
| VOMP / Raststätte A12 | 04.08.2004 | 82 |
| VOMP / Raststätte A12 | 17.11.2004 | 81 |
| VOMP / Raststätte A12 | 18.11.2004 | 87 |
| VOMP / Raststätte A12 | 19.11.2004 | 82 |
| VOMP / Raststätte A12 | 20.11.2004 | 83 |
| VOMP / Raststätte A12 | 22.11.2004 | 96 |
| VOMP / Raststätte A12 | 23.11.2004 | 90 |
| VOMP / Raststätte A12 | 26.11.2004 | 91 |
| VOMP / Raststätte A12 | 29.11.2004 | 82 |
| VOMP / Raststätte A12 | 01.12.2004 | 83 |
| VOMP / Raststätte A12 | 02.12.2004 | 89 |
| VOMP / Raststätte A12 | 03.12.2004 | 87 |
| VOMP / Raststätte A12 | 07.12.2004 | 93 |
| VOMP / Raststätte A12 | 09.12.2004 | 98 |
| VOMP / Raststätte A12 | 10.12.2004 | 115 |
| VOMP / Raststätte A12 | 11.12.2004 | 94 |
| VOMP / Raststätte A12 | 12.12.2004 | 92 |
| VOMP / Raststätte A12 | 13.12.2004 | 108 |
| VOMP / Raststätte A12 | 14.12.2004 | 107 |
| VOMP / Raststätte A12 | 15.12.2004 | 119 |
| VOMP / Raststätte A12 | 16.12.2004 | 128 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|-----------------------|------------|-----|
| VOMP / Raststätte A12 | 17.12.2004 | 120 |
| VOMP / Raststätte A12 | 18.12.2004 | 90 |
| VOMP / Raststätte A12 | 20.12.2004 | 91 |
| VOMP / Raststätte A12 | 21.12.2004 | 130 |
| VOMP / Raststätte A12 | 22.12.2004 | 116 |
| VOMP / Raststätte A12 | 23.12.2004 | 130 |
| VOMP / Raststätte A12 | 24.12.2004 | 99 |
| VOMP / Raststätte A12 | 29.12.2004 | 100 |
| VOMP / Raststätte A12 | 30.12.2004 | 90 |
| VOMP / Raststätte A12 | 31.12.2004 | 85 |

Anzahl: 67

| | | |
|----------------------|------------|-----|
| VOMP / An der Leiten | 24.01.2004 | 91 |
| VOMP / An der Leiten | 25.01.2004 | 82 |
| VOMP / An der Leiten | 29.01.2004 | 86 |
| VOMP / An der Leiten | 30.01.2004 | 89 |
| VOMP / An der Leiten | 02.02.2004 | 111 |
| VOMP / An der Leiten | 03.02.2004 | 93 |
| VOMP / An der Leiten | 04.02.2004 | 101 |
| VOMP / An der Leiten | 05.02.2004 | 98 |
| VOMP / An der Leiten | 06.02.2004 | 96 |
| VOMP / An der Leiten | 07.02.2004 | 88 |
| VOMP / An der Leiten | 11.02.2004 | 81 |
| VOMP / An der Leiten | 20.02.2004 | 81 |
| VOMP / An der Leiten | 10.12.2004 | 81 |
| VOMP / An der Leiten | 15.12.2004 | 82 |
| VOMP / An der Leiten | 16.12.2004 | 93 |
| VOMP / An der Leiten | 17.12.2004 | 86 |
| VOMP / An der Leiten | 21.12.2004 | 100 |
| VOMP / An der Leiten | 22.12.2004 | 88 |
| VOMP / An der Leiten | 23.12.2004 | 96 |

Anzahl: 19

| | | |
|--------------------------|------------|----|
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 03.02.2004 | 86 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 16.12.2004 | 83 |

Anzahl: 2

| | | |
|-----------------------|------------|----|
| HEITERWANG Ort / B179 | 24.01.2004 | 87 |
| HEITERWANG Ort / B179 | 31.01.2004 | 91 |

Anzahl: 2

| | | |
|-----------------------------|------------|----|
| KUFSTEIN / Praxmarerstrasse | 02.02.2004 | 85 |
| KUFSTEIN / Praxmarerstrasse | 22.12.2004 | 83 |
| KUFSTEIN / Praxmarerstrasse | 23.12.2004 | 86 |

Anzahl: 3

SCHWEBESTAUB (TSP)

**IG-L Grenzwertüberschreitungen im Zeitraum 1.1.2004 - 31.12.2004
Tagesmittelwert > 150 µg/m³**

| MESSSTELLE | Datum | WERT[µg/m ³] |
|----------------------------|------------|--------------------------|
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 09.12.2004 | 151 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 10.12.2004 | 162 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 11.12.2004 | 163 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 13.12.2004 | 156 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 14.12.2004 | 152 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 15.12.2004 | 180 |

Anzahl: 6

| | | |
|-----------------|------------|-----|
| IMST / Imsterau | 20.10.2004 | 210 |
| IMST / Imsterau | 25.10.2004 | 176 |

Anzahl: 2

PM10

Tagesmittelwerte > 50 µg/m³ im Zeitraum 1.1.2004 - 31.12.2004

| MESSSTELLE | Datum | WERT[µg/m ³] |
|----------------------------|------------|--------------------------|
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 01.01.2004 | 53 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 07.01.2004 | 56 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 23.01.2004 | 56 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 24.01.2004 | 71 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 29.01.2004 | 57 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 30.01.2004 | 74 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 02.02.2004 | 106 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 03.02.2004 | 89 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 04.02.2004 | 114 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 05.02.2004 | 125 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 06.02.2004 | 107 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 07.02.2004 | 68 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 17.02.2004 | 53 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 02.03.2004 | 52 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 04.03.2004 | 60 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 05.03.2004 | 62 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 11.03.2004 | 51 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 03.11.2004 | 67 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 04.11.2004 | 60 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 05.11.2004 | 52 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 12.11.2004 | 57 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 16.11.2004 | 55 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 17.11.2004 | 77 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 18.11.2004 | 81 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 22.11.2004 | 91 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 23.11.2004 | 59 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 25.11.2004 | 68 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 26.11.2004 | 91 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 27.11.2004 | 80 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 28.11.2004 | 56 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 29.11.2004 | 78 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|----------------------------|------------|-----|
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 30.11.2004 | 79 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 03.12.2004 | 75 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 04.12.2004 | 68 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 05.12.2004 | 53 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 06.12.2004 | 58 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 07.12.2004 | 108 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 08.12.2004 | 84 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 09.12.2004 | 126 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 10.12.2004 | 135 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 11.12.2004 | 136 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 12.12.2004 | 110 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 13.12.2004 | 130 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 14.12.2004 | 126 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 15.12.2004 | 150 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 16.12.2004 | 114 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 17.12.2004 | 75 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 21.12.2004 | 54 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 22.12.2004 | 80 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 23.12.2004 | 86 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 24.12.2004 | 86 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 26.12.2004 | 63 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 27.12.2004 | 56 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 31.12.2004 | 63 |

