



Allgemeine Informationen zum Thema Feinstaub

Andreas Schopper
Fachabteilung 17C



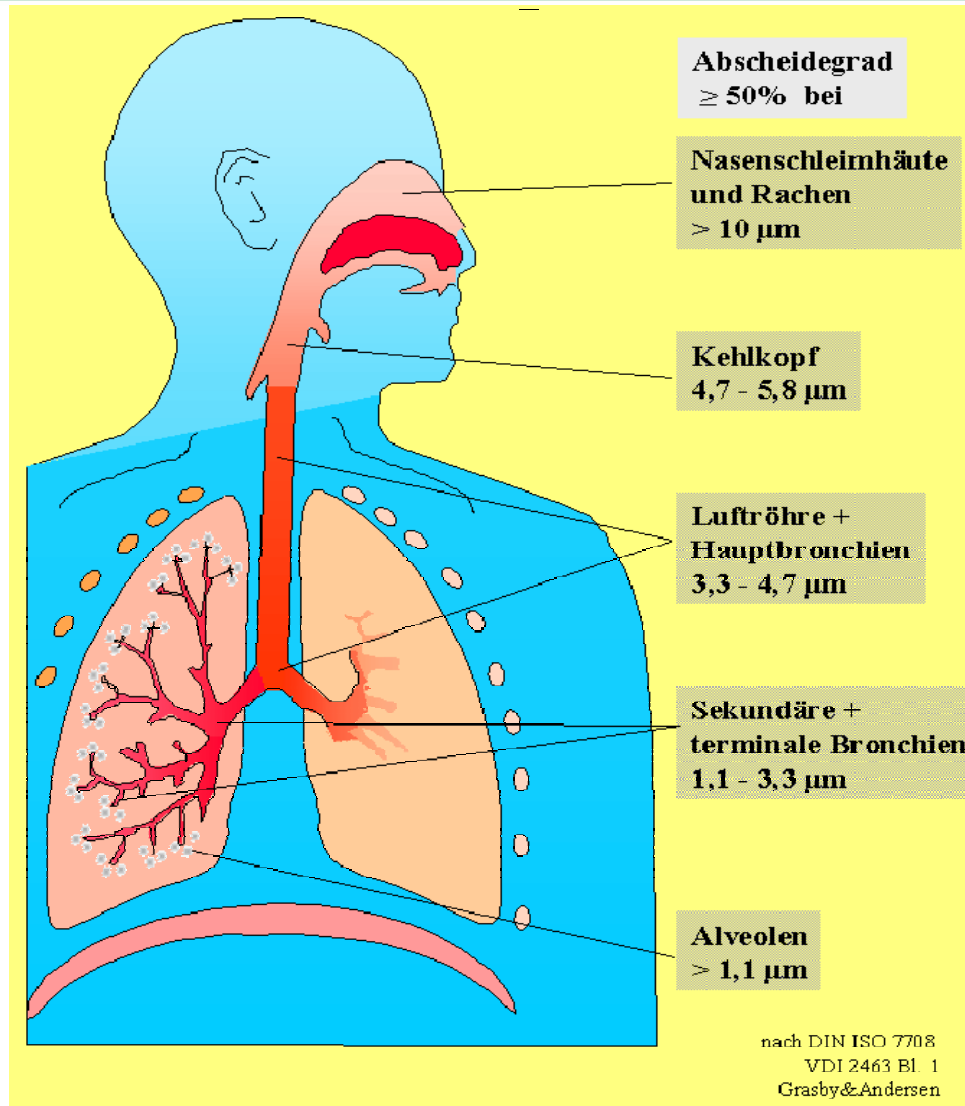


Flüssige oder feste Teilchen, die aufgrund ihrer Größe über eine mehr oder weniger lange Verweilzeit in der Luft verfügen.

