

Für Mensch & Umwelt

Statuskolloquium Luft 2014

Dresden, 08. Dezember

Die Zukunft der Luftreinhaltung in Deutschland und der EU

Marion Wichmann-Fiebig

Abteilungsleiterin II 4 / Abteilung Luft

Das Jahr der Luft 2013 in den Augen der Öffentlichkeit:

- Ein Drittel der EU-Bevölkerung reiht die Luftqualität unter die fünf wichtigsten Umweltprobleme ein.
- Für 87 % sind Atemwegserkrankungen ein ernstes Problem.
- 78 % sind besorgt um den Zustand der Ökosysteme.
- 25 % der Deutschen meinen, die Luftqualität habe sich verbessert.
- Weniger als die Hälfte fühlt sich gut über die Luftqualität informiert.

Die Zukunft der Luftreinhaltung in Deutschland und der EU

- 1 NATIONAL EMISSION REDUCTION CEILINGS
- 2 ZUKÜNFTIGE LUFTQUALITÄTSSTANDARDS
- 3 NEUFASSUNG DER TA LUFT
- 4 WAS BLEIBT ZU TUN?



1 Nationale Emissionsreduktionsverpflichtungen – NERV oder NERC?

Richtlinie 2001/81/EG:

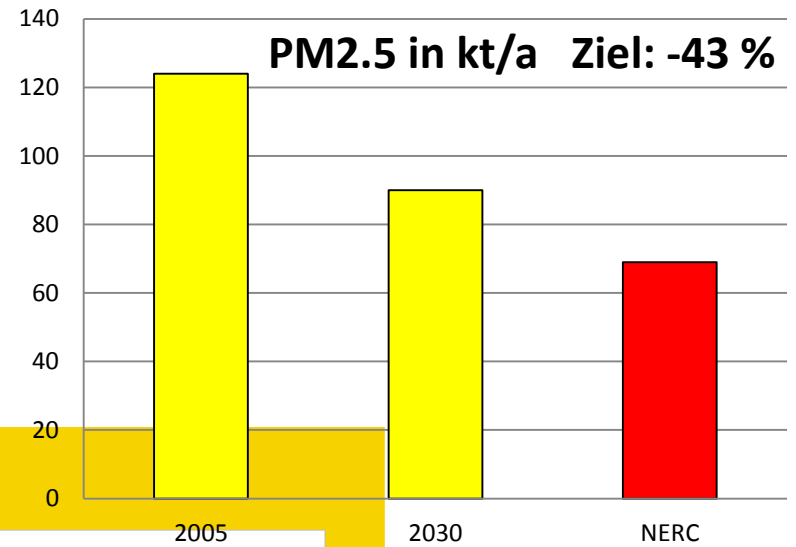
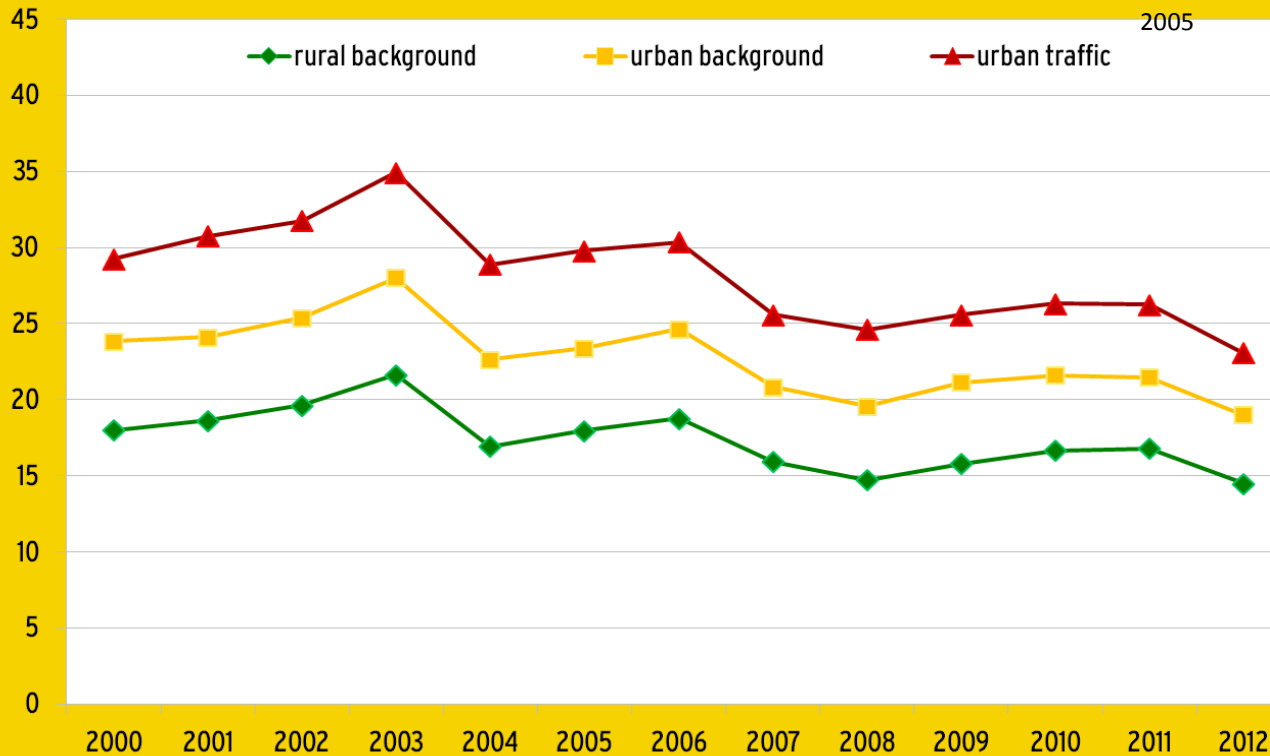
- Nationale Emissionshöchstmengen für NO_x, NH₃, NMVOC, SO₂
- Zieljahr 2010 (Verfehlung für NO_x und NMVOC)