Anzahl: 54

| | | |
|-----------------------------|------------|----|
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 24.01.2004 | 52 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 02.02.2004 | 90 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 03.02.2004 | 75 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 04.02.2004 | 65 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 05.02.2004 | 83 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 06.02.2004 | 59 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 07.02.2004 | 53 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 02.03.2004 | 61 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 03.03.2004 | 56 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 04.03.2004 | 55 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 05.03.2004 | 57 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 03.11.2004 | 60 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 17.11.2004 | 59 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 18.11.2004 | 56 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 22.11.2004 | 72 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 26.11.2004 | 61 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 27.11.2004 | 51 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 29.11.2004 | 67 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 30.11.2004 | 68 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 07.12.2004 | 63 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 08.12.2004 | 66 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 09.12.2004 | 89 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 10.12.2004 | 86 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 11.12.2004 | 79 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 12.12.2004 | 63 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 13.12.2004 | 73 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 14.12.2004 | 71 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 15.12.2004 | 89 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 16.12.2004 | 55 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 17.12.2004 | 57 |
| INNSBRUCK / Fallmerayerstr. | 24.12.2004 | 54 |

Anzahl: 31

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|-----------------------------|------------|-----|
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 01.01.2004 | 64 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 24.01.2004 | 59 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 30.01.2004 | 68 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 31.01.2004 | 56 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 02.02.2004 | 72 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 03.02.2004 | 65 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 04.02.2004 | 87 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 05.02.2004 | 73 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 06.02.2004 | 72 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 05.03.2004 | 54 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 11.03.2004 | 56 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 18.03.2004 | 56 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 19.03.2004 | 57 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 06.10.2004 | 59 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 08.10.2004 | 52 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 03.11.2004 | 52 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 04.11.2004 | 62 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 16.11.2004 | 51 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 17.11.2004 | 69 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 18.11.2004 | 75 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 22.11.2004 | 69 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 23.11.2004 | 53 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 25.11.2004 | 53 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 26.11.2004 | 58 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 27.11.2004 | 60 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 29.11.2004 | 66 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 30.11.2004 | 63 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 03.12.2004 | 56 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 06.12.2004 | 55 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 07.12.2004 | 72 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 08.12.2004 | 70 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 09.12.2004 | 83 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 10.12.2004 | 92 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 11.12.2004 | 80 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 12.12.2004 | 65 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 13.12.2004 | 78 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 14.12.2004 | 96 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 15.12.2004 | 107 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 16.12.2004 | 95 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 17.12.2004 | 88 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 21.12.2004 | 57 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 22.12.2004 | 55 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 23.12.2004 | 67 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 24.12.2004 | 73 |
| HALL IN TIROL / Münzergasse | 31.12.2004 | 54 |

Anzahl: 45

| | | |
|------------------|------------|----|
| GÄRBERBACH / A13 | 02.03.2004 | 54 |
| GÄRBERBACH / A13 | 11.03.2004 | 54 |
| GÄRBERBACH / A13 | 26.05.2004 | 82 |
| GÄRBERBACH / A13 | 03.11.2004 | 56 |
| GÄRBERBACH / A13 | 04.11.2004 | 54 |
| GÄRBERBACH / A13 | 17.11.2004 | 51 |
| GÄRBERBACH / A13 | 29.11.2004 | 63 |
| GÄRBERBACH / A13 | 30.11.2004 | 61 |
| GÄRBERBACH / A13 | 09.12.2004 | 60 |
| GÄRBERBACH / A13 | 10.12.2004 | 53 |
| GÄRBERBACH / A13 | 15.12.2004 | 52 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|------------------|------------|----|
| GÄRBERBACH / A13 | 17.12.2004 | 53 |
| GÄRBERBACH / A13 | 22.12.2004 | 53 |
| GÄRBERBACH / A13 | 23.12.2004 | 54 |

