



Oö. Umweltkongress 2025

# LUFT & WASSER. ZWEI FÜR ALLE.

Unsere Ressourcen als gemeinsame Verantwortung

Dienstag, 23. September 2025

Session 3:

Luft & Wasser für alle:

Lebensgrundlagen schützen und sichern

Vermessen. Luft unter Kontrolle

Referentin:

Regina Pürmayr

Leiterin der Gruppe Luftgüte, Abteilung Umweltschutz  
beim Amt der Oö. Landesregierung





# Herzlich willkommen

## Vermessen. Luft unter Kontrolle

**Regina Pürmayr**

Leiterin der Gruppe Luftgüte

Abteilung Umweltschutz

Amt der Oö. Landesregierung





## Luftschadstoffe

- sind Stoffe, die Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft durch Partikel, Gase oder Aerosole bewirken (§ 2 IG-L)
- haben negative Auswirkungen
  - menschliche Gesundheit
  - Ökosysteme
- Null-Schadstoff-Ziel der EU:  
Vision bis 2050 die Verschmutzung von Luft (und auch Wasser und Boden) auf ein Niveau zu senken, das für die menschliche Gesundheit und die natürlichen Ökosysteme nicht mehr schädlich ist.



Quelle: Pürmayr, 2024

## Verursacher und gesetzliche Grundlagen

- Wesentliche Verursacher von Luftverschmutzungen:
  - Heizungen, Verkehr, Industrie, Landwirtschaft, Energieversorger, ....
- WHO – Leitlinien (1987, 2000 (2005), 2021)
  - dienen als Ausgangsbasis, um Grenzwerte zu abzuleiten
- EU – Luftqualitätsrichtlinien (2008, 2024)
  - Grenzwerte, die ab 2030 gelten, wurden teilweise halbiert
    - Feinstaub PM<sub>2,5</sub> – Jahresmittelwert von 25 auf 10 µg/m<sup>3</sup>
    - Stickstoffdioxid – Jahresmittelwert von 40 auf 20 µg/m<sup>3</sup>
- Österreich – Immissionsschutzgesetz – Luft 1997 u. Ozongesetz 1992
  - wird derzeit novelliert



Quelle: Pürmayr, 2024

## Wichtige Luftschadstoffe

- Feinstaub  $PM_{10}$  und  $PM_{2,5}$ 
  - Staub, der eingeatmet wird – Lunge und Herz-Kreislaufsystem
- Stickstoffdioxid ( $NO_2$ )
  - Hauptverursacher ist der Verkehr, Reizgas
- Ozon ( $O_3$ )
  - beeinträchtigen Atemwege sowie Lungenfunktion
- Kohlenmonoxid (CO)
- Schwefeldioxid ( $SO_2$ )
- in  $PM_{10}$ : Schwermetalle (Blei, Arsen, Cadmium, Nickel), Benzo[a]pyren, Polyzyklische Kohlenwasserstoffe



Quelle: Buchner, 2025



# Luftgüteüberwachung in OÖ

- Team in Oö: 12 Mitarbeiter:innen
- 15 fixe Luftgütemessstationen  
6 im Ballungsraum Linz, 9 in Oö  
laufende Überwachung von Grenzwerten, Langzeittrends
- 4 mobile Stationen  
Dauer meist 1 Jahr – Ist-Zustandserhebungen (UVP), Vorerkundungen,  
Auftragsmessungen, Beschwerdefälle, Verursachersuche
- Meteorologische Stationen (2 fixe und 3 mobile Stationen)  
Wind-, Temperatur und Strahlungsdaten für Immissionsprognosen

