



Allgemeine Informationen zum Thema Feinstaub

Andreas Schopper
Fachabteilung 17C



Laut Bericht des Umweltbundesamtes werden gesetzliche Grenzwerte dramatisch

Graz ist schon wieder Österreichs

Die Luftgüte in Graz ist schlicht und einfach katastrophal! 0,15 Milligramm pro Kubikmeter ist das Edith Zitz, Umweltsprecherin der Grazer

Steirer in Atemnot: Rollsplitt wirbelt viel zu viel Staub auf

Grenzwert für Feinstaub in Graz, Köflach und Bruck an der Mur überschritten. Experten beruhigen: „Es handelt sich um keine Alarmwerte.“

LOKAL 69

Graz: dicke Luft!

Bittere Statistik: Wir hatten 2000 schlechteste Werte

Feinstaub-Horror: Grenzwert seit Tagen gesprengt
 Bundesregierung diskutiert Fahrverbotspläne.

Studie: Staub raubt Grazern 17 Lebensmonate

PM10	12
PM10-2,5	10
PM2,5	9
Schwefel	7

Schlechte Ergebnisse im Detail (in Mikrogramm pro Kubikmeter)

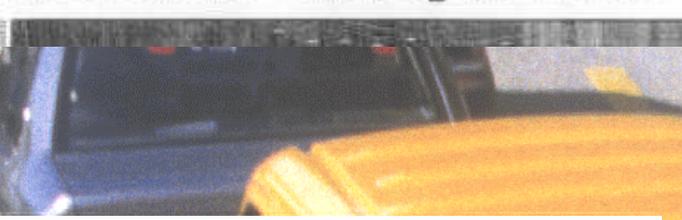
0-2,9	3,0-4	4,1-6	6,1-11
12,1-17	17,1-22	22,1-27	27,1-32



Studie des Umweltbundesamtes macht Feinstaub-Risiko deutlich lebensverlängernd in Graz um fast einhundert Jahre geringer. Errechnete Werte sind jedoch hypothetisch und unscharf, räumt der Studienautor ein.

überschritten ● Stadt gilt als ein „Sanierungsgebiet“

„Staub-Hauptstadt“



DER AUFWECKER

Voll erwischt

Jetzt starrt wie ganz Italien in der Fata Morgana auf dem Himmel. Die Luftgüte in Graz ist schlicht und einfach katastrophal! 0,15 Milligramm pro Kubikmeter ist das Edith Zitz, Umweltsprecherin der Grazer

STEIERMARK

- Alarmstufe: Grenzwert für Feinstaub wird in der Steiermark mehrmals pro Woche überschritten.
- Schuldfrage: Die ungefilterten Abgase der Dieselfahrzeuge sind das große Gesundheitsrisiko.
- Maßnahmen: Die Gesetze sehen keine Lösungen vor. Suche nach Maßnahmen hat erst begonnen.

Alarm: Steiermark erstickt im Staub

Es stinkt hier in der Stadt! Eine leuchtende Frage, wenn man die aktuellen Feinstaubmessungen in der Steiermark betrachtet. Die wurden in Graz, Köflach, Hartberg oder Bruck an der Mur nicht nur in den letzten drei Tagen durchwegs gelblich. Das ganze Jahr waren die Luftgütemessungen der Landesluftmessstationen in der Steiermark, die Feinstaubwerte in Graz, Köflach und Bruck an der Mur nicht besser. Denn als Hauptverursacher gilt die Verkehrsluft. Und die steigt weiter zu. Zusammen mit mehr Gesundheitsrisiken, die Maßnahmen auf sie zu nehmen seien.

Nicht nur in Graz klopft man mit hohen Feinstaubbelastungen die „Grazer Wälder“ (berühmt), die seit Juli 2001 mit einem Grenzwert überschritten wurden und weiter überschritten werden (siehe Karte). An der Messstation Graz-Das Bienen – laut Thomas Zitz, Leiter der Luftgütemessung beim Landesumweltschutz, ist das Maß für die Feinstaubbelastung in der Steiermark, die Feinstaubwerte in Graz, Köflach und Bruck an der Mur nicht besser. Denn als Hauptverursacher gilt die Verkehrsluft. Und die steigt weiter zu. Zusammen mit mehr Gesundheitsrisiken, die Maßnahmen auf sie zu nehmen seien.