Anzahl: 14

| | | |
|-----------------|------------|-----|
| IMST / Imsterau | 23.01.2004 | 51 |
| IMST / Imsterau | 24.01.2004 | 65 |
| IMST / Imsterau | 26.01.2004 | 72 |
| IMST / Imsterau | 30.01.2004 | 67 |
| IMST / Imsterau | 31.01.2004 | 86 |
| IMST / Imsterau | 02.02.2004 | 59 |
| IMST / Imsterau | 04.02.2004 | 60 |
| IMST / Imsterau | 05.02.2004 | 59 |
| IMST / Imsterau | 06.02.2004 | 63 |
| IMST / Imsterau | 17.02.2004 | 56 |
| IMST / Imsterau | 18.02.2004 | 51 |
| IMST / Imsterau | 20.02.2004 | 59 |
| IMST / Imsterau | 21.02.2004 | 66 |
| IMST / Imsterau | 25.02.2004 | 55 |
| IMST / Imsterau | 26.02.2004 | 65 |
| IMST / Imsterau | 02.03.2004 | 52 |
| IMST / Imsterau | 03.03.2004 | 60 |
| IMST / Imsterau | 04.03.2004 | 67 |
| IMST / Imsterau | 05.03.2004 | 67 |
| IMST / Imsterau | 06.03.2004 | 51 |
| IMST / Imsterau | 10.03.2004 | 64 |
| IMST / Imsterau | 11.03.2004 | 88 |
| IMST / Imsterau | 12.03.2004 | 94 |
| IMST / Imsterau | 13.03.2004 | 55 |
| IMST / Imsterau | 14.03.2004 | 52 |
| IMST / Imsterau | 15.03.2004 | 99 |
| IMST / Imsterau | 16.03.2004 | 106 |
| IMST / Imsterau | 17.03.2004 | 98 |
| IMST / Imsterau | 18.03.2004 | 99 |
| IMST / Imsterau | 19.03.2004 | 82 |
| IMST / Imsterau | 31.03.2004 | 56 |
| IMST / Imsterau | 01.04.2004 | 55 |
| IMST / Imsterau | 02.04.2004 | 62 |
| IMST / Imsterau | 29.04.2004 | 51 |
| IMST / Imsterau | 04.10.2004 | 58 |
| IMST / Imsterau | 05.10.2004 | 56 |
| IMST / Imsterau | 06.10.2004 | 66 |
| IMST / Imsterau | 07.10.2004 | 87 |
| IMST / Imsterau | 08.10.2004 | 107 |
| IMST / Imsterau | 12.10.2004 | 65 |
| IMST / Imsterau | 13.10.2004 | 62 |
| IMST / Imsterau | 14.10.2004 | 65 |
| IMST / Imsterau | 18.10.2004 | 100 |
| IMST / Imsterau | 19.10.2004 | 92 |
| IMST / Imsterau | 20.10.2004 | 175 |
| IMST / Imsterau | 21.10.2004 | 82 |
| IMST / Imsterau | 22.10.2004 | 77 |
| IMST / Imsterau | 23.10.2004 | 80 |
| IMST / Imsterau | 24.10.2004 | 64 |
| IMST / Imsterau | 25.10.2004 | 147 |
| IMST / Imsterau | 27.10.2004 | 78 |
| IMST / Imsterau | 28.10.2004 | 96 |
| IMST / Imsterau | 29.10.2004 | 108 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|-----------------|------------|-----|
| IMST / Imsterau | 30.10.2004 | 65 |
| IMST / Imsterau | 02.11.2004 | 57 |
| IMST / Imsterau | 03.11.2004 | 108 |
| IMST / Imsterau | 04.11.2004 | 125 |
| IMST / Imsterau | 05.11.2004 | 64 |
| IMST / Imsterau | 12.11.2004 | 53 |
| IMST / Imsterau | 16.11.2004 | 56 |
| IMST / Imsterau | 17.11.2004 | 65 |
| IMST / Imsterau | 18.11.2004 | 60 |
| IMST / Imsterau | 26.11.2004 | 64 |
| IMST / Imsterau | 27.11.2004 | 58 |
| IMST / Imsterau | 29.11.2004 | 65 |
| IMST / Imsterau | 30.11.2004 | 68 |
| IMST / Imsterau | 01.12.2004 | 51 |
| IMST / Imsterau | 02.12.2004 | 54 |
| IMST / Imsterau | 03.12.2004 | 71 |
| IMST / Imsterau | 04.12.2004 | 52 |
| IMST / Imsterau | 07.12.2004 | 78 |
| IMST / Imsterau | 08.12.2004 | 55 |
| IMST / Imsterau | 09.12.2004 | 94 |
| IMST / Imsterau | 10.12.2004 | 88 |
| IMST / Imsterau | 11.12.2004 | 75 |
| IMST / Imsterau | 12.12.2004 | 55 |
| IMST / Imsterau | 13.12.2004 | 96 |
| IMST / Imsterau | 14.12.2004 | 86 |
| IMST / Imsterau | 15.12.2004 | 87 |
| IMST / Imsterau | 16.12.2004 | 112 |
| IMST / Imsterau | 17.12.2004 | 65 |
| IMST / Imsterau | 21.12.2004 | 57 |
| IMST / Imsterau | 22.12.2004 | 60 |
| IMST / Imsterau | 31.12.2004 | 61 |

Anzahl: 84

| | | |
|-------------------|------------|-----|
| BRIXLEGG / Innweg | 18.01.2004 | 61 |
| BRIXLEGG / Innweg | 21.01.2004 | 80 |
| BRIXLEGG / Innweg | 24.01.2004 | 57 |
| BRIXLEGG / Innweg | 12.02.2004 | 72 |
| BRIXLEGG / Innweg | 18.02.2004 | 63 |
| BRIXLEGG / Innweg | 19.02.2004 | 59 |
| BRIXLEGG / Innweg | 23.02.2004 | 68 |
| BRIXLEGG / Innweg | 27.02.2004 | 116 |
| BRIXLEGG / Innweg | 29.02.2004 | 62 |
| BRIXLEGG / Innweg | 01.03.2004 | 61 |
| BRIXLEGG / Innweg | 05.03.2004 | 71 |
| BRIXLEGG / Innweg | 06.03.2004 | 57 |
| BRIXLEGG / Innweg | 07.03.2004 | 88 |
| BRIXLEGG / Innweg | 09.03.2004 | 85 |
| BRIXLEGG / Innweg | 10.03.2004 | 55 |
| BRIXLEGG / Innweg | 11.03.2004 | 105 |
| BRIXLEGG / Innweg | 26.03.2004 | 58 |
| BRIXLEGG / Innweg | 14.04.2004 | 53 |
| BRIXLEGG / Innweg | 11.10.2004 | 60 |
| BRIXLEGG / Innweg | 04.11.2004 | 63 |
| BRIXLEGG / Innweg | 23.11.2004 | 51 |
| BRIXLEGG / Innweg | 29.11.2004 | 52 |
| BRIXLEGG / Innweg | 30.11.2004 | 51 |
| BRIXLEGG / Innweg | 08.12.2004 | 68 |
| BRIXLEGG / Innweg | 09.12.2004 | 61 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|-------------------|------------|----|
| BRIXLEGG / Innweg | 10.12.2004 | 52 |
| BRIXLEGG / Innweg | 12.12.2004 | 67 |
| BRIXLEGG / Innweg | 13.12.2004 | 55 |
| BRIXLEGG / Innweg | 16.12.2004 | 51 |
| BRIXLEGG / Innweg | 17.12.2004 | 70 |
| BRIXLEGG / Innweg | 24.12.2004 | 52 |