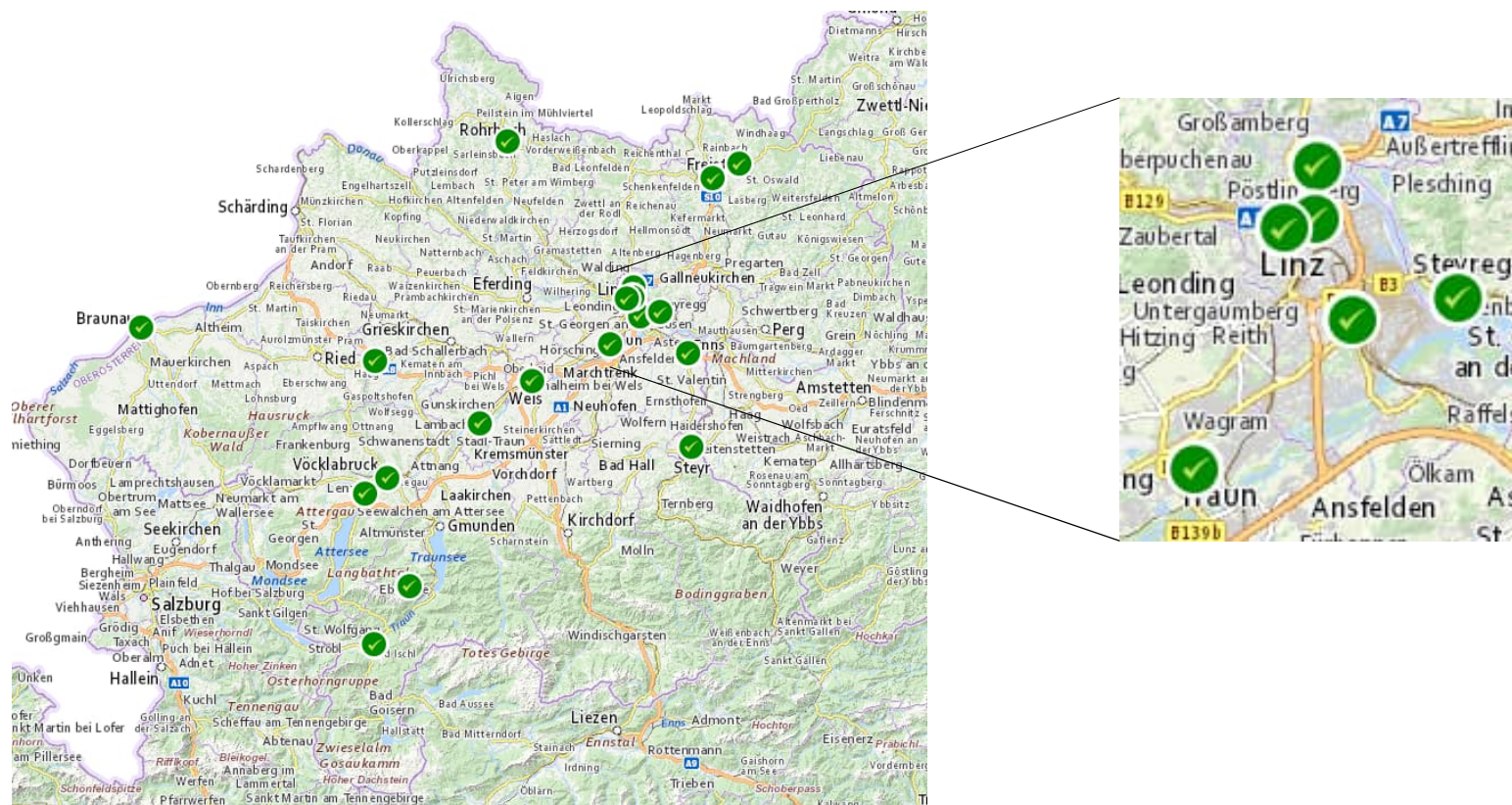
23.09.2025

Quelle: Amt der Oö. Landesregierung





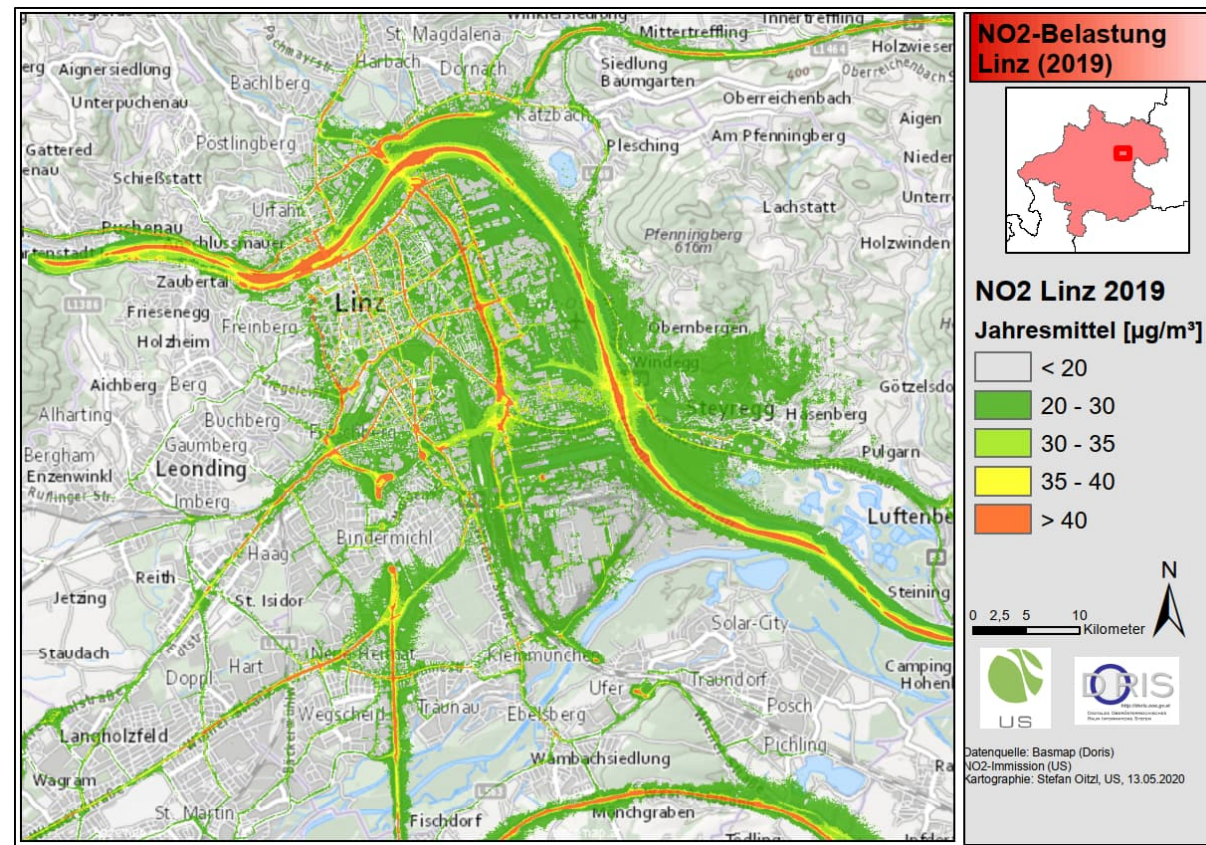
# Lage der Luftgüte-Messstellen in OÖ





## Modellierung - Ausbreitungsrechnung

- Mit Modellen werden mittels Emissionsdaten, meteorologische Daten und Geländedaten die Immissionen in der Fläche berechnet.
- Die Evaluierung erfolgt mit den gemessenen Daten.
- Ermitteln von Immissionsschwerpunkten, Berechnen von Szenarien





## Sicherung der Messqualität

- Die Luftgüte, als Teil der Umweltprüf- und Überwachungsstelle des Landes Oberösterreich ist seit August 2000 akkreditiert.
  - Teilnahme an internationalen Ringversuchen
  - Veranstalter von Ringversuchen
- Kontrolle:
  - 4 stufige Kontrolle der Messgeräte
  - 4 stufige Kontrolle der Messdaten
- ca. 5 Mio. gültige Halbstundenmittelwerte pro Jahr