KOM Vorschlag 2013:

- NERC für NEC-Stoffe + PM_{2.5} und CH₄
- Zieljahr 2030
- Umweltziele:
 - vorzeitige Todesfälle von 400 tsd/a um 40 % senken
 - eutrophierte Flächen von 62 % auf 40 % senken

PM10 – Jahresmittelwerte

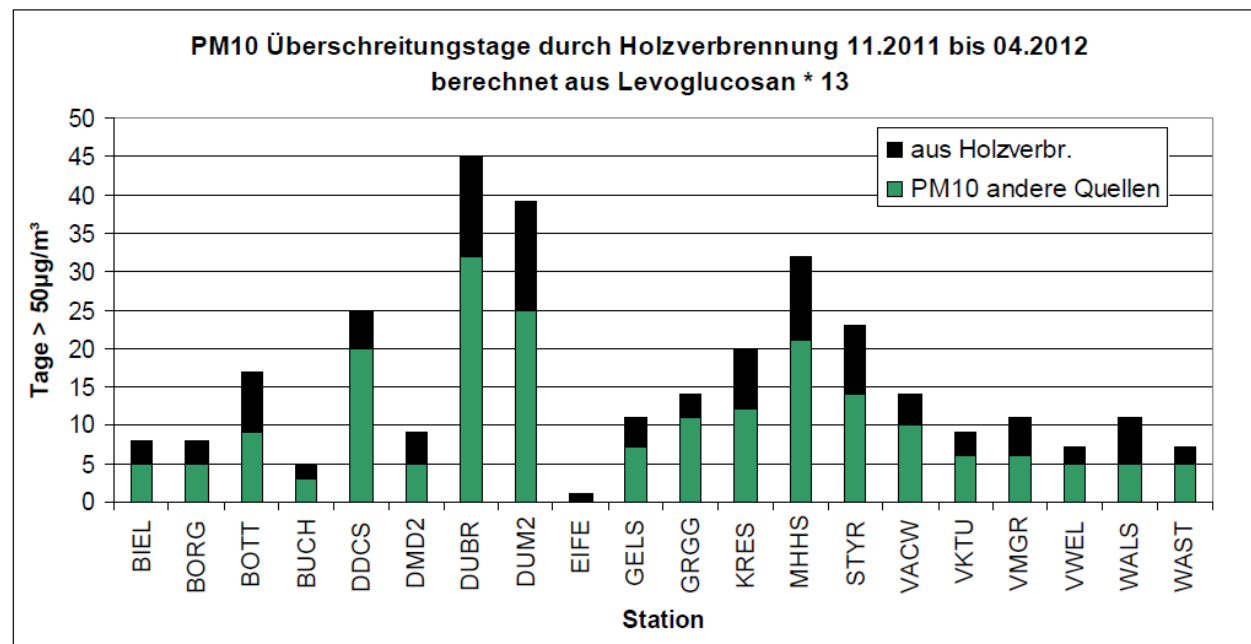
µg/m³



Fortschreibung der KennzeichnungsVO ?