Anzahl: 31

| | | |
|---------------------------|------------|----|
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 01.01.2004 | 59 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 06.01.2004 | 54 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 25.01.2004 | 52 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 02.02.2004 | 67 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 04.02.2004 | 65 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 05.02.2004 | 51 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 21.02.2004 | 60 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 11.03.2004 | 58 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 19.03.2004 | 53 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 20.03.2004 | 53 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 04.11.2004 | 64 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 17.11.2004 | 53 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 18.11.2004 | 54 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 23.11.2004 | 52 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 27.11.2004 | 53 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 28.11.2004 | 57 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 29.11.2004 | 53 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 30.11.2004 | 51 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 09.12.2004 | 64 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 10.12.2004 | 53 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 11.12.2004 | 60 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 12.12.2004 | 66 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 13.12.2004 | 71 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 14.12.2004 | 61 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 15.12.2004 | 57 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 16.12.2004 | 66 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 17.12.2004 | 73 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 21.12.2004 | 52 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 22.12.2004 | 63 |
| WÖRGL / Stelzhamerstrasse | 24.12.2004 | 58 |

Anzahl: 30

| | | |
|-----------------------|------------|----|
| VOMP / Raststätte A12 | 24.01.2004 | 66 |
| VOMP / Raststätte A12 | 25.01.2004 | 51 |
| VOMP / Raststätte A12 | 02.02.2004 | 54 |
| VOMP / Raststätte A12 | 04.02.2004 | 52 |
| VOMP / Raststätte A12 | 04.11.2004 | 52 |
| VOMP / Raststätte A12 | 17.11.2004 | 58 |
| VOMP / Raststätte A12 | 18.11.2004 | 58 |
| VOMP / Raststätte A12 | 23.11.2004 | 54 |
| VOMP / Raststätte A12 | 29.11.2004 | 52 |
| VOMP / Raststätte A12 | 30.11.2004 | 52 |
| VOMP / Raststätte A12 | 07.12.2004 | 55 |
| VOMP / Raststätte A12 | 08.12.2004 | 54 |
| VOMP / Raststätte A12 | 09.12.2004 | 78 |
| VOMP / Raststätte A12 | 10.12.2004 | 69 |
| VOMP / Raststätte A12 | 11.12.2004 | 53 |
| VOMP / Raststätte A12 | 12.12.2004 | 61 |
| VOMP / Raststätte A12 | 13.12.2004 | 67 |
| VOMP / Raststätte A12 | 14.12.2004 | 62 |
| VOMP / Raststätte A12 | 15.12.2004 | 74 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|-----------------------|------------|----|
| VOMP / Raststätte A12 | 16.12.2004 | 83 |
| VOMP / Raststätte A12 | 17.12.2004 | 80 |
| VOMP / Raststätte A12 | 24.12.2004 | 55 |

Anzahl: 22

| | | |
|----------------------|------------|----|
| VOMP / An der Leiten | 24.01.2004 | 63 |
| VOMP / An der Leiten | 25.01.2004 | 52 |
| VOMP / An der Leiten | 02.02.2004 | 58 |
| VOMP / An der Leiten | 04.02.2004 | 51 |
| VOMP / An der Leiten | 04.11.2004 | 54 |
| VOMP / An der Leiten | 17.11.2004 | 58 |
| VOMP / An der Leiten | 18.11.2004 | 63 |
| VOMP / An der Leiten | 23.11.2004 | 58 |
| VOMP / An der Leiten | 29.11.2004 | 52 |
| VOMP / An der Leiten | 30.11.2004 | 54 |
| VOMP / An der Leiten | 07.12.2004 | 56 |
| VOMP / An der Leiten | 08.12.2004 | 58 |
| VOMP / An der Leiten | 09.12.2004 | 82 |
| VOMP / An der Leiten | 10.12.2004 | 68 |
| VOMP / An der Leiten | 11.12.2004 | 54 |
| VOMP / An der Leiten | 12.12.2004 | 63 |
| VOMP / An der Leiten | 13.12.2004 | 69 |
| VOMP / An der Leiten | 14.12.2004 | 65 |
| VOMP / An der Leiten | 15.12.2004 | 75 |
| VOMP / An der Leiten | 16.12.2004 | 86 |
| VOMP / An der Leiten | 17.12.2004 | 82 |
| VOMP / An der Leiten | 21.12.2004 | 54 |
| VOMP / An der Leiten | 24.12.2004 | 59 |

Anzahl: 23

| | | |
|--------------------------|------------|-----|
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 08.01.2004 | 56 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 16.01.2004 | 78 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 22.01.2004 | 80 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 23.01.2004 | 74 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 24.01.2004 | 67 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 25.01.2004 | 78 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 26.01.2004 | 107 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 13.02.2004 | 54 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 14.02.2004 | 56 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 17.02.2004 | 51 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 25.02.2004 | 56 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 01.03.2004 | 74 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 02.03.2004 | 51 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 03.03.2004 | 53 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 12.03.2004 | 55 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 20.03.2004 | 61 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 16.11.2004 | 60 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 17.11.2004 | 65 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 18.11.2004 | 55 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 22.11.2004 | 65 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 25.11.2004 | 69 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 26.11.2004 | 58 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 29.11.2004 | 71 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 10.12.2004 | 69 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 11.12.2004 | 60 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 12.12.2004 | 51 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 13.12.2004 | 60 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 14.12.2004 | 68 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 15.12.2004 | 69 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|--------------------------|------------|-----|
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 16.12.2004 | 68 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 17.12.2004 | 60 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 20.12.2004 | 107 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 21.12.2004 | 106 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 22.12.2004 | 94 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 23.12.2004 | 102 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 24.12.2004 | 65 |
| LIENZ / Amlacherkreuzung | 25.12.2004 | 51 |

Anzahl: 37

| | | |
|-----------------------|------------|----|
| HEITERWANG Ort / B179 | 10.03.2004 | 55 |
|-----------------------|------------|----|

Anzahl: 1

| | | |
|-----------------------------|------------|----|
| KUFSTEIN / Praxmarerstrasse | 19.03.2004 | 52 |
| KUFSTEIN / Praxmarerstrasse | 12.12.2004 | 52 |

Anzahl: 2

OZON

Überschreitungen der IG-L Warnschwelle und Informationsschwelle im Zeitraum 1.1.2004 - 31.12.2004 (Einstundenmittelwert > 240 bzw. 180 µg/m³)

Im Berichtszeitraum wurden keine Überschreitungen festgestellt!