- 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



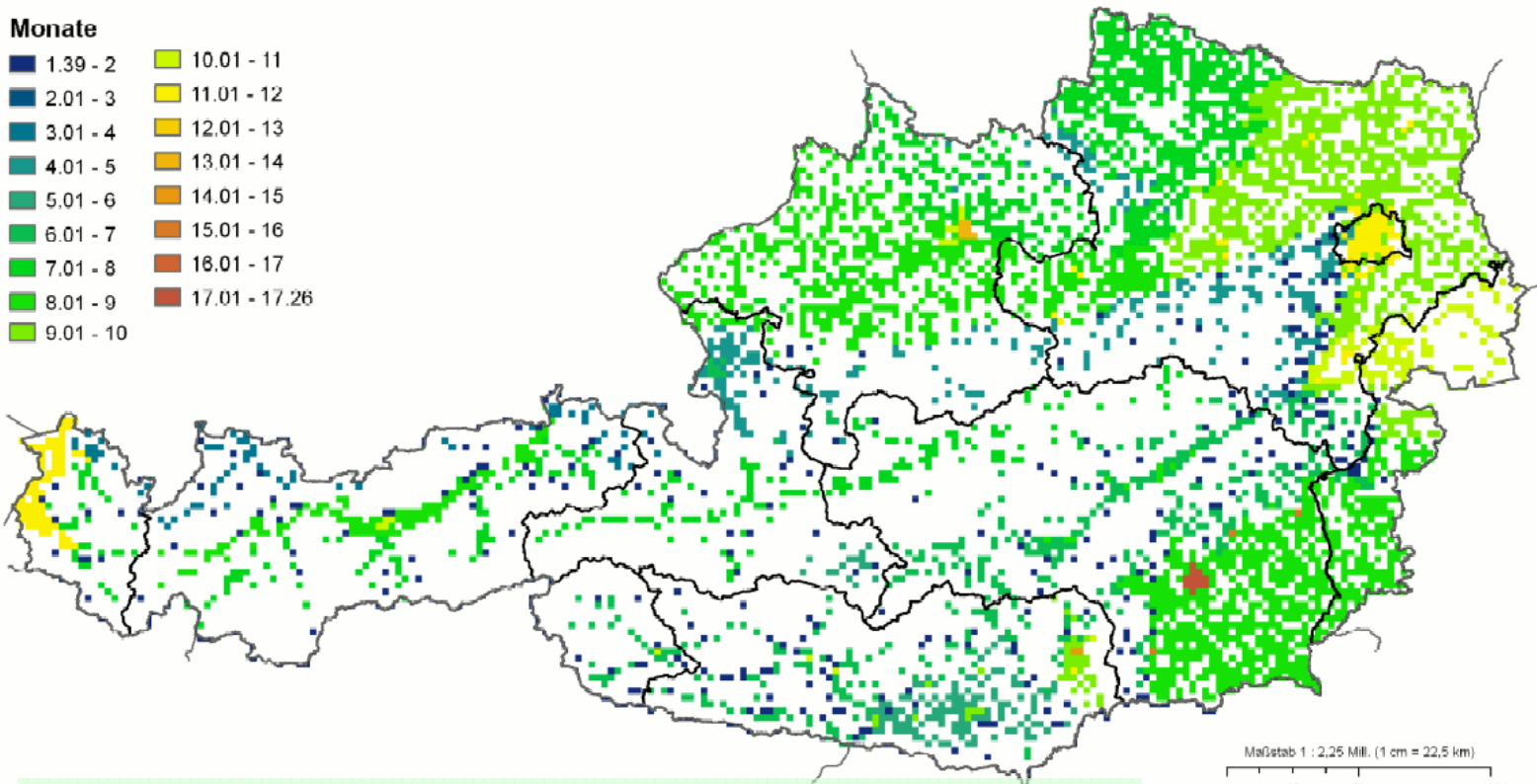
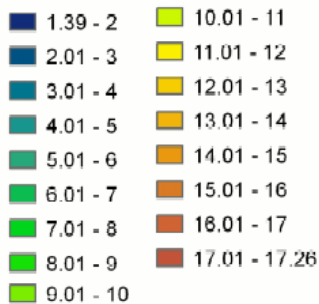
Aussagen der WHO zu Feinstaub



Abschätzung der Gesundheitsauswirkungen der Exposition gegenüber Schwebestaub in Österreich Umweltbundesamt 2006