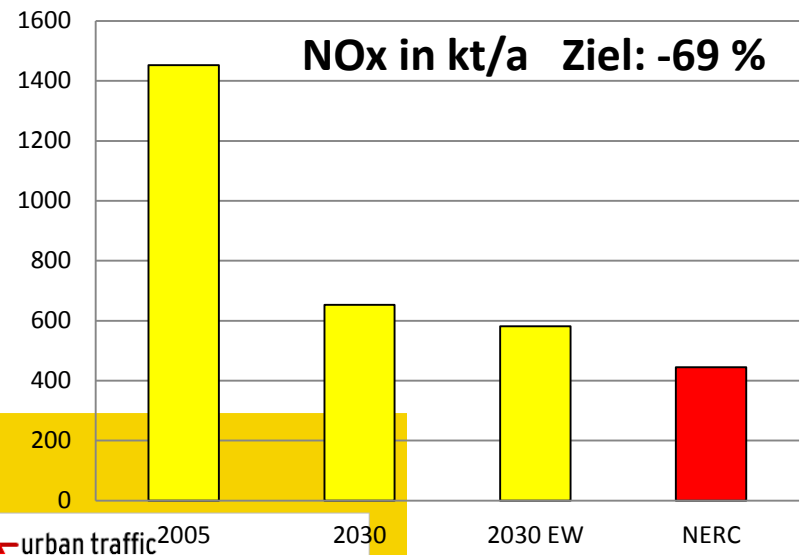
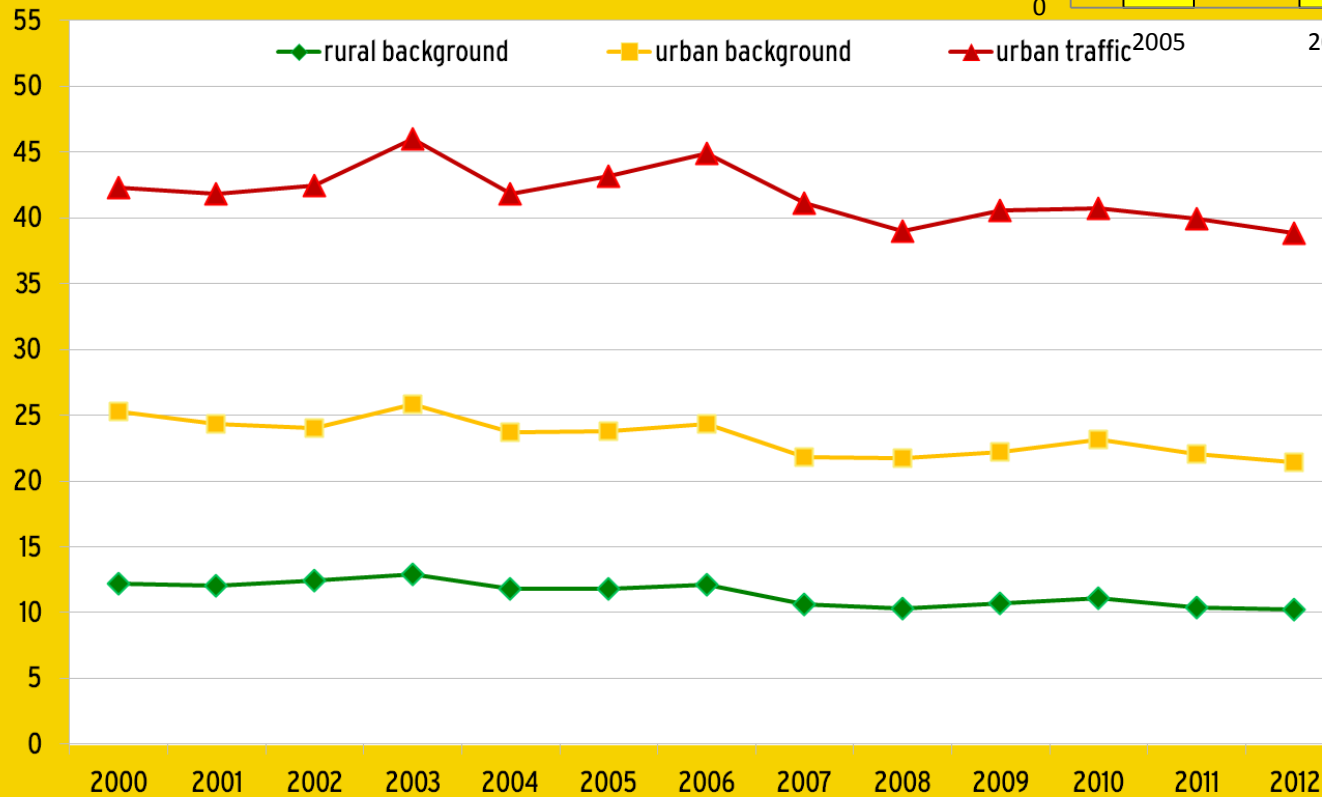
Wachsende Belastung durch Holzverbrennung

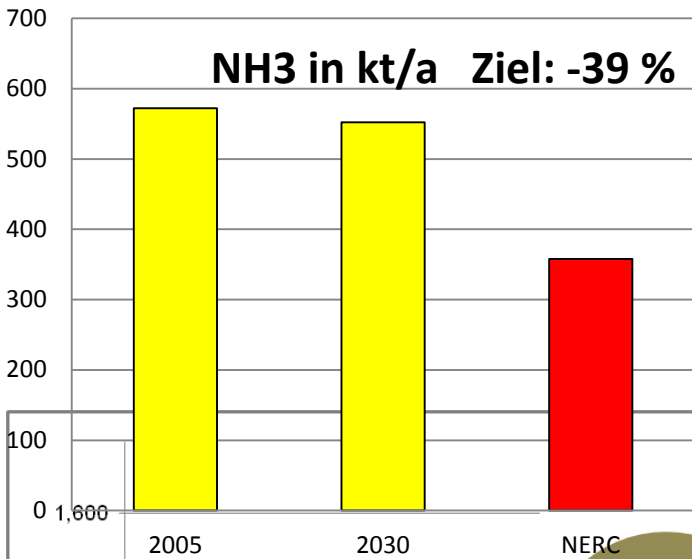


Quelle: Untersuchung zum Einfluss von Holzverbrennung auf die Partikelbelastung (PM10) in Nordrhein-Westfalen als Vorlage für den LAI-Ausschuss L/W/V