IG-L Zielwertüberschreitungen im Zeitraum 1.1.2004 - 31.12.2004 Achtstundenmittelwert > 120 µg/m³

| MESSSTELLE | Datum | WERT [µg/m ³] |
|----------------------------|------------------|---------------------------|
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 28.04.2004-24:00 | 129 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 29.04.2004-24:00 | 130 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 19.05.2004-24:00 | 129 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 20.05.2004-24:00 | 134 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 30.07.2004-24:00 | 129 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 31.07.2004-24:00 | 151 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 01.08.2004-24:00 | 137 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 03.08.2004-24:00 | 133 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 04.08.2004-24:00 | 133 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 05.08.2004-24:00 | 129 |
| INNSBRUCK / Andechsstrasse | 06.08.2004-24:00 | 124 |

Anzahl: 11

| | | |
|---------------------|------------------|-----|
| INNSBRUCK / Sadrach | 30.03.2004-24:00 | 121 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 01.04.2004-24:00 | 121 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 28.04.2004-24:00 | 130 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 29.04.2004-24:00 | 129 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 19.05.2004-24:00 | 138 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 20.05.2004-24:00 | 135 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 21.05.2004-24:00 | 131 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 26.05.2004-24:00 | 126 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 30.06.2004-24:00 | 125 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 30.07.2004-24:00 | 143 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 31.07.2004-24:00 | 156 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 01.08.2004-24:00 | 144 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 02.08.2004-24:00 | 135 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 03.08.2004-24:00 | 143 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 04.08.2004-24:00 | 143 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|---------------------|------------------|-----|
| INNSBRUCK / Sadrach | 05.08.2004-24:00 | 136 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 06.08.2004-24:00 | 138 |
| INNSBRUCK / Sadrach | 09.08.2004-24:00 | 132 |

Anzahl: 18

| | | |
|-----------|------------------|-----|
| NORDKETTE | 19.03.2004-24:00 | 122 |
| NORDKETTE | 20.03.2004-24:00 | 123 |
| NORDKETTE | 30.03.2004-24:00 | 126 |
| NORDKETTE | 31.03.2004-24:00 | 125 |
| NORDKETTE | 01.04.2004-24:00 | 125 |
| NORDKETTE | 18.04.2004-24:00 | 121 |
| NORDKETTE | 21.04.2004-24:00 | 122 |
| NORDKETTE | 22.04.2004-24:00 | 131 |
| NORDKETTE | 23.04.2004-24:00 | 131 |
| NORDKETTE | 24.04.2004-24:00 | 122 |
| NORDKETTE | 27.04.2004-24:00 | 130 |
| NORDKETTE | 28.04.2004-24:00 | 137 |
| NORDKETTE | 29.04.2004-24:00 | 138 |
| NORDKETTE | 30.04.2004-24:00 | 122 |
| NORDKETTE | 02.05.2004-24:00 | 121 |
| NORDKETTE | 11.05.2004-24:00 | 123 |
| NORDKETTE | 12.05.2004-24:00 | 127 |
| NORDKETTE | 13.05.2004-24:00 | 129 |
| NORDKETTE | 18.05.2004-24:00 | 124 |
| NORDKETTE | 19.05.2004-24:00 | 151 |
| NORDKETTE | 20.05.2004-24:00 | 157 |
| NORDKETTE | 21.05.2004-24:00 | 156 |
| NORDKETTE | 22.05.2004-24:00 | 129 |
| NORDKETTE | 25.05.2004-24:00 | 128 |
| NORDKETTE | 26.05.2004-24:00 | 142 |
| NORDKETTE | 27.05.2004-24:00 | 146 |
| NORDKETTE | 30.05.2004-24:00 | 122 |
| NORDKETTE | 31.05.2004-24:00 | 121 |
| NORDKETTE | 02.06.2004-24:00 | 124 |
| NORDKETTE | 03.06.2004-24:00 | 129 |
| NORDKETTE | 10.06.2004-24:00 | 138 |
| NORDKETTE | 11.06.2004-24:00 | 139 |
| NORDKETTE | 29.06.2004-24:00 | 123 |
| NORDKETTE | 30.06.2004-24:00 | 132 |
| NORDKETTE | 01.07.2004-24:00 | 133 |
| NORDKETTE | 17.07.2004-24:00 | 124 |
| NORDKETTE | 18.07.2004-24:00 | 141 |
| NORDKETTE | 19.07.2004-24:00 | 131 |
| NORDKETTE | 20.07.2004-24:00 | 135 |
| NORDKETTE | 21.07.2004-24:00 | 135 |
| NORDKETTE | 22.07.2004-24:00 | 133 |
| NORDKETTE | 23.07.2004-24:00 | 129 |
| NORDKETTE | 24.07.2004-24:00 | 134 |
| NORDKETTE | 25.07.2004-24:00 | 140 |
| NORDKETTE | 26.07.2004-24:00 | 123 |
| NORDKETTE | 30.07.2004-24:00 | 154 |
| NORDKETTE | 31.07.2004-24:00 | 163 |
| NORDKETTE | 01.08.2004-24:00 | 165 |
| NORDKETTE | 02.08.2004-24:00 | 147 |
| NORDKETTE | 03.08.2004-24:00 | 145 |
| NORDKETTE | 04.08.2004-24:00 | 149 |
| NORDKETTE | 05.08.2004-24:00 | 143 |
| NORDKETTE | 06.08.2004-24:00 | 142 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|-----------|------------------|-----|
| NORDKETTE | 07.08.2004-24:00 | 149 |
| NORDKETTE | 08.08.2004-24:00 | 146 |
| NORDKETTE | 09.08.2004-24:00 | 136 |
| NORDKETTE | 10.08.2004-24:00 | 138 |
| NORDKETTE | 18.08.2004-24:00 | 125 |
| NORDKETTE | 29.08.2004-24:00 | 126 |
| NORDKETTE | 05.09.2004-24:00 | 125 |
| NORDKETTE | 09.09.2004-24:00 | 127 |