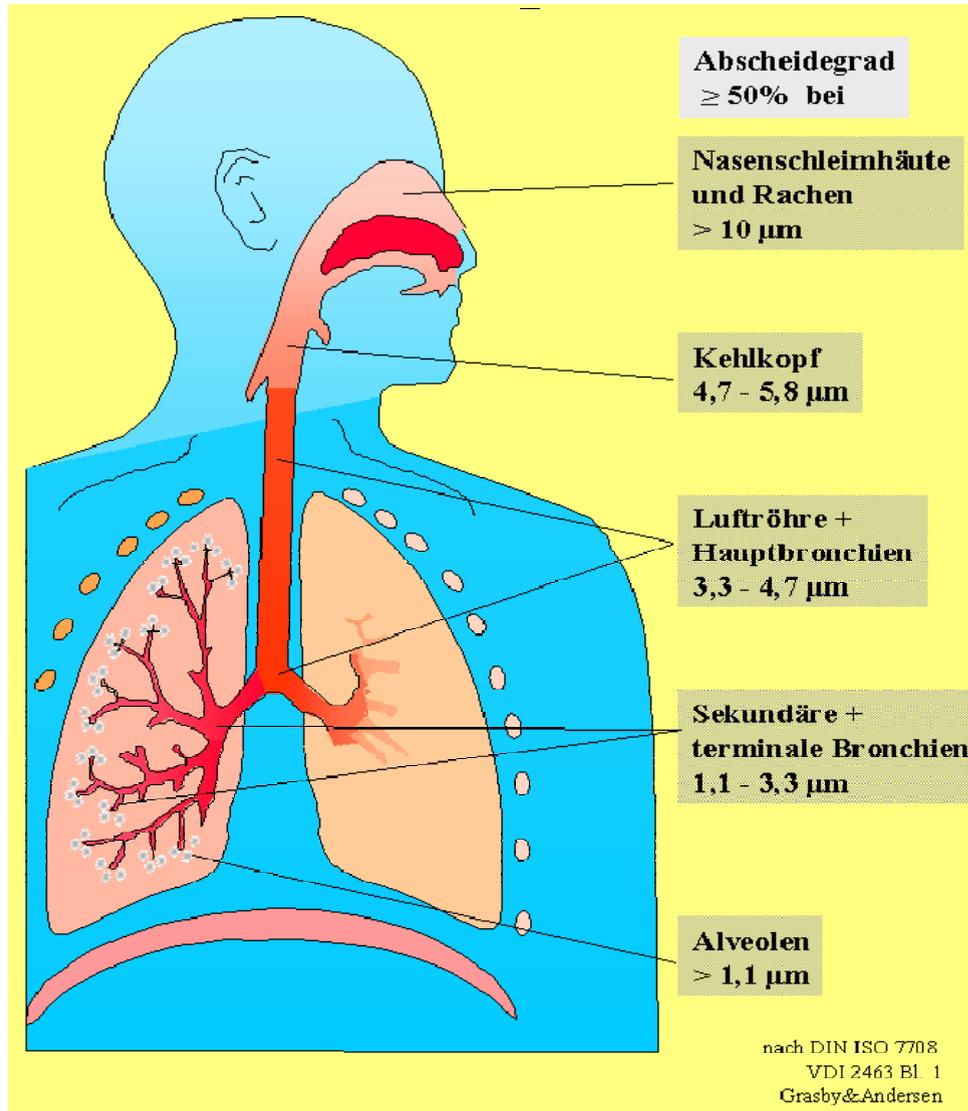


Flüssige oder feste Teilchen, die aufgrund ihrer Größe über eine mehr oder weniger lange Verweilzeit in der Luft verfügen.

- Schwebestaub TSP:
Aerodynamischer Durchmesser $< 30 \mu\text{m}$
- Feinstaub PM_{10} :
Aerodynamischer Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$
- Feinststäube bis Ultrafeinstäube:
 $\text{PM}_{2,5}$, $\text{PM}_{1,0}$



Lungengängigkeit von Partikeln



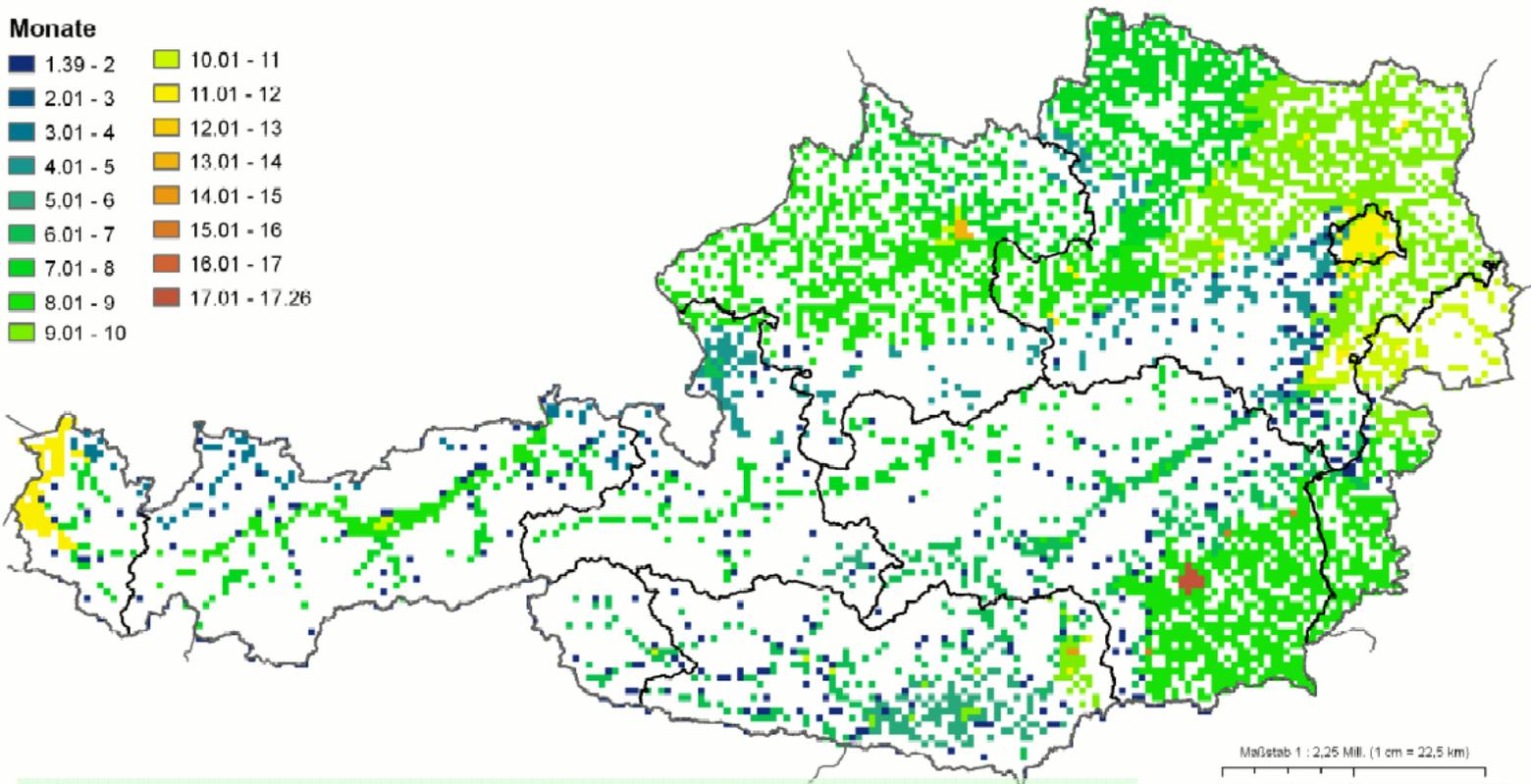
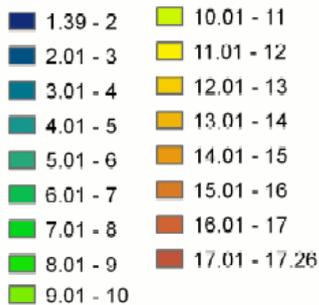
Aussagen der WHO zu Feinstaub