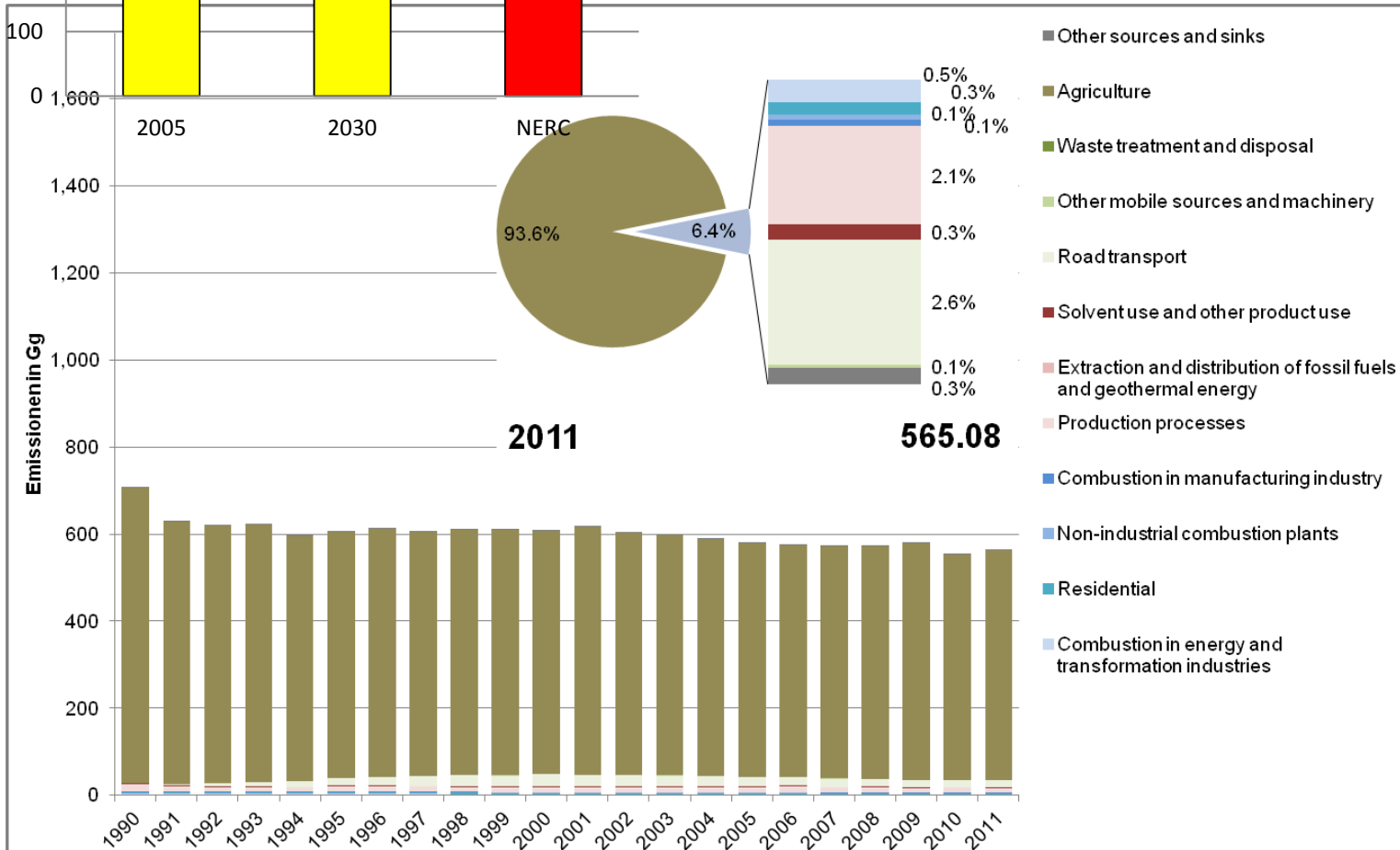
NO₂ – Jahresmittelwerte

µg/m³

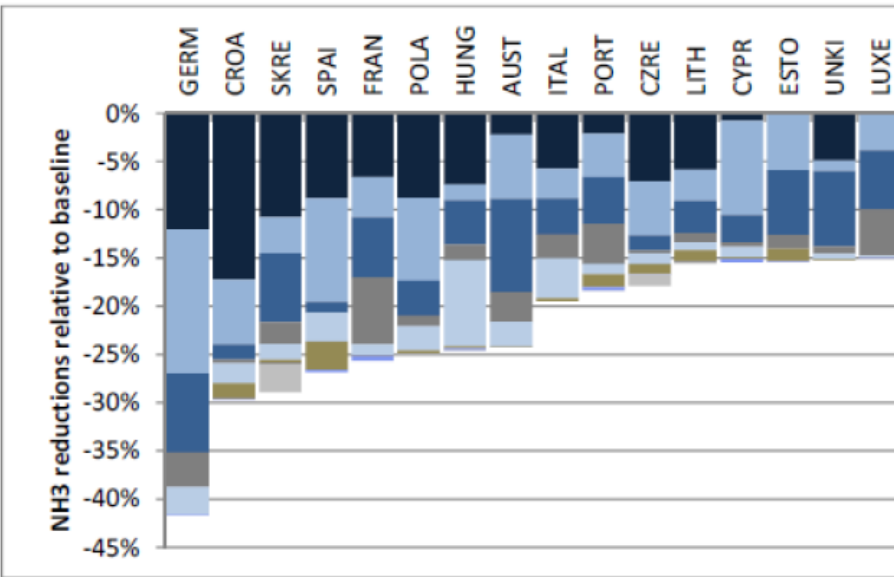