Verminderung der Lebenserwartung

Monate

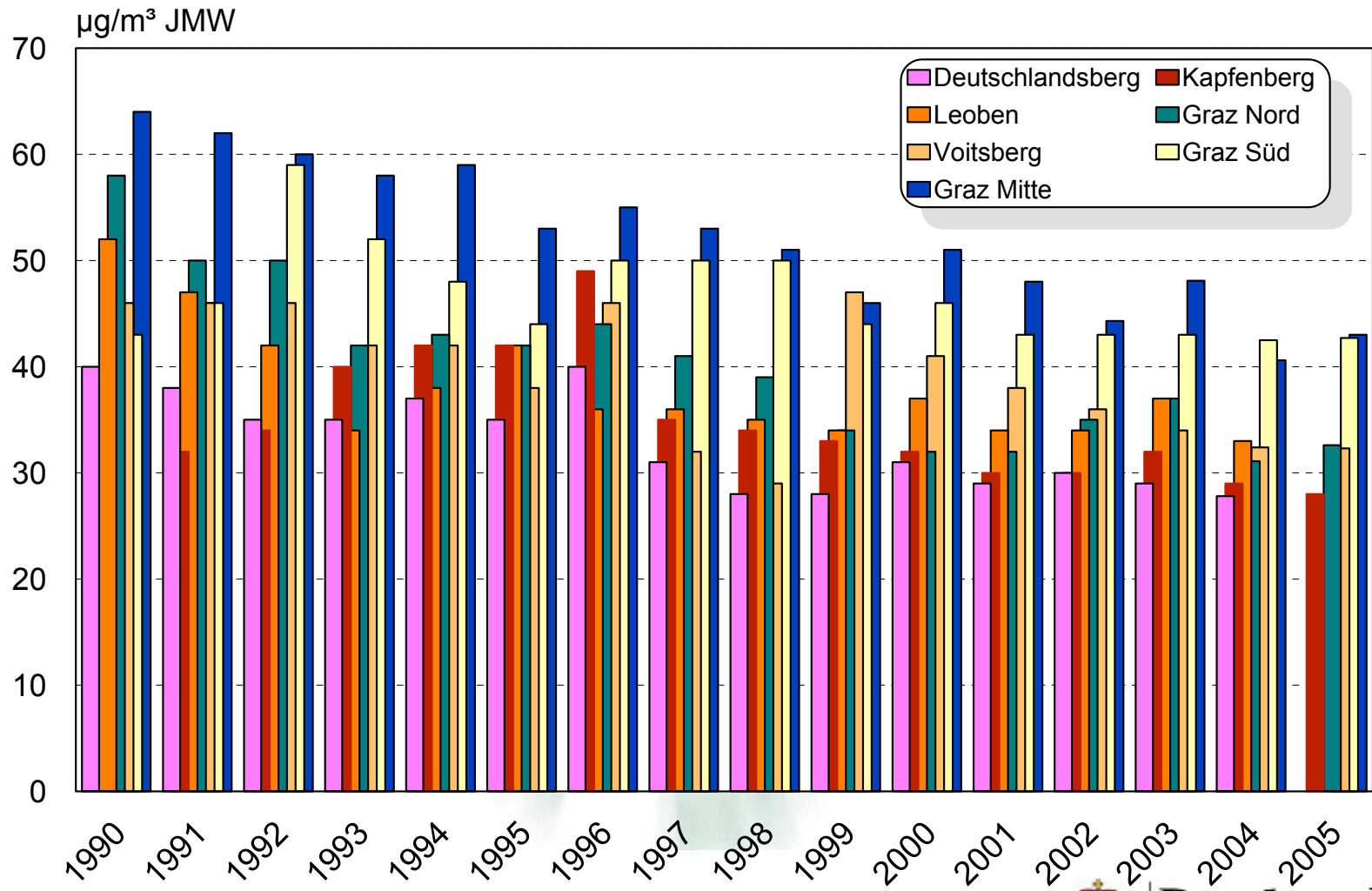


In Österreich beträgt die Verminderung der mittleren Lebenserwartung ca. 8 Monate

Raumeinheiten: Bundesländer (Gebietsstand 1.1.2005)

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

Trend der Staubbelastung



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

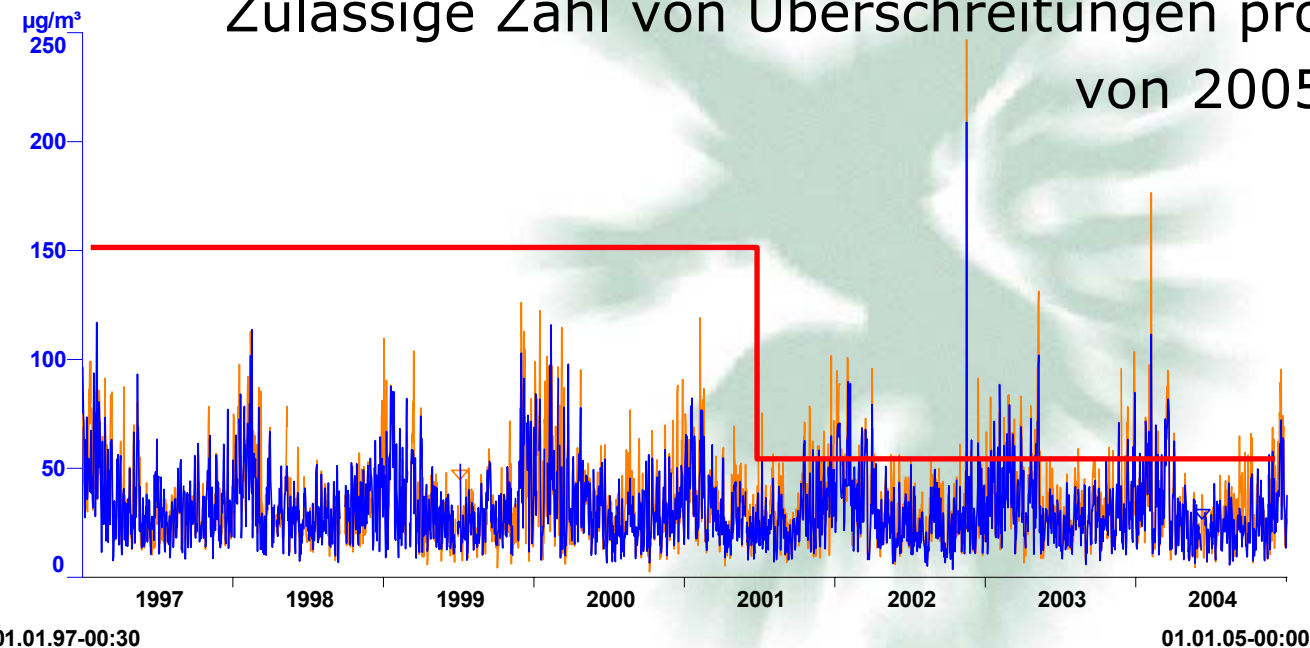


- bis 2001: 150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert (TSP)
- ab 2001: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ als Tagesmittelwert (PM_{10})