Abschätzung der Gesundheitsauswirkungen der Exposition gegenüber Schwebestaub in Österreich Umweltbundesamt 2006

Verminderung der Lebenserwartung

Monate

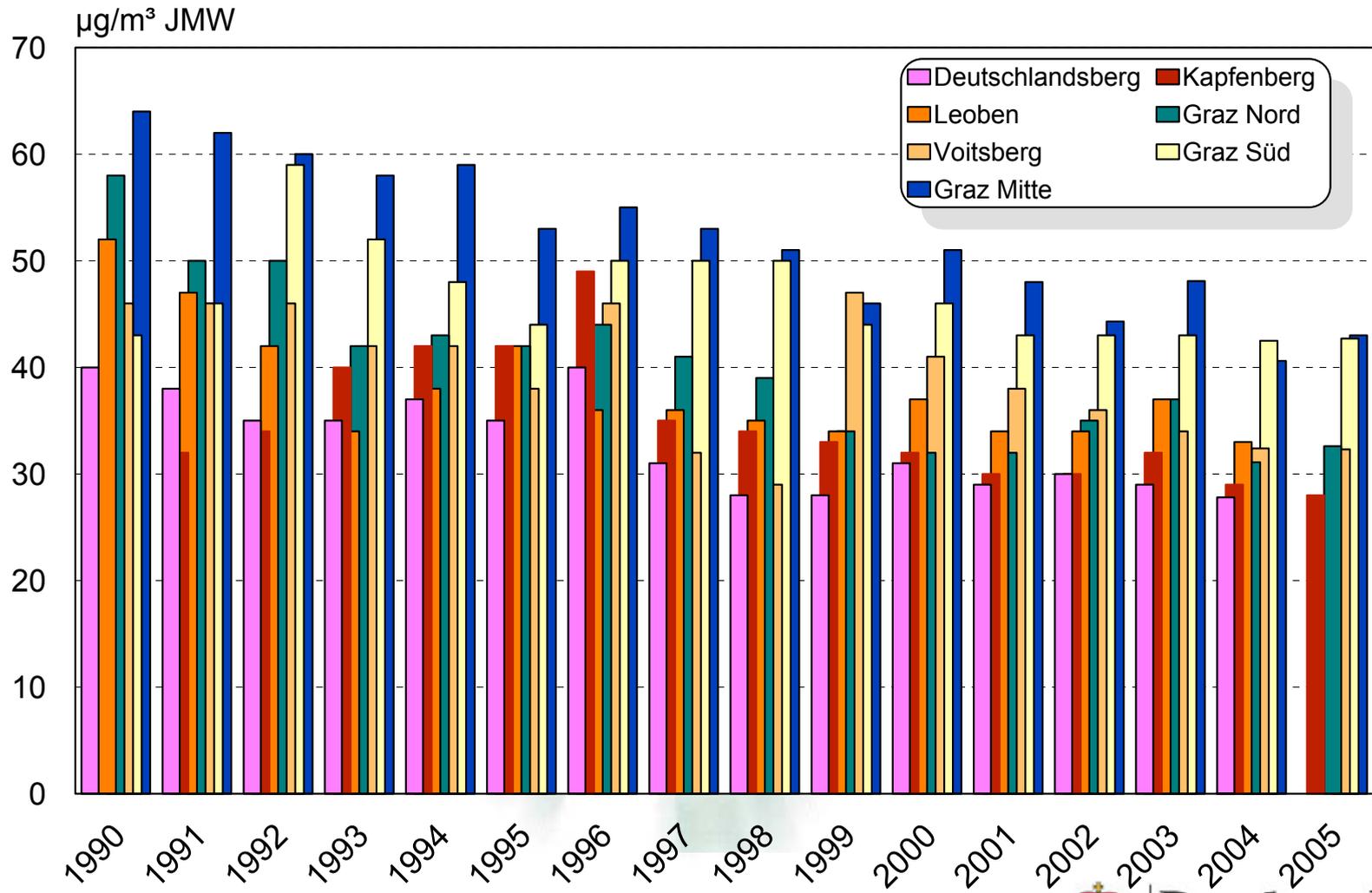


In Österreich beträgt die Verminderung der mittleren Lebenserwartung ca. 8 Monate

Raumeinheiten: Bundesländer (Gebietsstand 1.1.2005)

Quelle: Bundesministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz
Bearbeitung: Kompetenzzentrum für Umwelt- und Gesundheitsfragen