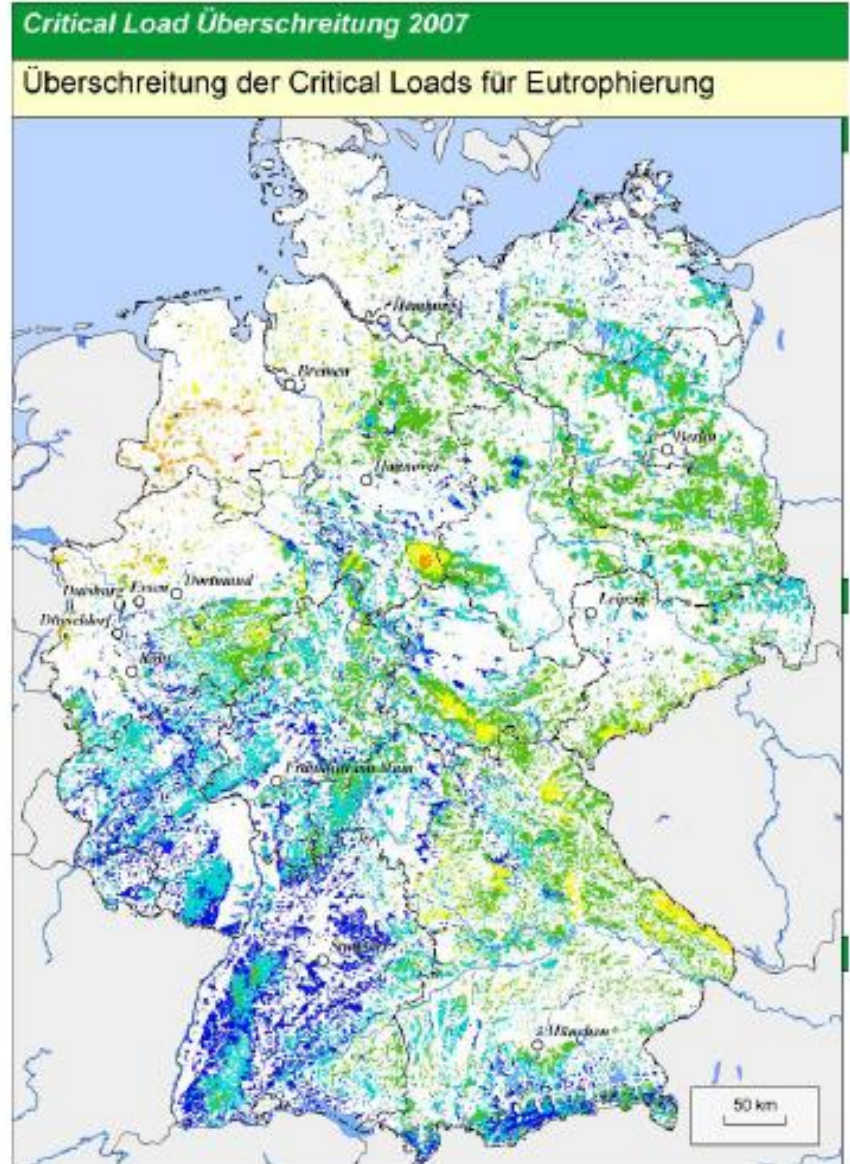
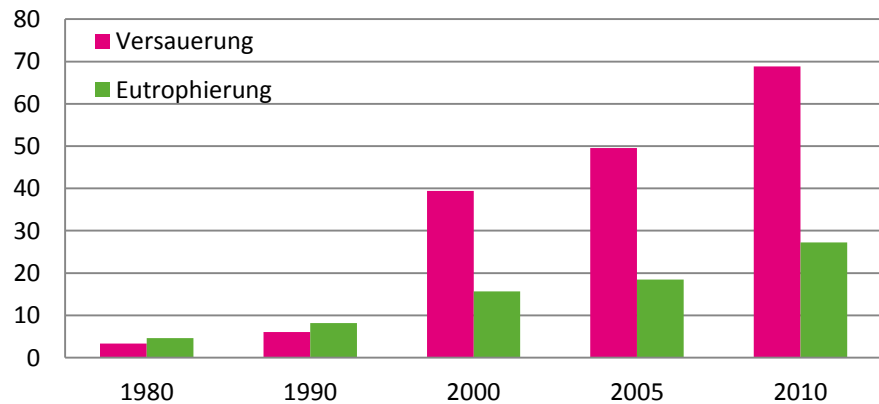
NH3-Emissionen



Land of the low hanging fruits:



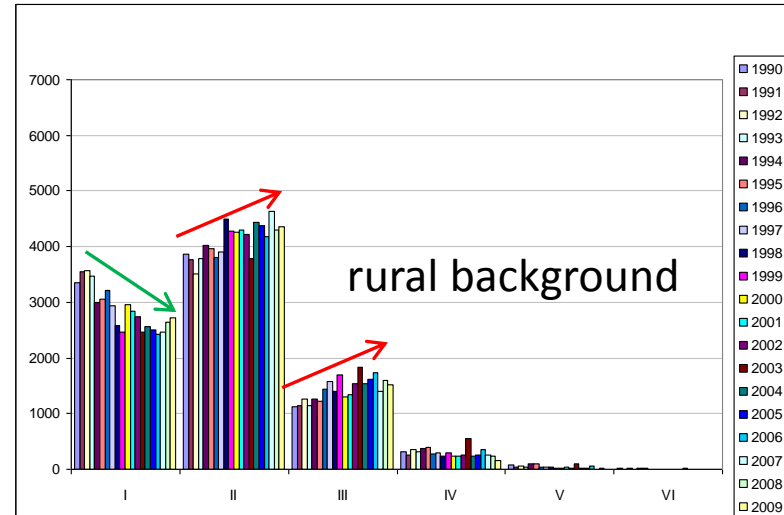
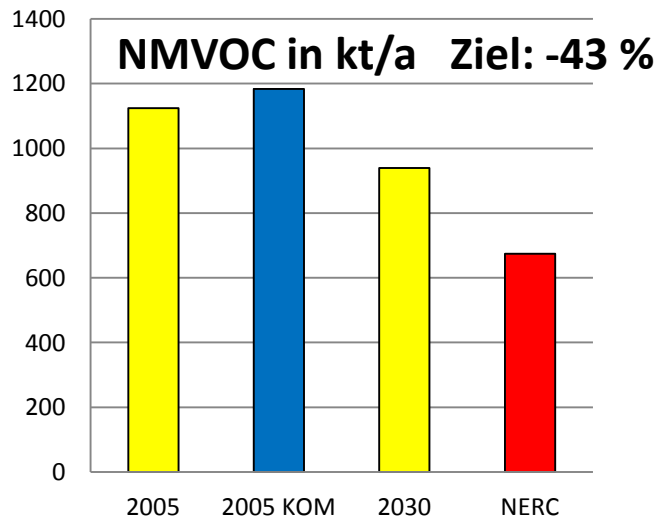
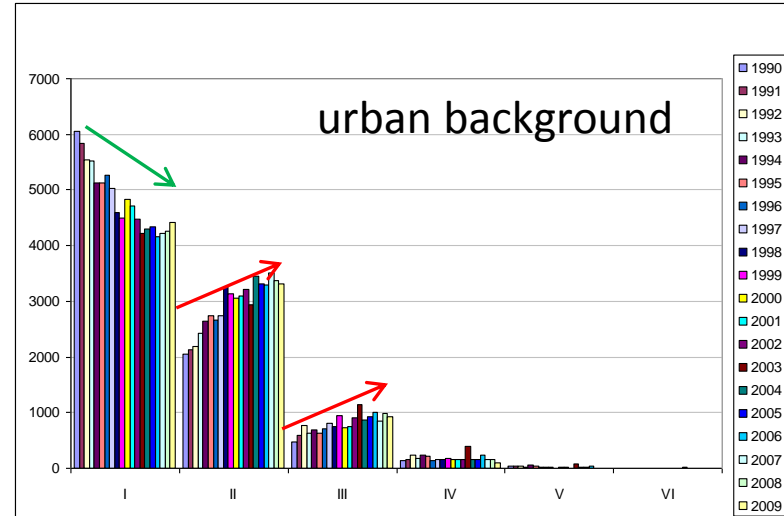
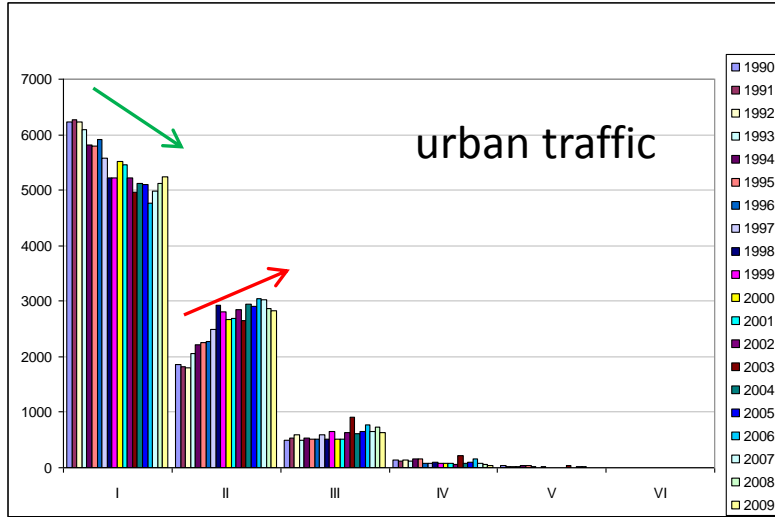
Flächenanteile ohne Überschreitung der Critical Loads



Ozon – Häufigkeit der Stundenmittelwerte

low concentrations < 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
decreasing

medium concentrations
40-80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ and 80-120
increasing $\mu\text{g}/\text{m}^3$



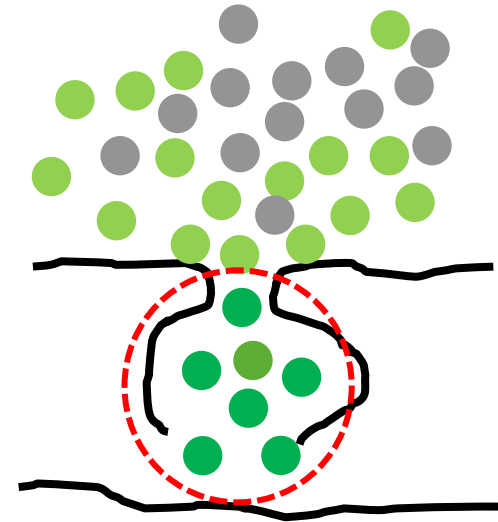
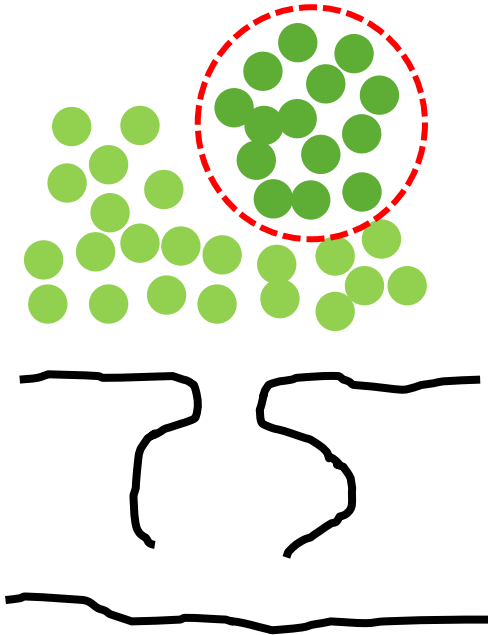
AOT40