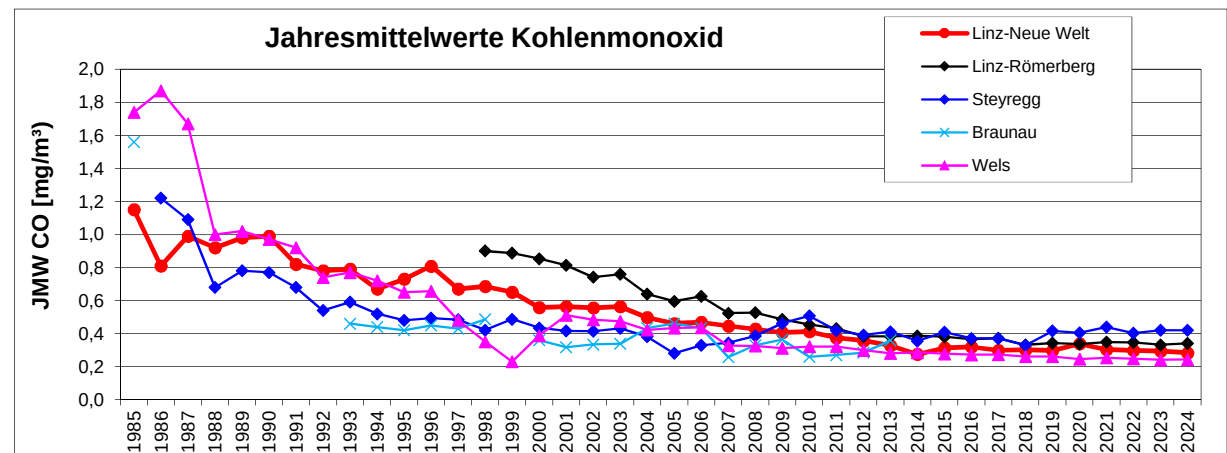
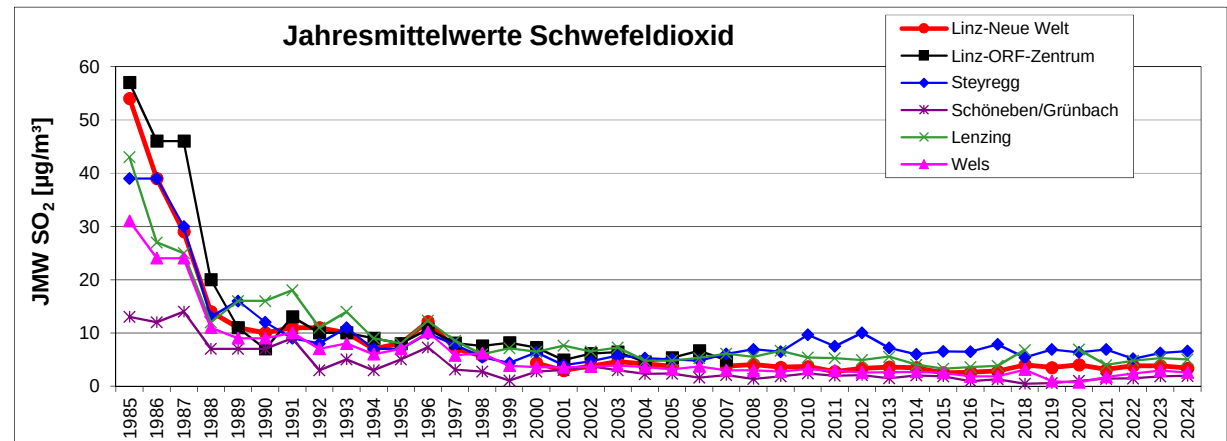
Quelle: Amt der Oö. Landesregierung