Anzahl: 61

| | | |
|----------------|------------------|-----|
| KARWENDEL West | 30.03.2004-24:00 | 129 |
| KARWENDEL West | 31.03.2004-24:00 | 135 |
| KARWENDEL West | 01.04.2004-24:00 | 133 |
| KARWENDEL West | 02.04.2004-24:00 | 123 |
| KARWENDEL West | 03.04.2004-24:00 | 121 |
| KARWENDEL West | 16.04.2004-24:00 | 122 |
| KARWENDEL West | 21.04.2004-24:00 | 123 |
| KARWENDEL West | 22.04.2004-24:00 | 131 |
| KARWENDEL West | 23.04.2004-24:00 | 130 |
| KARWENDEL West | 24.04.2004-24:00 | 121 |
| KARWENDEL West | 27.04.2004-24:00 | 127 |
| KARWENDEL West | 28.04.2004-24:00 | 139 |
| KARWENDEL West | 29.04.2004-24:00 | 139 |
| KARWENDEL West | 30.04.2004-24:00 | 126 |
| KARWENDEL West | 12.05.2004-24:00 | 130 |
| KARWENDEL West | 13.05.2004-24:00 | 132 |
| KARWENDEL West | 16.05.2004-24:00 | 121 |
| KARWENDEL West | 18.05.2004-24:00 | 125 |
| KARWENDEL West | 19.05.2004-24:00 | 150 |
| KARWENDEL West | 20.05.2004-24:00 | 153 |
| KARWENDEL West | 21.05.2004-24:00 | 153 |
| KARWENDEL West | 22.05.2004-24:00 | 123 |
| KARWENDEL West | 25.05.2004-24:00 | 131 |
| KARWENDEL West | 26.05.2004-24:00 | 151 |
| KARWENDEL West | 27.05.2004-24:00 | 151 |
| KARWENDEL West | 30.05.2004-24:00 | 122 |
| KARWENDEL West | 31.05.2004-24:00 | 122 |
| KARWENDEL West | 02.06.2004-24:00 | 125 |
| KARWENDEL West | 03.06.2004-24:00 | 127 |
| KARWENDEL West | 10.06.2004-24:00 | 136 |
| KARWENDEL West | 11.06.2004-24:00 | 134 |
| KARWENDEL West | 29.06.2004-24:00 | 121 |
| KARWENDEL West | 30.06.2004-24:00 | 132 |
| KARWENDEL West | 01.07.2004-24:00 | 132 |
| KARWENDEL West | 18.07.2004-24:00 | 121 |
| KARWENDEL West | 19.07.2004-24:00 | 129 |
| KARWENDEL West | 20.07.2004-24:00 | 121 |
| KARWENDEL West | 23.07.2004-24:00 | 127 |
| KARWENDEL West | 24.07.2004-24:00 | 144 |
| KARWENDEL West | 25.07.2004-24:00 | 142 |
| KARWENDEL West | 30.07.2004-24:00 | 161 |
| KARWENDEL West | 31.07.2004-24:00 | 164 |
| KARWENDEL West | 01.08.2004-24:00 | 164 |
| KARWENDEL West | 02.08.2004-24:00 | 150 |
| KARWENDEL West | 03.08.2004-24:00 | 149 |
| KARWENDEL West | 04.08.2004-24:00 | 152 |
| KARWENDEL West | 05.08.2004-24:00 | 148 |
| KARWENDEL West | 06.08.2004-24:00 | 150 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|----------------|------------------|-----|
| KARWENDEL West | 07.08.2004-24:00 | 152 |
| KARWENDEL West | 08.08.2004-24:00 | 135 |
| KARWENDEL West | 09.08.2004-24:00 | 139 |
| KARWENDEL West | 10.08.2004-24:00 | 139 |
| KARWENDEL West | 18.08.2004-24:00 | 121 |
| KARWENDEL West | 03.09.2004-24:00 | 123 |
| KARWENDEL West | 04.09.2004-24:00 | 124 |
| KARWENDEL West | 05.09.2004-24:00 | 132 |
| KARWENDEL West | 06.09.2004-24:00 | 122 |
| KARWENDEL West | 08.09.2004-24:00 | 132 |
| KARWENDEL West | 09.09.2004-24:00 | 132 |

Anzahl: 59

| | | |
|----------------------|------------------|-----|
| KRAMSACH / Angerberg | 29.04.2004-24:00 | 122 |
| KRAMSACH / Angerberg | 19.05.2004-24:00 | 135 |
| KRAMSACH / Angerberg | 20.05.2004-24:00 | 146 |
| KRAMSACH / Angerberg | 21.05.2004-24:00 | 134 |
| KRAMSACH / Angerberg | 10.06.2004-24:00 | 123 |
| KRAMSACH / Angerberg | 30.06.2004-24:00 | 130 |
| KRAMSACH / Angerberg | 30.07.2004-24:00 | 137 |
| KRAMSACH / Angerberg | 31.07.2004-24:00 | 151 |
| KRAMSACH / Angerberg | 01.08.2004-24:00 | 138 |
| KRAMSACH / Angerberg | 02.08.2004-24:00 | 137 |
| KRAMSACH / Angerberg | 04.08.2004-24:00 | 138 |
| KRAMSACH / Angerberg | 05.08.2004-24:00 | 126 |
| KRAMSACH / Angerberg | 06.08.2004-24:00 | 142 |
| KRAMSACH / Angerberg | 07.08.2004-24:00 | 122 |
| KRAMSACH / Angerberg | 09.08.2004-24:00 | 128 |
| KRAMSACH / Angerberg | 10.08.2004-24:00 | 124 |

Anzahl: 16

| | | |
|--------------------|------------------|-----|
| KUFSTEIN / Festung | 29.04.2004-24:00 | 122 |
| KUFSTEIN / Festung | 19.05.2004-24:00 | 140 |
| KUFSTEIN / Festung | 20.05.2004-24:00 | 155 |
| KUFSTEIN / Festung | 10.06.2004-24:00 | 131 |
| KUFSTEIN / Festung | 30.06.2004-24:00 | 134 |
| KUFSTEIN / Festung | 25.07.2004-24:00 | 121 |
| KUFSTEIN / Festung | 30.07.2004-24:00 | 143 |
| KUFSTEIN / Festung | 31.07.2004-24:00 | 154 |
| KUFSTEIN / Festung | 01.08.2004-24:00 | 145 |
| KUFSTEIN / Festung | 02.08.2004-24:00 | 145 |
| KUFSTEIN / Festung | 03.08.2004-24:00 | 149 |
| KUFSTEIN / Festung | 04.08.2004-24:00 | 141 |
| KUFSTEIN / Festung | 05.08.2004-24:00 | 137 |
| KUFSTEIN / Festung | 06.08.2004-24:00 | 156 |
| KUFSTEIN / Festung | 07.08.2004-24:00 | 128 |
| KUFSTEIN / Festung | 09.08.2004-24:00 | 123 |
| KUFSTEIN / Festung | 10.08.2004-24:00 | 127 |