vs.

POD_Y

$$AOTX = \sum_{i=1}^n [\max(\varphi_{O_3}(z_h) - X, 0) \cdot \Delta t]_i$$

$$POD_Y = \sum_{i=1}^n [\max(F_{\text{Sonnenblatt, stom, O}_3} - Y, 0) \cdot \Delta t]_i$$

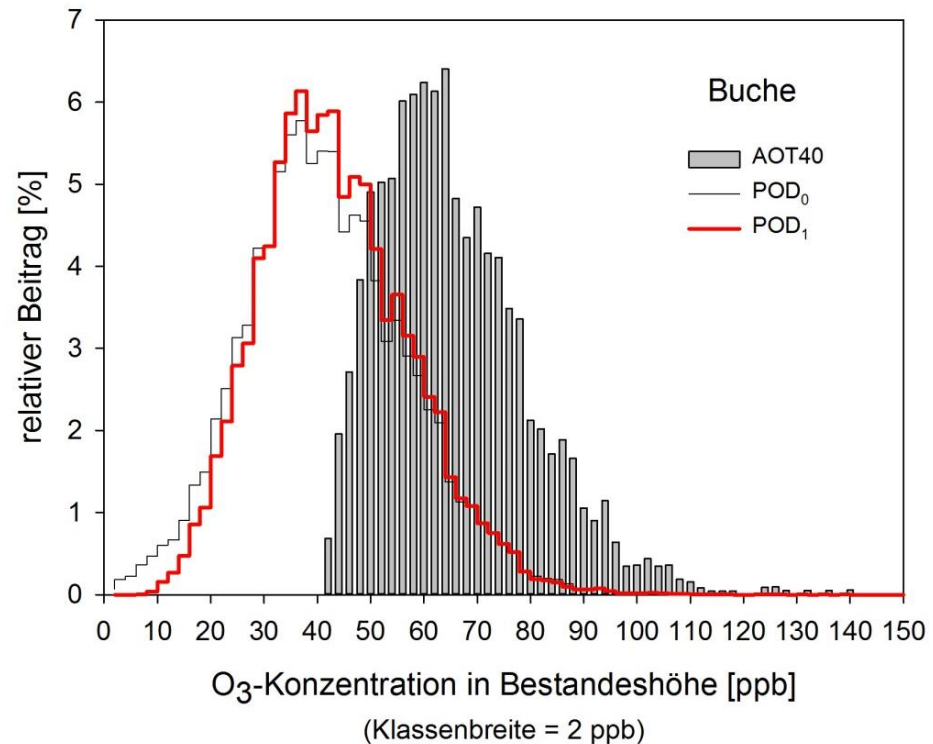
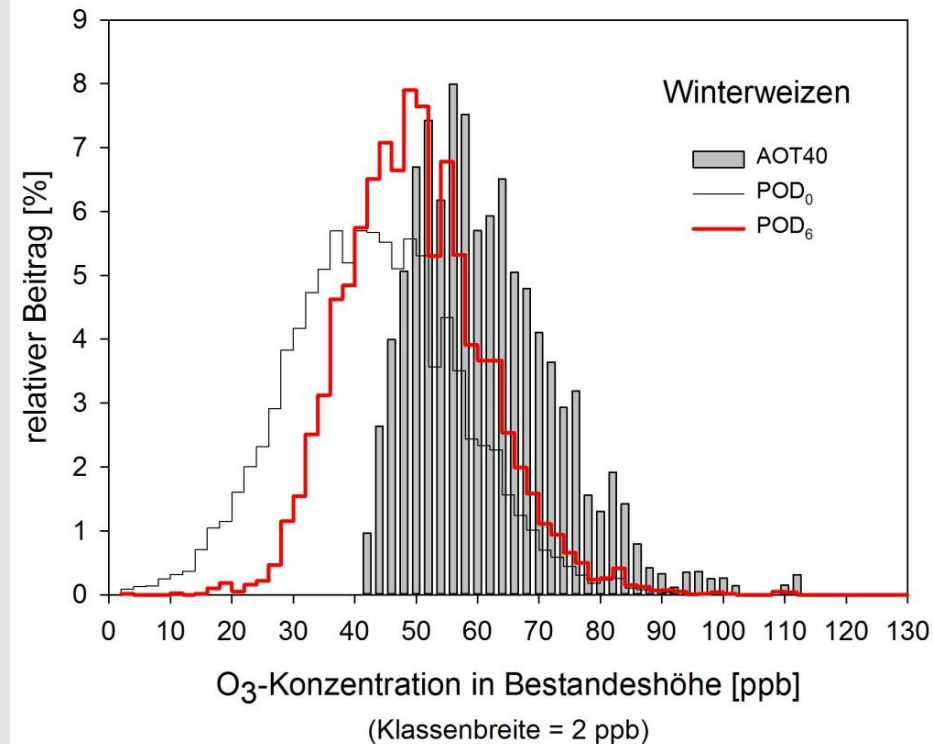