## Erfolgsgeschichte – LUFT

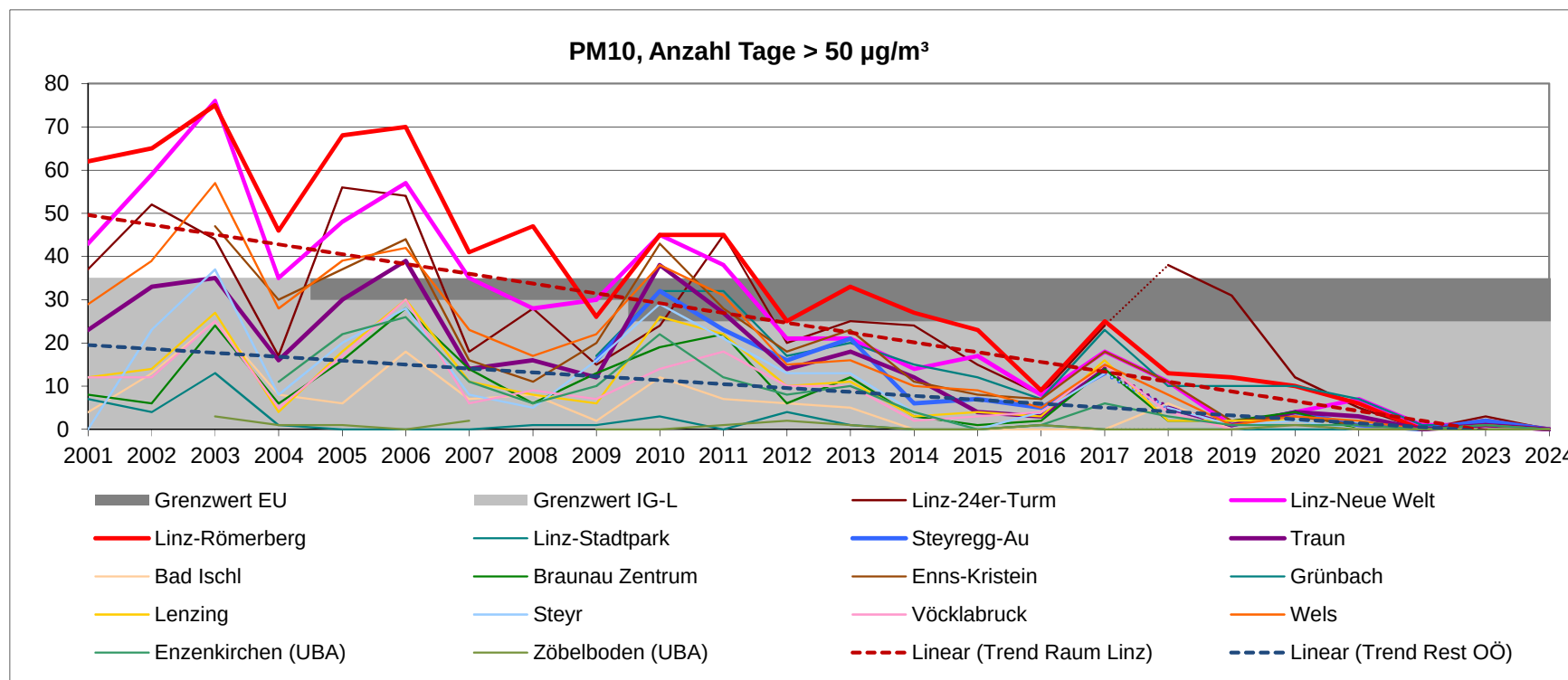
Emissionsminderung in den letzten Jahrzehnten

- Industrie  
Filter, Reinigungsanlagen
- Verkehr  
Katalysator für Benzinfahrzeuge  
Blei- und schwefelfreier Treibstoff
- Hausbrand  
weniger Schwefel im Heizöl  
weniger Kohleheizungen





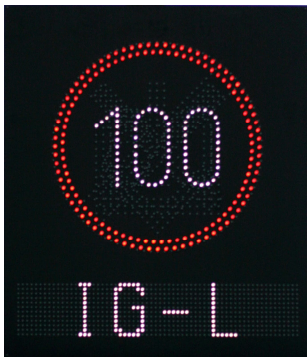
# Erfolgsgeschichte – Entwicklung von Feinstaub PM<sub>10</sub>