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

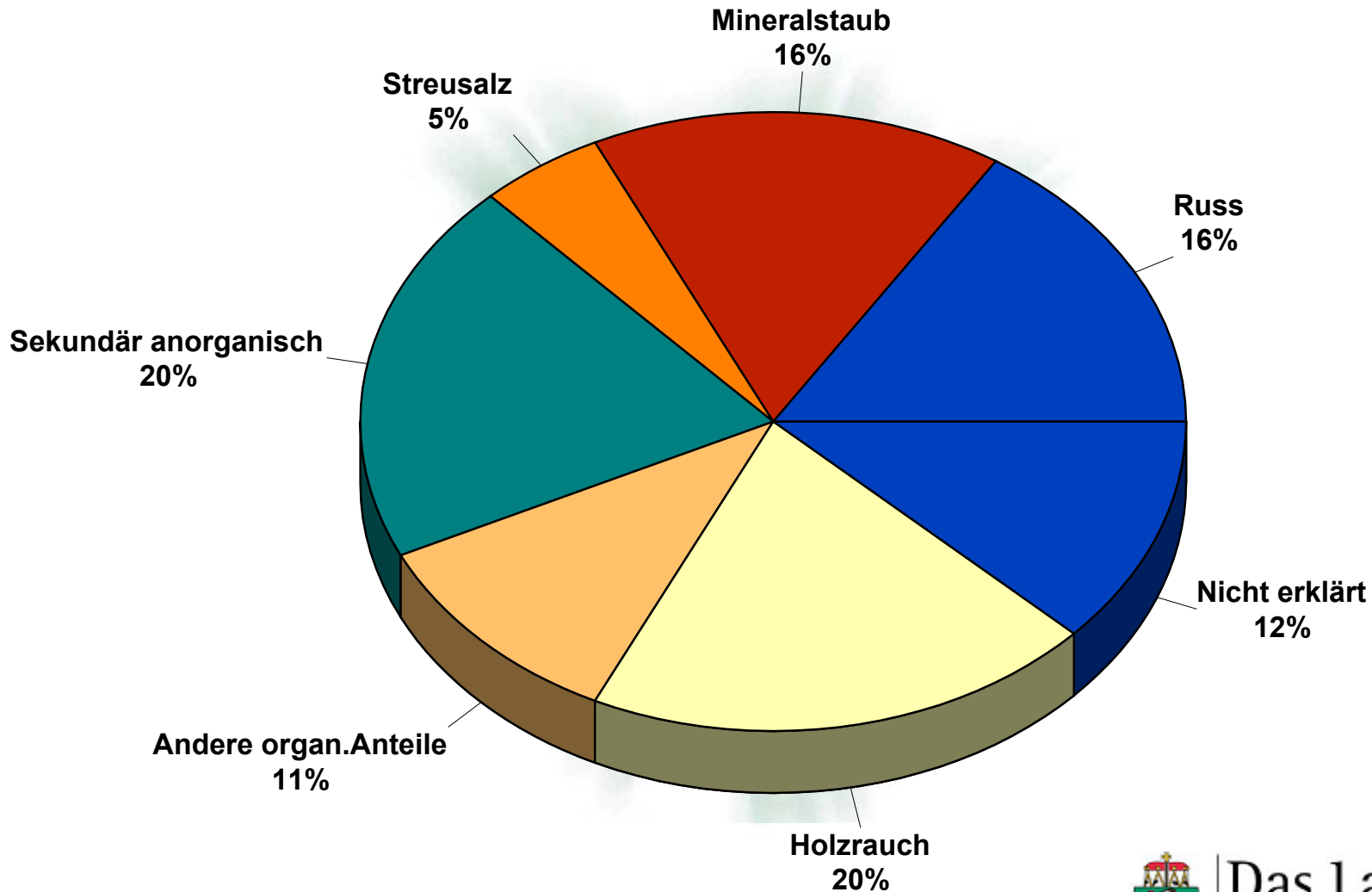
Verbrennung, Abrieb, Aufwirbelung

Land- und Forstwirtschaft

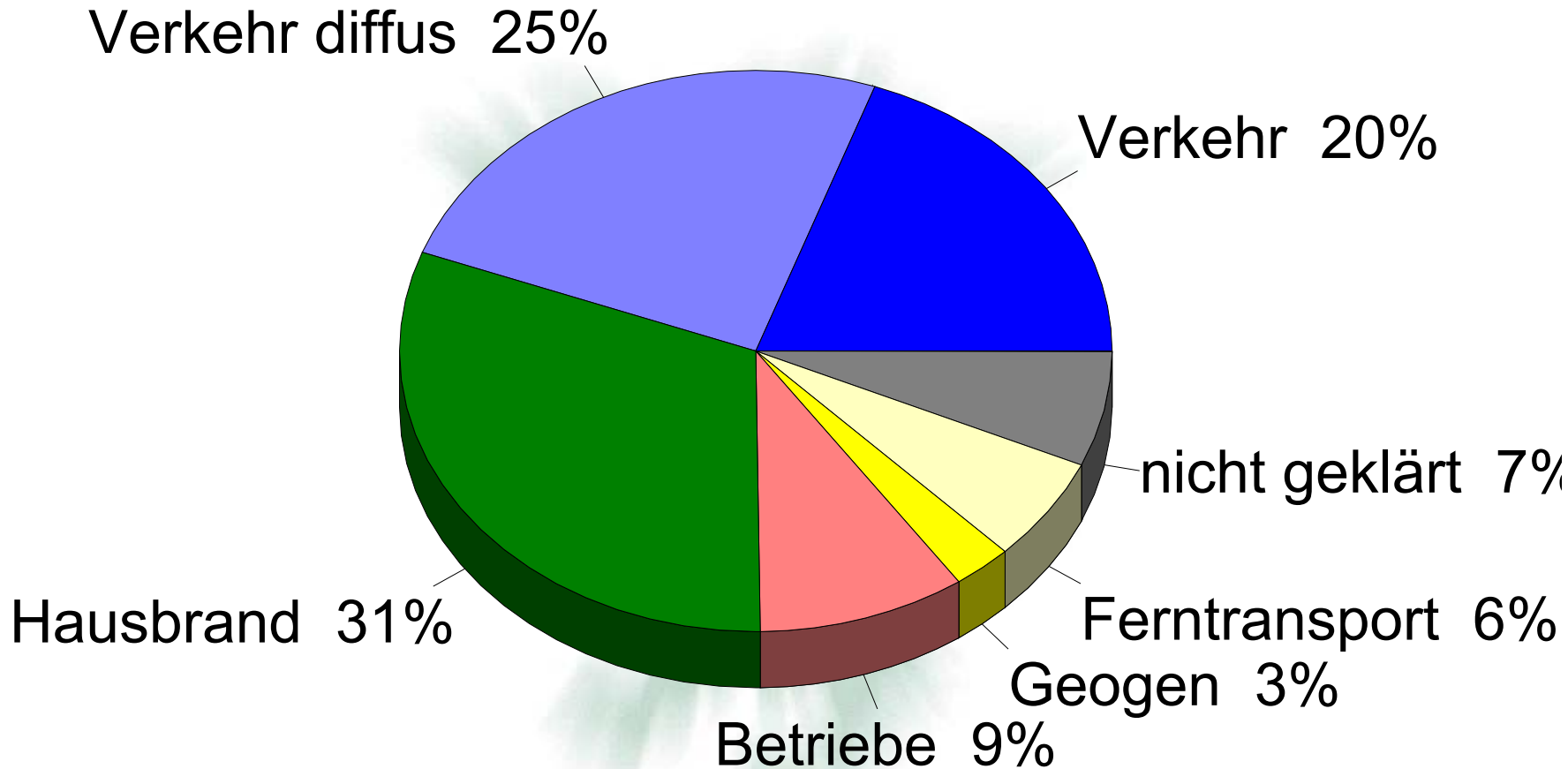
Verbrennung, Aufwirbelung, Massentierhaltung