Anzahl: 17

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|--------------------|------------------|-----|
| HÖFEN / Lärchbichl | 31.03.2004-24:00 | 126 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 01.04.2004-24:00 | 132 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 22.04.2004-24:00 | 124 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 28.04.2004-24:00 | 127 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 29.04.2004-24:00 | 129 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 19.05.2004-24:00 | 135 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 20.05.2004-24:00 | 140 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 25.05.2004-24:00 | 125 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 26.05.2004-24:00 | 143 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 10.06.2004-24:00 | 129 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 30.06.2004-24:00 | 127 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 30.07.2004-24:00 | 157 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 31.07.2004-24:00 | 163 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 01.08.2004-24:00 | 150 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 02.08.2004-24:00 | 147 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 03.08.2004-24:00 | 141 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 04.08.2004-24:00 | 141 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 05.08.2004-24:00 | 125 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 06.08.2004-24:00 | 131 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 09.08.2004-24:00 | 132 |
| HÖFEN / Lärchbichl | 10.08.2004-24:00 | 125 |

Anzahl: 21

| | | |
|-------------------|------------------|-----|
| ZILLERTALER ALPEN | 25.02.2004-24:00 | 121 |
| ZILLERTALER ALPEN | 19.03.2004-24:00 | 121 |
| ZILLERTALER ALPEN | 20.03.2004-24:00 | 121 |
| ZILLERTALER ALPEN | 30.03.2004-24:00 | 130 |
| ZILLERTALER ALPEN | 31.03.2004-24:00 | 124 |
| ZILLERTALER ALPEN | 01.04.2004-24:00 | 124 |
| ZILLERTALER ALPEN | 22.04.2004-24:00 | 123 |
| ZILLERTALER ALPEN | 23.04.2004-24:00 | 125 |
| ZILLERTALER ALPEN | 27.04.2004-24:00 | 122 |
| ZILLERTALER ALPEN | 28.04.2004-24:00 | 139 |
| ZILLERTALER ALPEN | 29.04.2004-24:00 | 141 |
| ZILLERTALER ALPEN | 30.04.2004-24:00 | 125 |
| ZILLERTALER ALPEN | 13.05.2004-24:00 | 121 |
| ZILLERTALER ALPEN | 19.05.2004-24:00 | 143 |
| ZILLERTALER ALPEN | 20.05.2004-24:00 | 147 |
| ZILLERTALER ALPEN | 21.05.2004-24:00 | 149 |
| ZILLERTALER ALPEN | 22.05.2004-24:00 | 123 |
| ZILLERTALER ALPEN | 25.05.2004-24:00 | 121 |
| ZILLERTALER ALPEN | 26.05.2004-24:00 | 134 |
| ZILLERTALER ALPEN | 27.05.2004-24:00 | 138 |
| ZILLERTALER ALPEN | 02.06.2004-24:00 | 123 |
| ZILLERTALER ALPEN | 03.06.2004-24:00 | 128 |
| ZILLERTALER ALPEN | 10.06.2004-24:00 | 125 |
| ZILLERTALER ALPEN | 11.06.2004-24:00 | 128 |
| ZILLERTALER ALPEN | 30.06.2004-24:00 | 128 |
| ZILLERTALER ALPEN | 01.07.2004-24:00 | 128 |
| ZILLERTALER ALPEN | 18.07.2004-24:00 | 125 |
| ZILLERTALER ALPEN | 19.07.2004-24:00 | 126 |
| ZILLERTALER ALPEN | 20.07.2004-24:00 | 124 |
| ZILLERTALER ALPEN | 21.07.2004-24:00 | 127 |
| ZILLERTALER ALPEN | 24.07.2004-24:00 | 131 |
| ZILLERTALER ALPEN | 25.07.2004-24:00 | 132 |
| ZILLERTALER ALPEN | 30.07.2004-24:00 | 144 |
| ZILLERTALER ALPEN | 31.07.2004-24:00 | 161 |
| ZILLERTALER ALPEN | 01.08.2004-24:00 | 155 |

Bericht über die Luftgüte in Tirol im Jahr 2004

| | | |
|-------------------|------------------|-----|
| ZILLERTALER ALPEN | 02.08.2004-24:00 | 147 |
| ZILLERTALER ALPEN | 03.08.2004-24:00 | 144 |
| ZILLERTALER ALPEN | 04.08.2004-24:00 | 145 |
| ZILLERTALER ALPEN | 05.08.2004-24:00 | 133 |
| ZILLERTALER ALPEN | 06.08.2004-24:00 | 142 |
| ZILLERTALER ALPEN | 07.08.2004-24:00 | 151 |
| ZILLERTALER ALPEN | 08.08.2004-24:00 | 130 |
| ZILLERTALER ALPEN | 09.08.2004-24:00 | 132 |
| ZILLERTALER ALPEN | 10.08.2004-24:00 | 133 |
| ZILLERTALER ALPEN | 18.08.2004-24:00 | 125 |

Anzahl: 45

| | | |
|----------------------|------------------|-----|
| LIENZ / Sportzentrum | 28.04.2004-24:00 | 122 |
| LIENZ / Sportzentrum | 20.05.2004-24:00 | 131 |
| LIENZ / Sportzentrum | 02.06.2004-24:00 | 129 |
| LIENZ / Sportzentrum | 11.06.2004-24:00 | 125 |
| LIENZ / Sportzentrum | 31.07.2004-24:00 | 136 |

Anzahl: 5

ANHANG 3

Lage der Messstandorte:

1. Standorte mit dauerregistrierenden Messgeräten

| Standort | geo. Länge | geo. Breite |
|-----------------------------|-------------|-------------|
| Höfen-Lärchbichl | 10°40'57'' | 47°28'13'' |
| Heiterwang – Ort/B179 | | |
| Imst - Imsterau | | |
| Karwendel-West | 11°13'43'' | 47°20'34'' |
| Innsbruck-Andechsstraße | 11°25'04'' | 47°16'19'' |
| Innsbruck-Fallmerayerstraße | 11°23'35'' | 47°15'47'' |
| Innsbruck-Sadrach | 11°22'29'' | 47°16'14'' |
| Innsbruck-Seegrube | 11°22'40'' | 47°18'22'' |
| Mutters-Gärberbach | 11°23'28'' | 47°14'24'' |
| Hall-Münzergasse | 11°30'30'' | 47°16'41'' |
| Vomp-Raststätte A12 | 11°41'40'' | 47°20'60'' |
| Vomp-An der Leiten | 11°41'40'' | 47°20'60'' |
| Zillertaler Alpen | 11°52'12'' | 47°08'14'' |
| Brixlegg-Innweg | 11°52'20'' | 47°25'44'' |
| Kramsach-Angerberg | 11°54'39'' | 47°27'34'' |
| Wörgl-Stelzhamerstrasse | 12°04'03'' | 47°29'21'' |
| Kufstein-Praxmarerstrasse | 12°10'20,5" | 47°34'54,7" |
| Kufstein-Festung | 12° 10' 12 | 47°34' 56 |
| Lienz-Sportzentrum | 12°45'57'' | 46°49'30'' |
| Lienz-Amlacherkreuzung | 12°45'56'' | 46°49'41'' |

Die nähere Charakterisierung (Karte, Ansicht, etc.) kann unter www.tirol.gv.at/luft eingesehen werden.

2. Staubniederschlagsstandorte in Tirol

| Bezeichnung | geogr. Länge | geogr. Breite |
|-----------------------------------|--------------|---------------|
| Brixlegg u. Umgebung | | |
| Brixlegg-Bahnhof | 11° 52' 43'' | 47° 25' 59'' |
| Brixlegg-Kirche | 11° 52' 44'' | 47° 25' 42'' |
| Reith-Matzenköpfl | 11° 52' 00'' | 47° 25' 26'' |
| Reith-Matzenau | 11° 51' 50'' | 47° 25' 25'' |
| Münster-Innufer | 11° 51' 56'' | 47° 25' 39'' |
| Brixlegg-Container | 11° 52' 19'' | 47° 25' 43'' |
| Kramsach-Hagau | 11° 52' 16'' | 47° 25' 53'' |
| Kramsach-Voldöpp | 11° 53' 30'' | 47° 26' 47'' |
| Imst | | |
| HTL-Garten | 10° 44' 50'' | 47° 13' 27'' |
| B 171-Tankstelle | 10° 44' 50'' | 47° 13' 39'' |
| Brennbichl | 10° 44' 51'' | 47° 13' 24'' |
| Fabrikstraße | 10° 44' 59'' | 47° 14' 06'' |
| Auf Arzill | 10° 44' 51'' | 47° 13' 53'' |
| Innsbruck | | |
| Zentrum (Fallmerayerstraße) | 11° 23' 35'' | 47° 15' 47'' |
| O-Dorf (An der Lan Str.) | 11° 26' 32'' | 47° 16' 23'' |
| Reichenau (Andechsstraße) | 11° 25' 04'' | 47° 16' 19'' |
| Innpromenade-Rennweg | 11° 24' 07'' | 47° 16' 43'' |
| Hungerburg-Talstation | 11° 24' 13'' | 47° 16' 43'' |
| Höttinger Au (Daneygasse) | 11° 21' 59'' | 47° 15' 43'' |
| Wörgl | | |
| Peter-Anich-Straße | 12° 04' 10'' | 47° 29' 39'' |
| Salzburgerstraße-Garten | 12° 04' 19'' | 47° 29' 30'' |
| Ladestraße-Hochhaus Dach | 12° 04' 20'' | 47° 29' 28'' |
| St.Johann i.T. u. Umgebung | | |
| Griesbach | 12° 23' 49'' | 47° 30' 06'' |
| Weiberndorf | 12° 24' 19'' | 47° 30' 35'' |
| Apfeldorf | 12° 24' 53'' | 47° 30' 53'' |
| Siedlung Apfeldorf | 12° 25' 08'' | 47° 31' 05'' |
| Sommerer | 12° 25' 28'' | 47° 30' 46'' |

ANHANG 4 Abkürzungen

Erläuterungen über die Bedeutung der verwendeten Symbole

| | |
|----------------------|---|
| SO ₂ | Schwefeldioxid |
| TSP-K | Schwebstaub |
| NO | Stickstoffmonoxid |
| NO ₂ | Stickstoffdioxid |
| O ₃ | Ozon |
| CO | Kohlenmonoxid |
| PM ₁₀ | „particulate matter“ Schwebstaub mit einem Korngrößenanteil von mindestens 50 % kleiner als 10 µm aerodynamischen Luftdurchmessers gleitender Jahresmittelwert |
| JMW | Jahresmittelwert |
| MMW | Monatsmittelwert |
| MW ₈ | Achtstundenmittelwert (gleitend) |
| MW ₁ | Einstundenmittelwert |
| WinterHJ | Winterhalbjahr 1. Oktober des Vorjahres bis 31. März des Berichtsjahres |
| TMW | Tagesmittelwert |
| IGL ₈ -MW | Maximaler Achtstundenmittelwert laut Immissionsschutzgesetz Luft |
| Max 8-MW | Maximaler Achtstundenmittelwert (gleitend) |
| Max 3-MW | Maximaler Dreistundenmittelwert (gleitend) |
| Max 1-MW | Maximaler Einstundenmittelwert |
| Max HMW | Maximaler Halbstundenmittelwert |
| mg/m ³ | Milligramm pro Kubikmeter |
| µg/m ³ | Mikrogramm pro Kubikmeter |
| % | Prozent = Anzahl Teile in hundert Teilen |
| ‰ | Promille = Anzahl Teile in tausend Teilen |
| Ver. | Verfügbarkeit der Messwerte (Anteil gültiger Messwerte zu theoretischer Anzahl an Messwerten; Angaben in Prozent) |
| IG-L | Immissionsschutzgesetz-Luft (uft, BGBl. Nr. I 115/97, i. d. g. F. BGBl. II Nr. 62/2001.) |
| MKVO | Verordnung über das Messkonzept zum Immissionsschutzgesetz-Luft (BGBl. II Nr. 358/1998; i. d. g. F. BGBl. II 263/2004) |
| 2.FVO | Zweite Verordnung gegen forstschädliche Luftverschmutzungen BGBl. Nr. 199/1984) |
| CTUA | Chemisch Technische Umweltuntersuchungsanstalt beim Amt der Tiroler Landesregierung |