Trend der Staubbelastung



Feinstaub-Grenzwerte nach IG-L zum Schutz der menschlichen Gesundheit

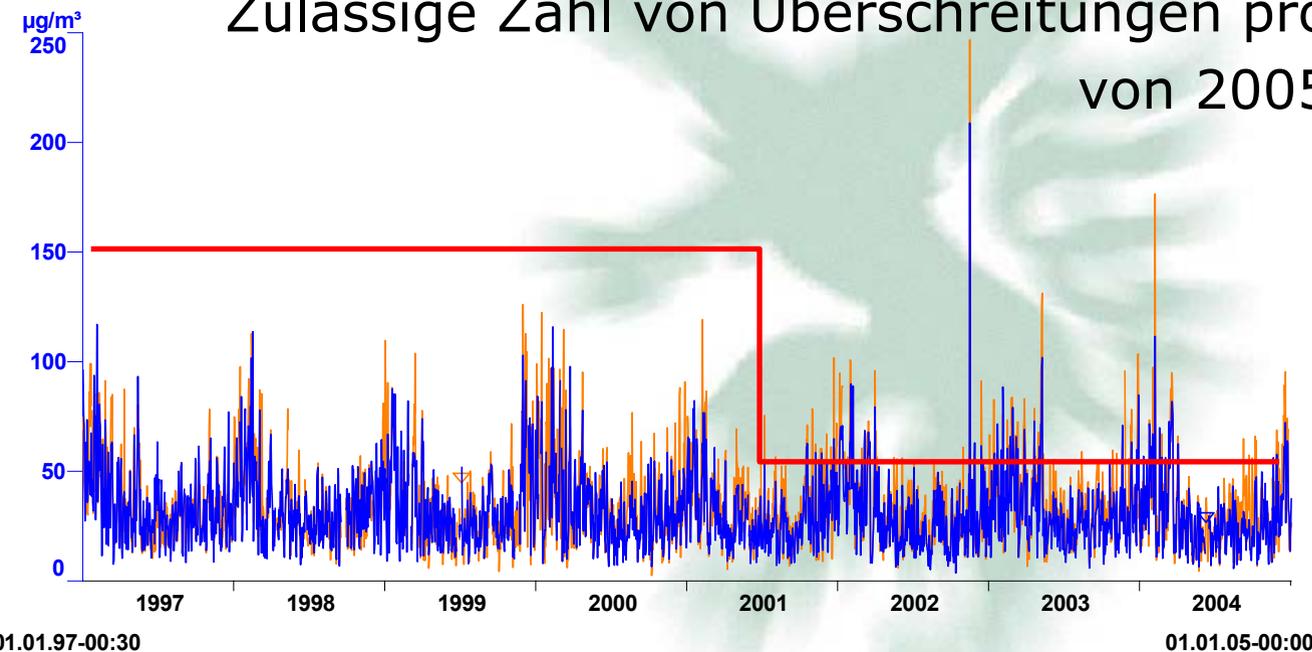


- bis 2001: 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert (TSP)
- ab 2001: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert (PM_{10})

Zulässige Zahl von Überschreitungen pro Kalenderjahr:

von 2005 bis 2009: 30

ab 2010: 25



Station:	Kapfenbg	Leoben
Seehöhe:	517	543
Messwert:	STAUB	STAUB
MW-Typ:	TMW	TMW
Muster:		



PM₁₀ in Österreich





Direkte Emissionen

vorwiegend aus Verbrennungsvorgängen

Diffuse Emissionen („non-exhaust-emissions“)

Abrieb, Aufwirbelung etc.

Sekundäre Partikelbildung

Oxidation von Gasen (NO_2 , SO_2 , Ammoniak)