Staubinhaltsstoffe (Graz-Süd)

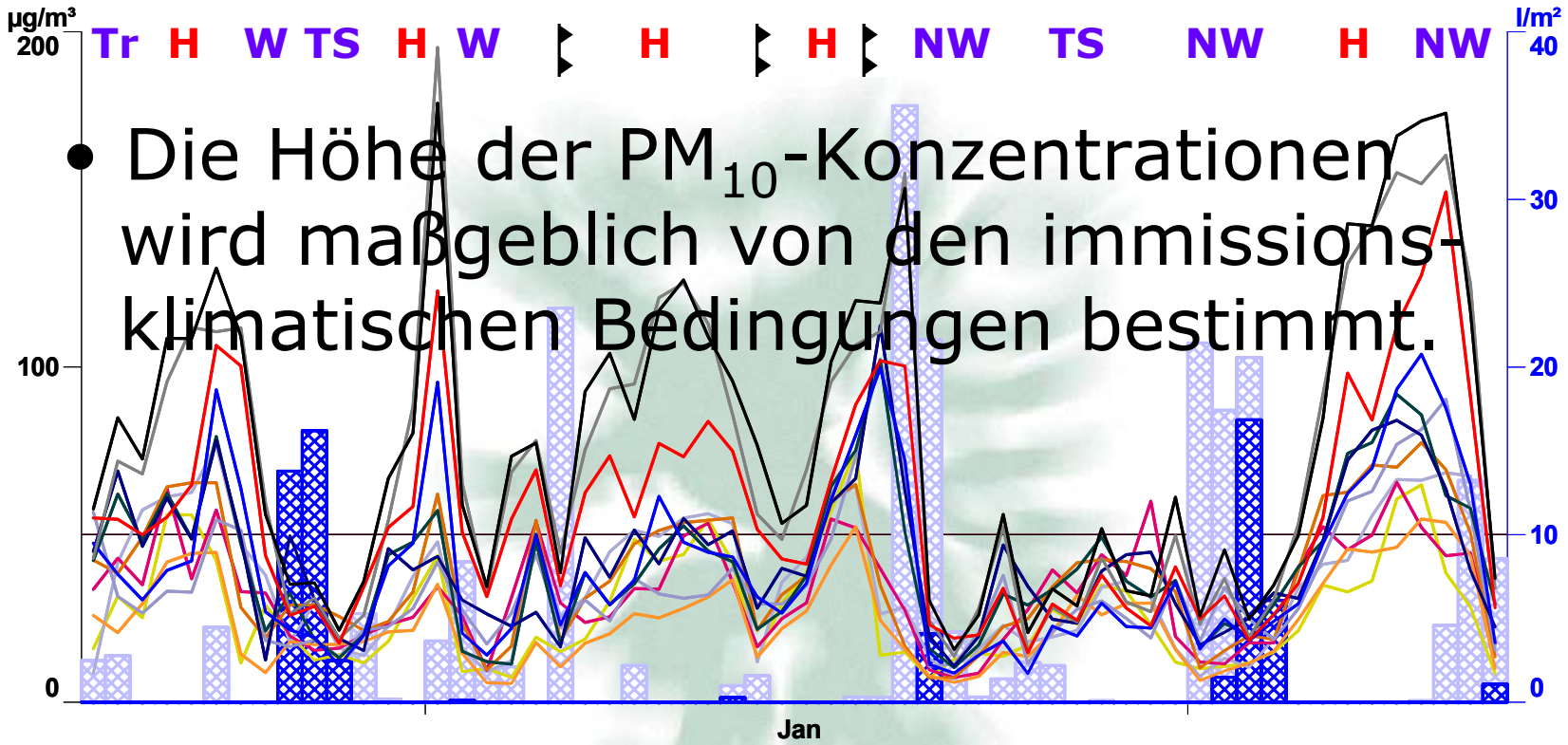


Verursacher (belastete Situationen, Graz-Süd)





Einfluss der Meteorologie



• Die Höhe der PM_{10} -Konzentrationen wird maßgeblich von den immissionsklimatischen 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	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:	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—