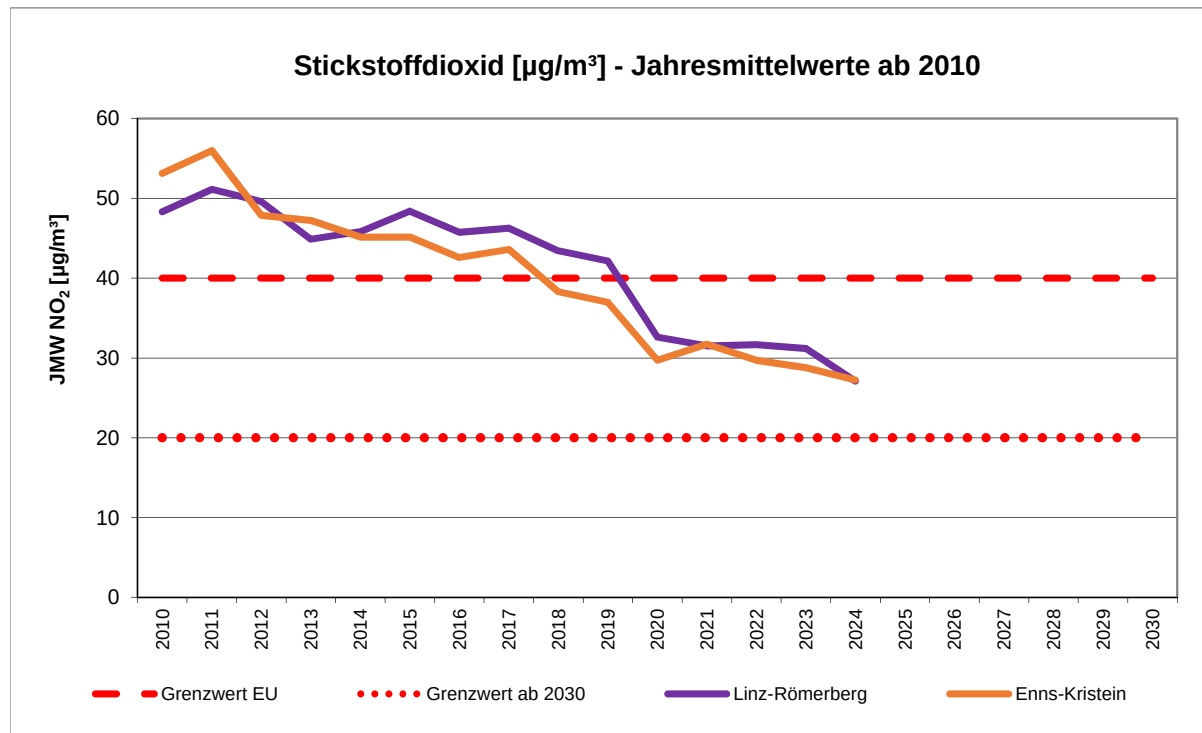
## Weitere Reduktion – Stickstoffdioxid

### Verkehr

- Ad Blue bei Dieselfahrzeuge (2014)
- Maßnahmenprogramme
  - Fahrverbot für alte LKWs (2015)
  - für Autobahn A1 – Tempo 100 (2008)