Verkehr

Verbrennung, Abrieb, Aufwirbelung

Hausbrand

Verbrennung

Industrie, Gewerbe

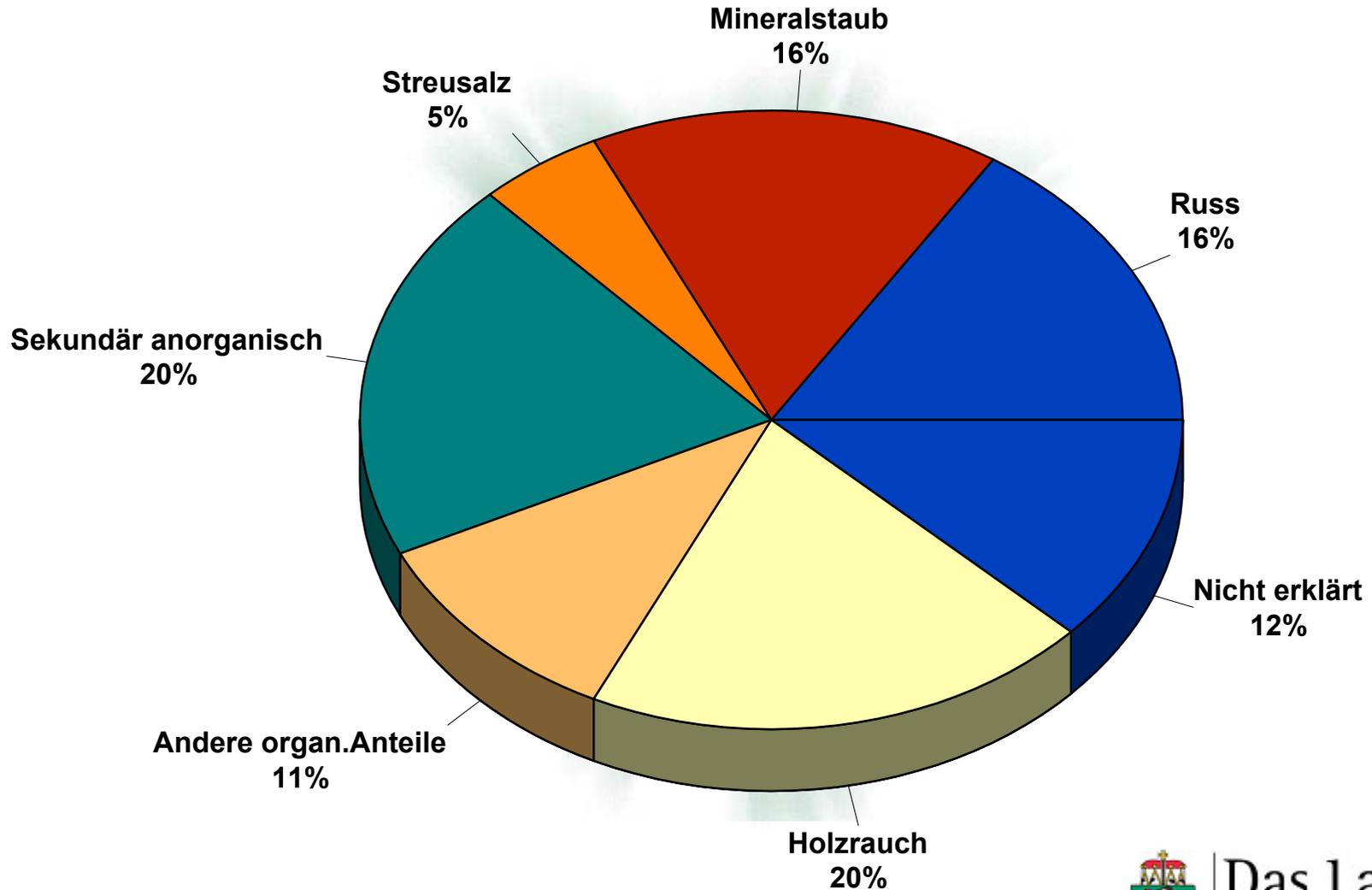
Verbrennung, Abrieb, Aufwirbelung

Land- und Forstwirtschaft

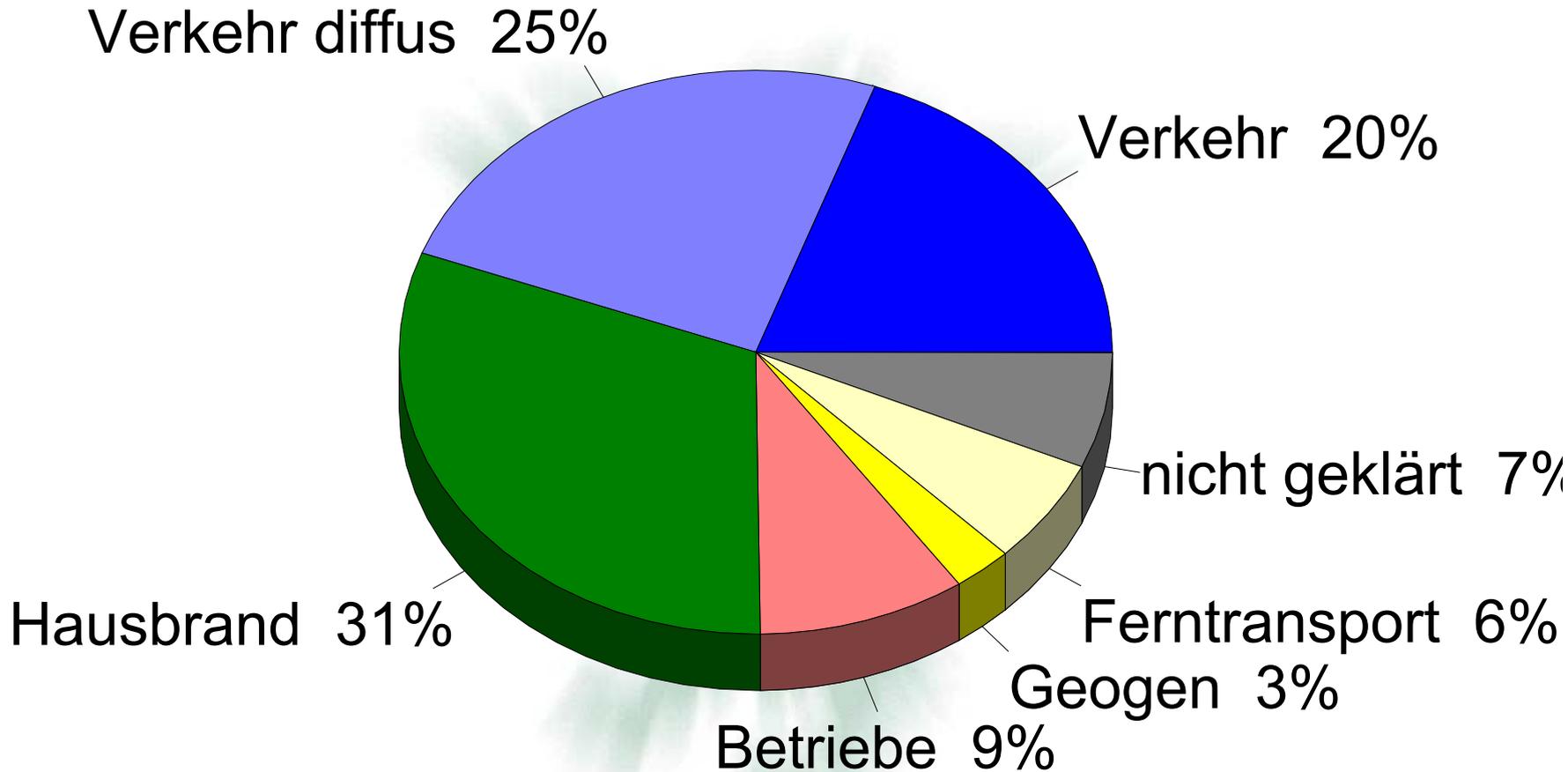
Verbrennung, Aufwirbelung, Massentierhaltung