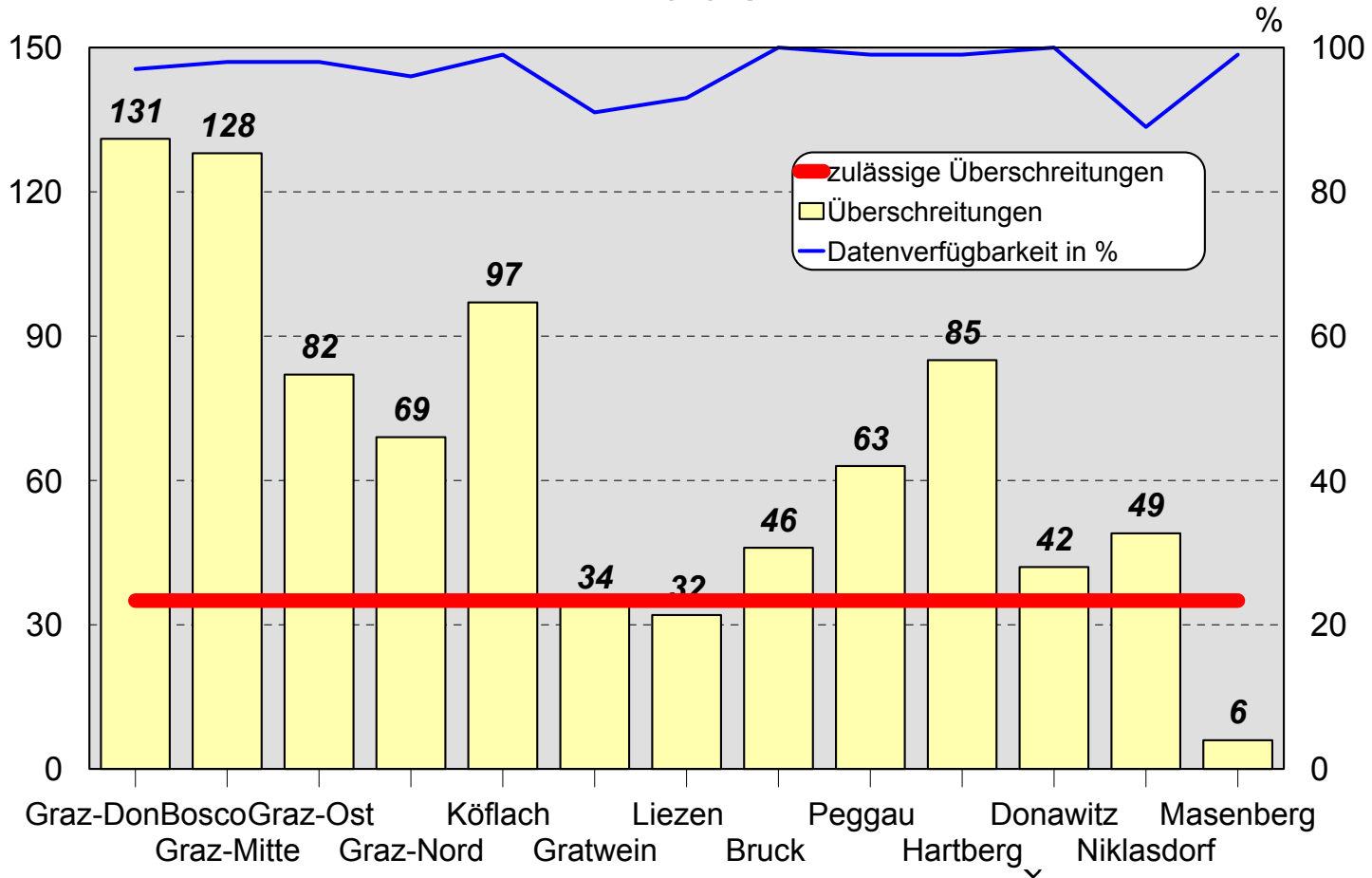
- Die Höhe der PM_{10} -Konzentrationen wird maßgeblich von den immissionsklimatischen Bedingungen bestimmt.
- Die Belastungen treten großflächig auf, innerhalb der Steiermark herrscht aber ein deutlicher Süd – Nordgradient.



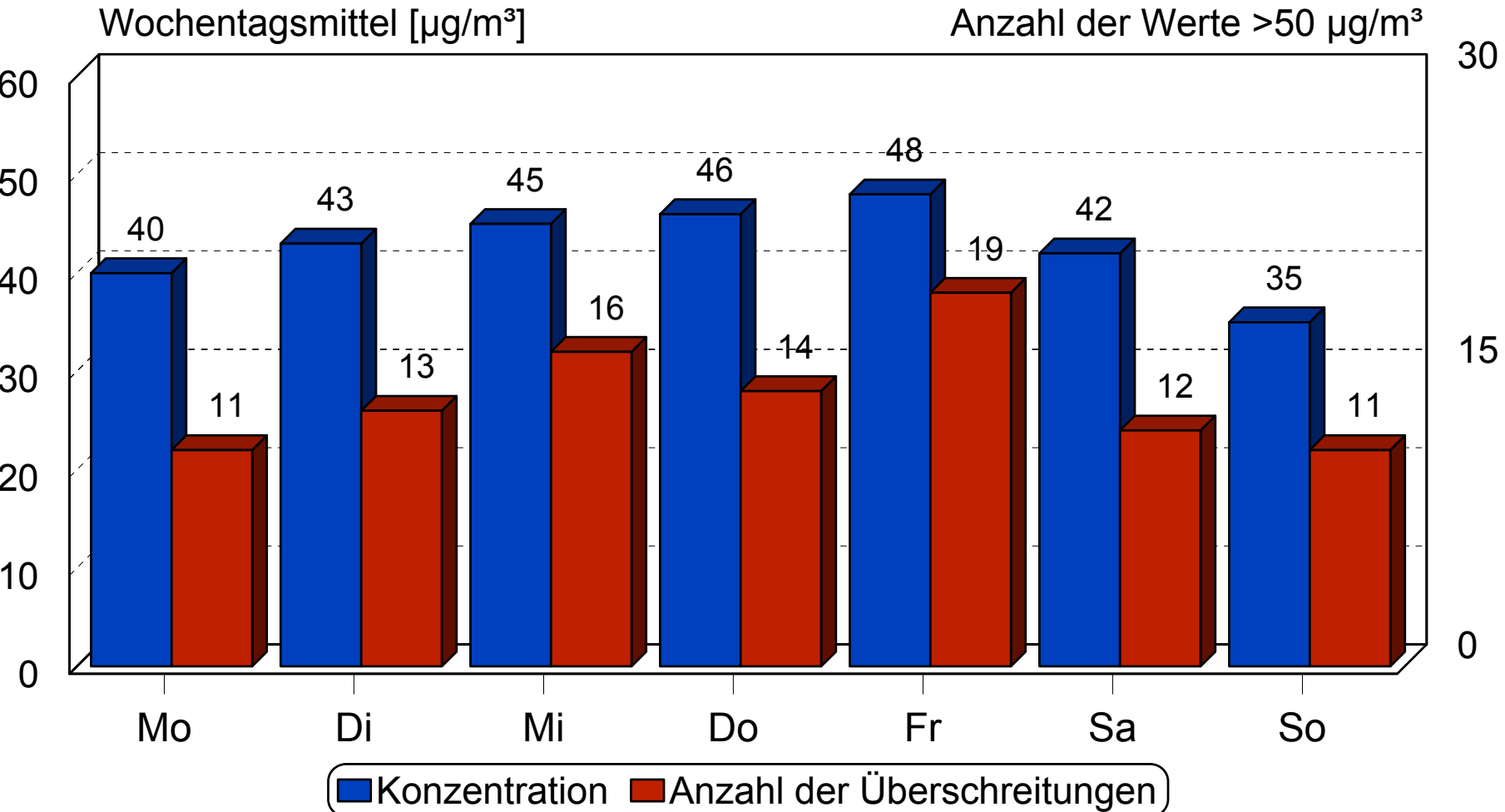
PM₁₀-Grenzwertüberschreitungen nach dem IG-L