### ➤ Elektrofahrzeuge

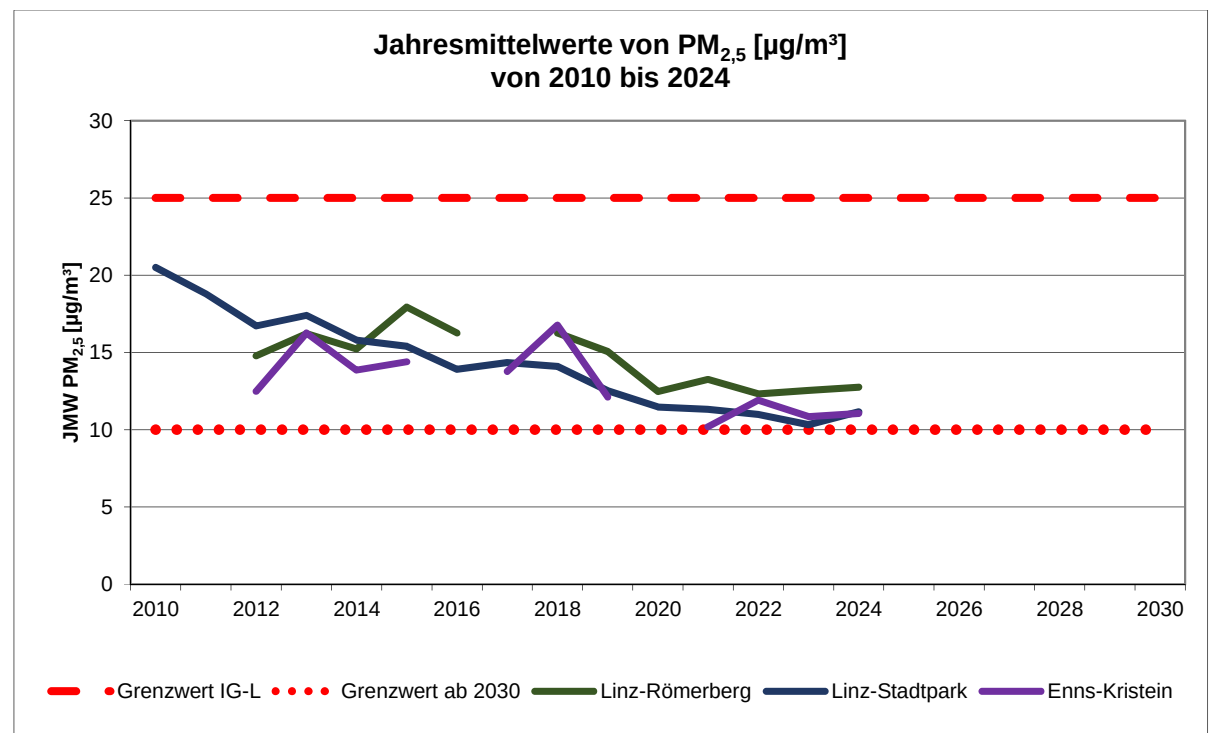




## Weitere Reduktion – Feinstaub PM<sub>2,5</sub>

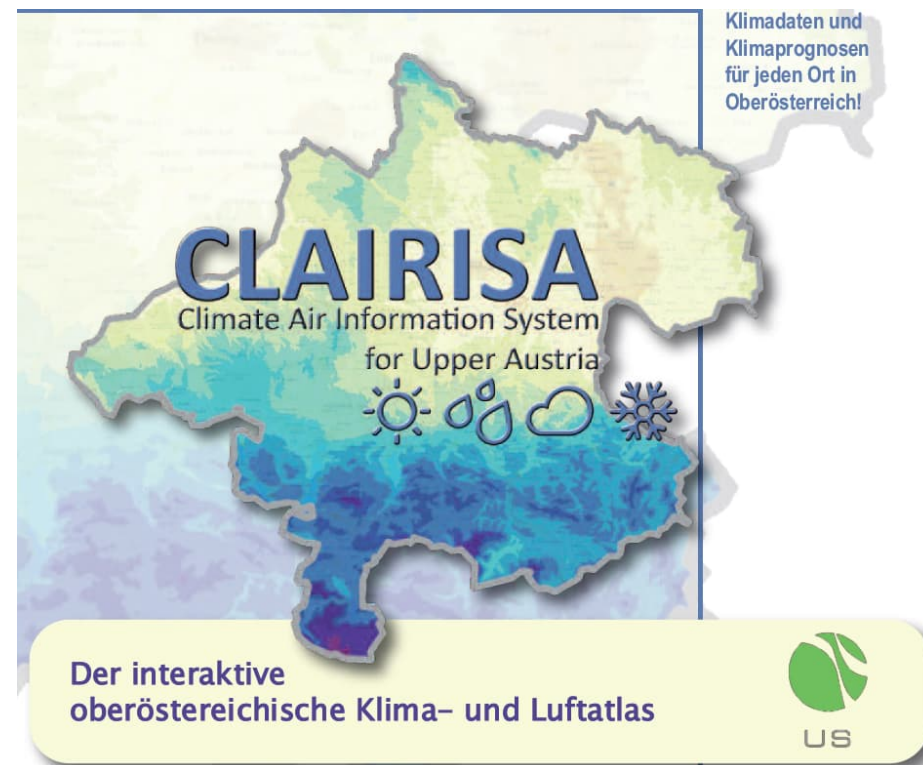
### Hauptverursacher

- Nicht nur lokale Verursacher - PM<sub>2,5</sub> ist ein langlebiger Luftschadstoff, der weit transportiert wird.
- Lokale Quellen
  - Heizungen
  - Verkehr – Reifenabrieb
  - Industrie



## CLAIRISA – Klimaatlas von Oberösterreich

Maßnahmen, um die Luftqualität zu verbessern, dienen meistens auch dem Klimaschutz und umgekehrt.





## Informationen

[www.land-oberoesterreich.gv.at](http://www.land-oberoesterreich.gv.at) > Themen > Umwelt und Natur > Umweltanalytik > Luft > Umwelt Prüf- und Überwachungsstelle

# Vielen DANK für Ihre Aufmerksamkeit!

Luftgüteüberwachung  
Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft  
Abteilung Umweltschutz  
4021 Linz • Goethestraße 86