Staubinhaltsstoffe (Graz-Süd)

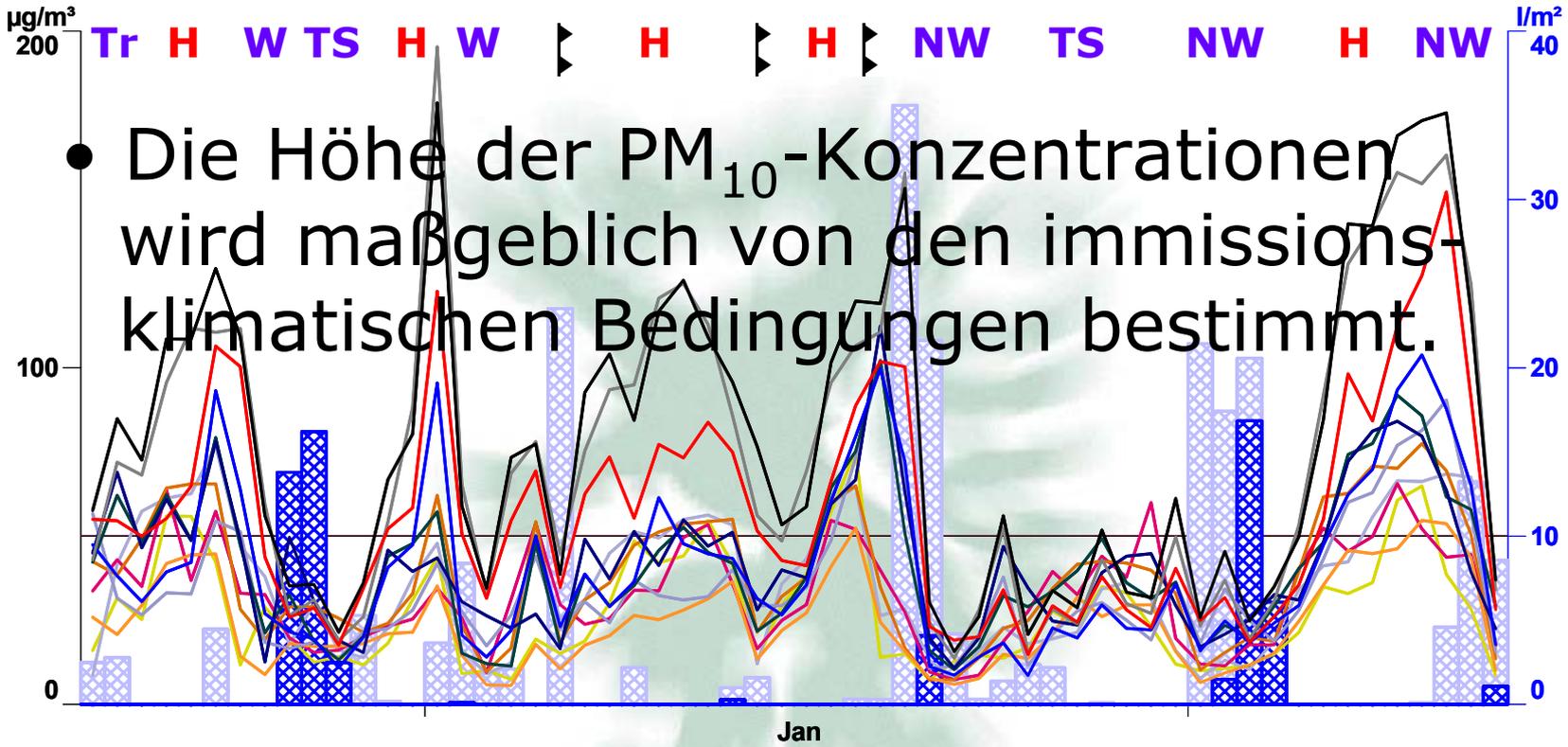


Verursacher (belastete Situationen, Graz-Süd)





Einfluss der Meteorologie



• Die Höhe der PM₁₀-Konzentrationen wird maßgeblich von den immissions-klimatischen Bedingungen bestimmt.

18.12.04-00:30

MEZ

14.02.05-00:00

Station:	Graz-D	Graz-M	Graz-S	Graz-N	Köflach	Weiz	D-Land	Judenb	Knittel.	Donawit	Bruck	Liezen	Graz-N	Grundls
Messwe	STBK 1	STBK 1	STBK 1	STBK 1	STBK 1	STBK 1	STBK 1	STBK 1	NIED	NIED				
MW-Typ	TMW	TMW	TMW	TMW	TMW	TMW	TMW	TMW	TMW	TMW	TMW	TMW	TAGSU	TAGSU
Muster:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—