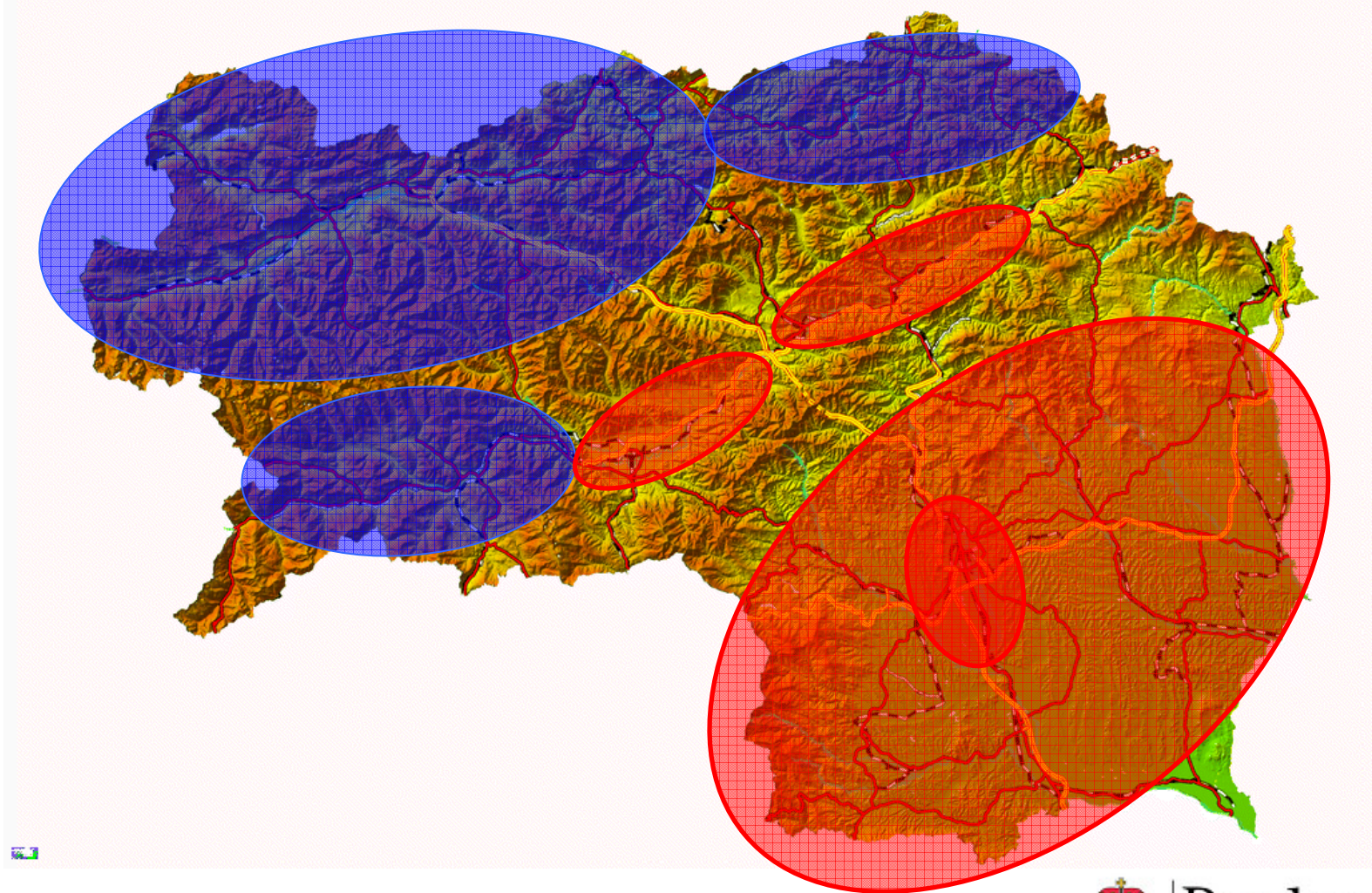
2003



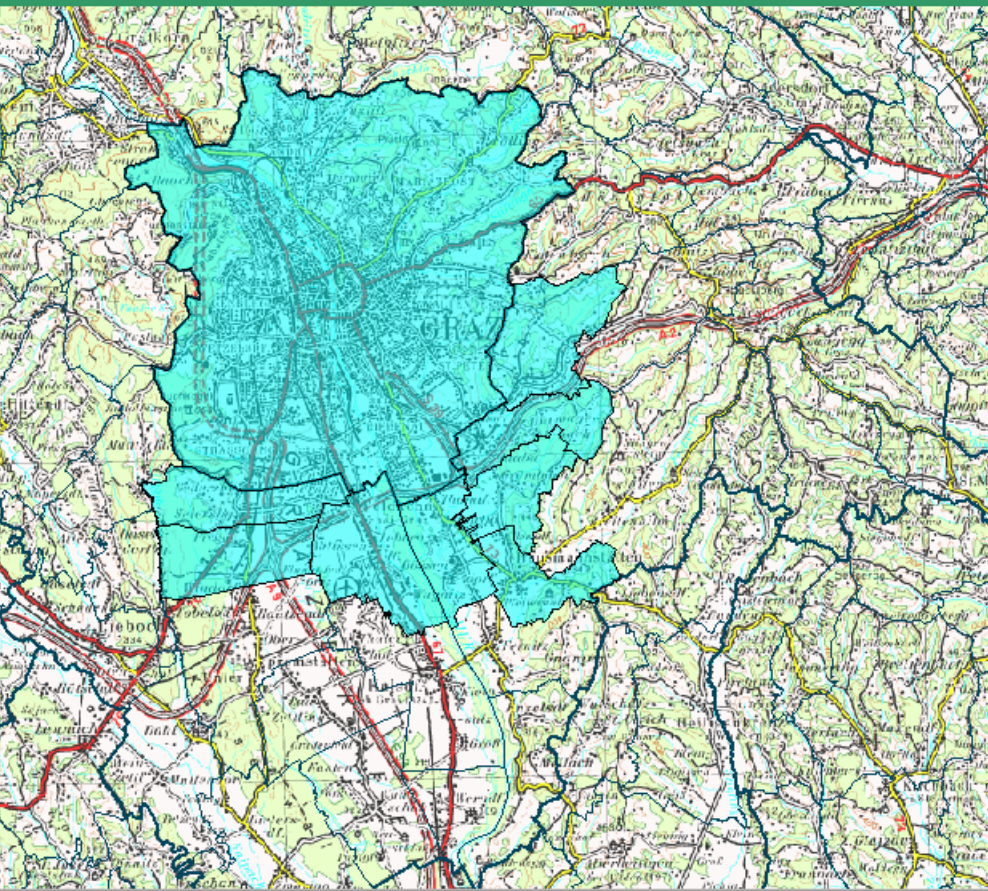
PM₁₀-Wochengang



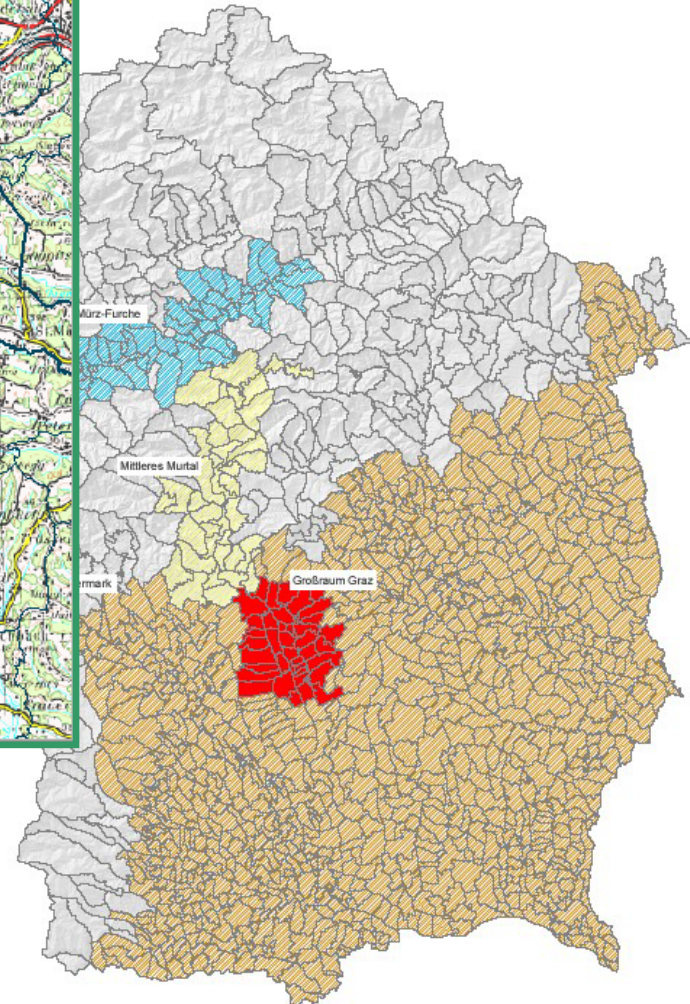
PM₁₀ in der Steiermark



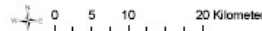
Vorschlag Sanierungsgebiete



ebiete



- Legende
- Mürz-Furche
 - Mittleres Murtal
 - Mittelsteiermark
 - Großraum Graz
 - Katastralgemeindengrenzen





Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