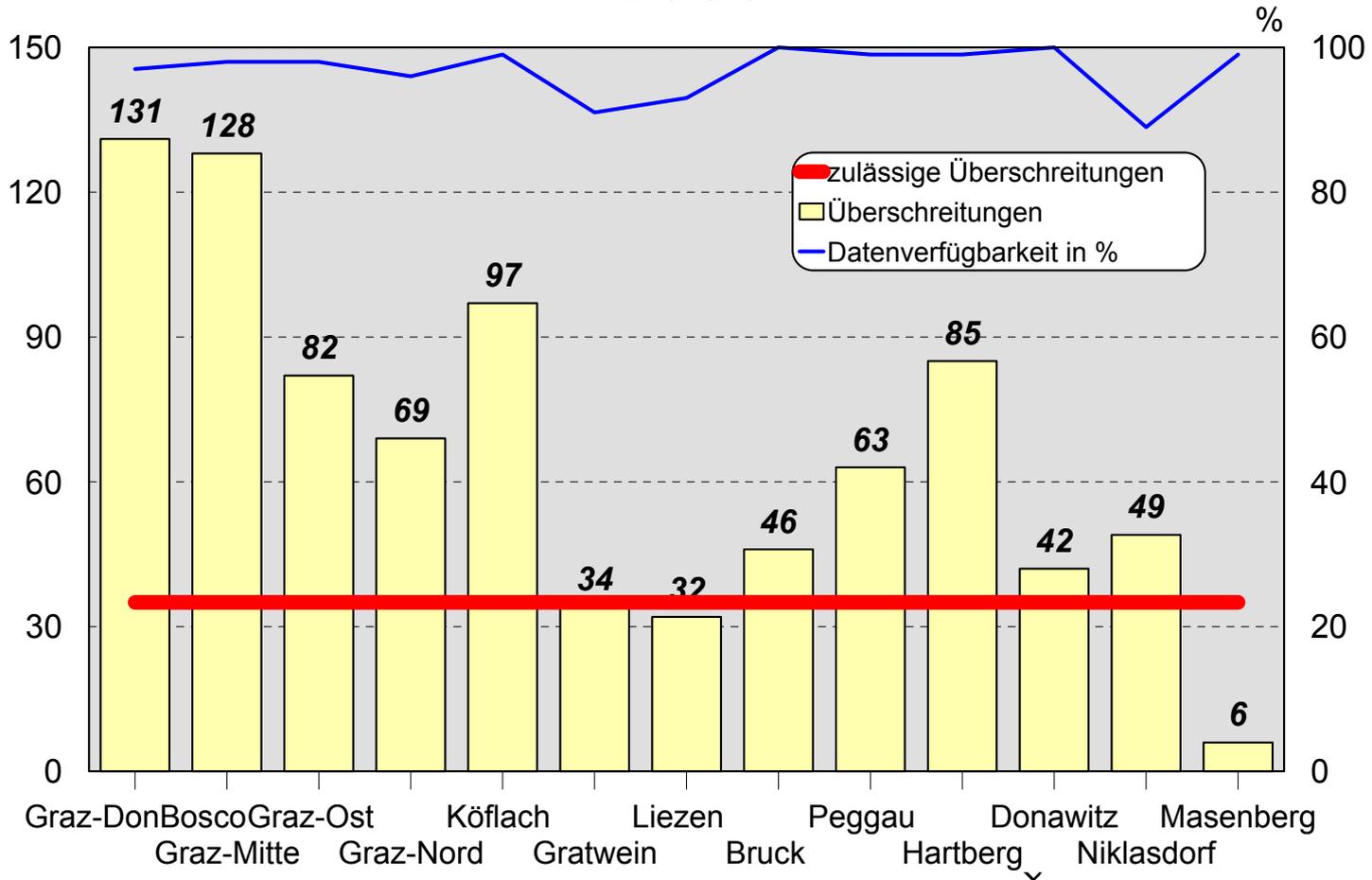
- Die Höhe der PM_{10} -Konzentrationen wird maßgeblich von den immissionsklimatischen Bedingungen bestimmt.
- Die Belastungen treten großflächig auf, innerhalb der Steiermark herrscht aber ein deutlicher Süd – Nordgradient.



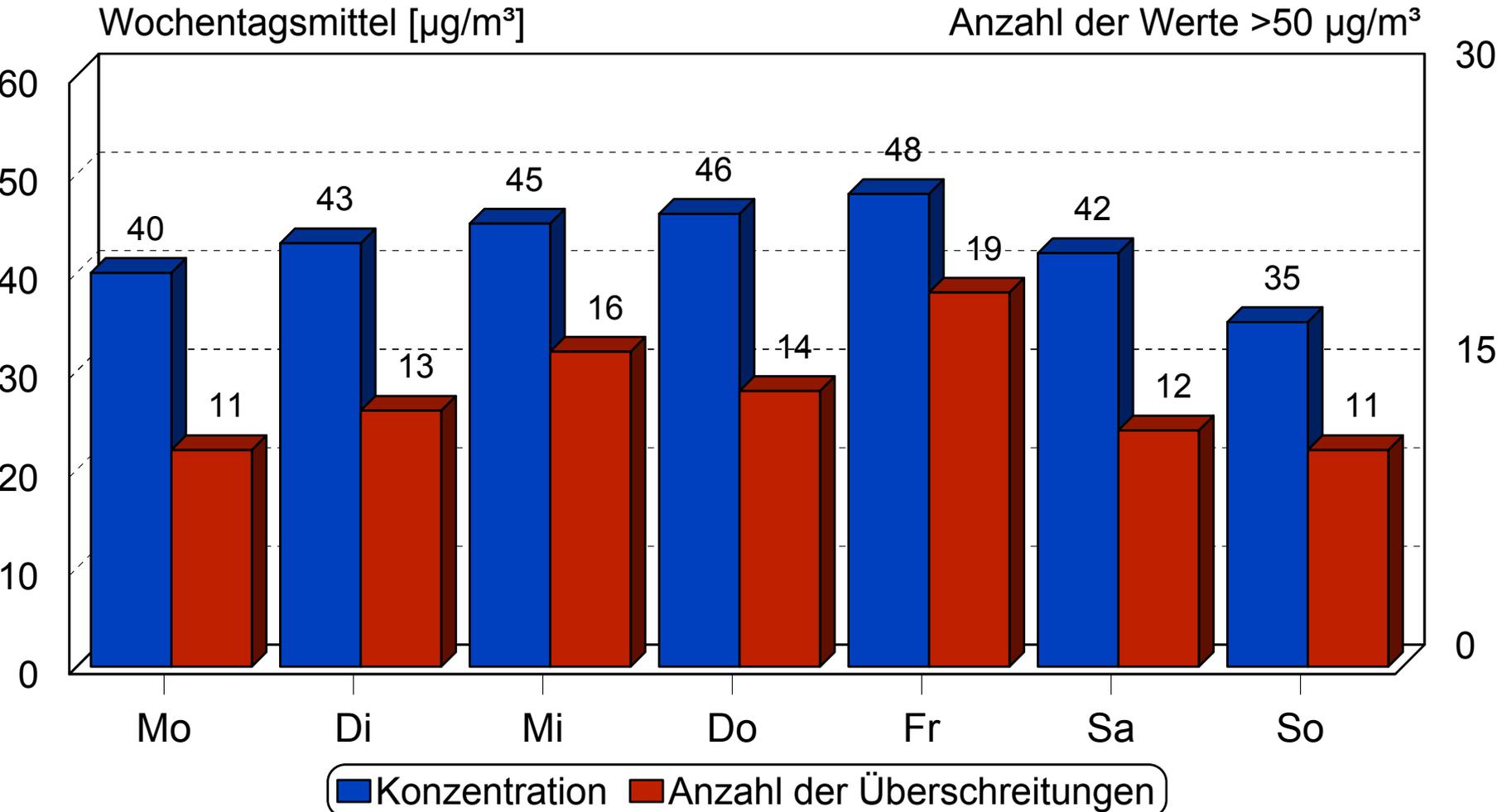
PM₁₀-Grenzwertüberschreitungen nach dem IG-L



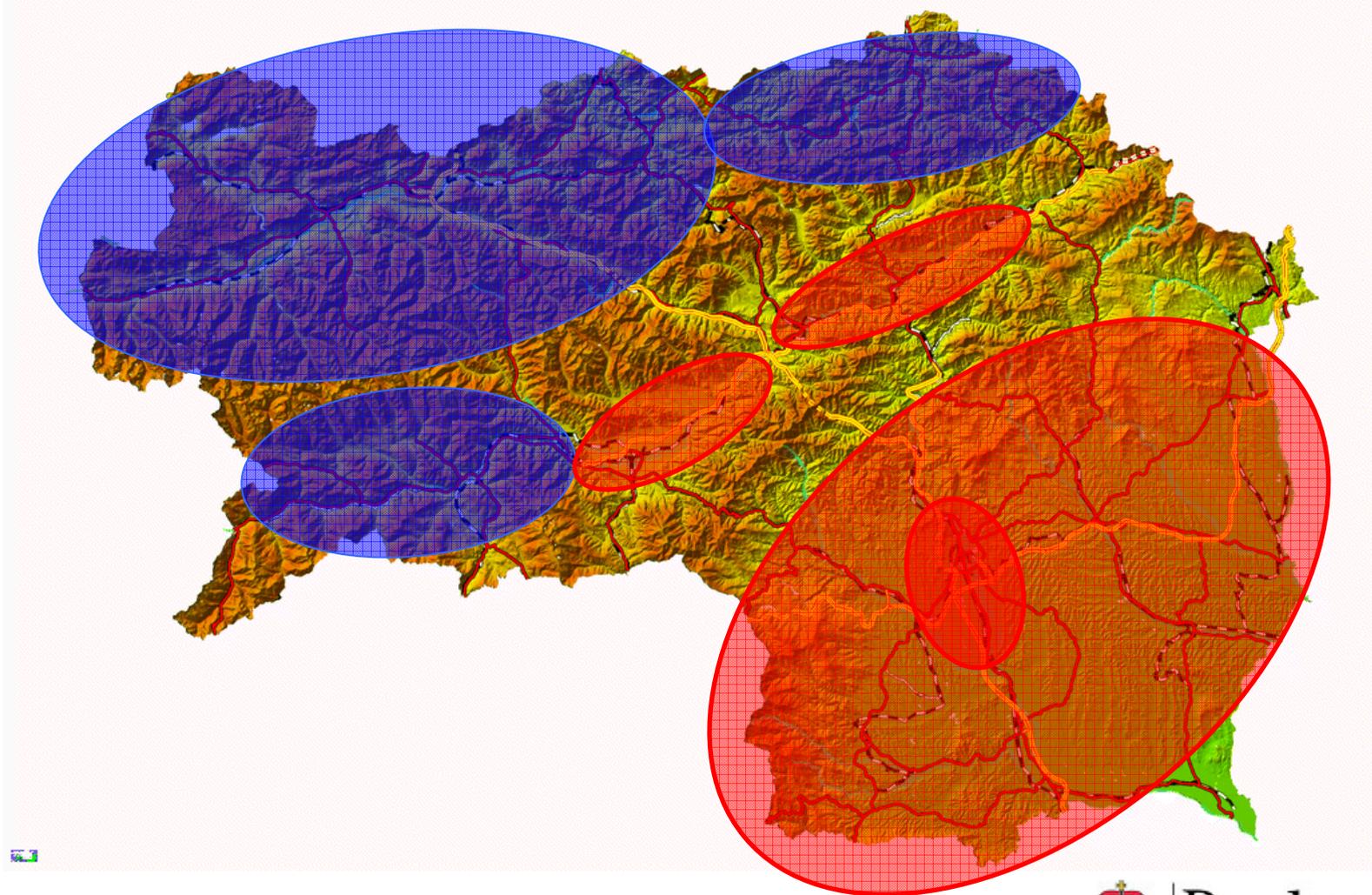
2003



PM₁₀-Wochengang



PM₁₀ in der Steiermark





Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