ACCORDING TO L.GRÜNHAGE, JUSTUS VON LIEBIG UNIVERSITÄT, GIEßEN

Relative contribution of ozone concentration to AOT_{40} and POD_Y

$$AOTX = \sum_{i=1}^n [\max(\varphi_{O_3}(z_h) - X, 0) \cdot \Delta t]_i$$

$$POD_Y = \sum_{i=1}^n [\max(F_{\text{Sonnenblatt, stom, } O_3} - Y, 0) \cdot \Delta t]_i$$



ACCORDING TO L.GRÜNHAGE, JUSTUS VON LIEBIG UNIVERSITÄT, GIEßEN

Juncker tests waters on withdrawing Barroso proposals

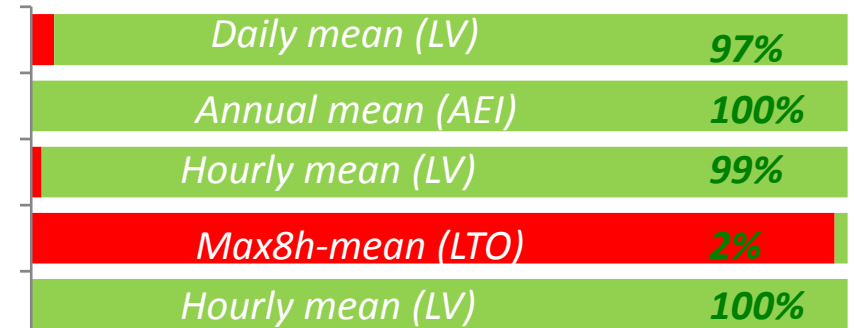
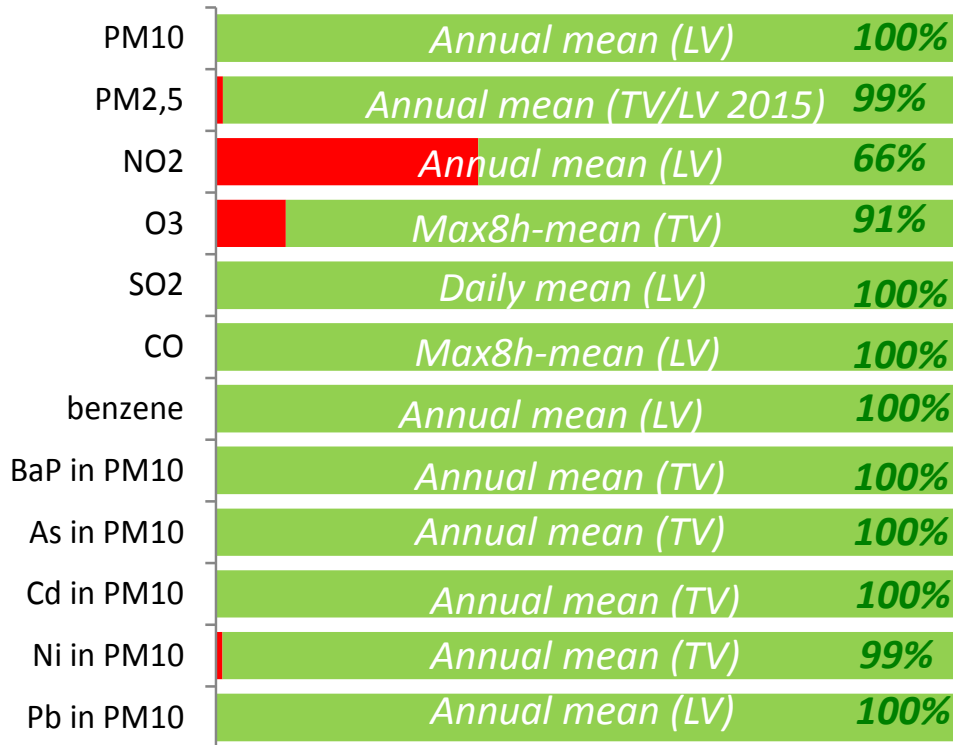
Pending packages on air quality and waste are on the chopping block according to a leaked planning document.



???

2 Luftqualitätsgrenzwerte – Überschreitungssituation im Jahr 2012

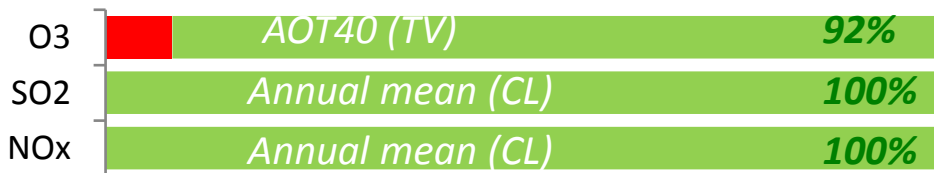
Menschliche Gesundheit



Anzahl der Stationen

- in excess
- in compliance

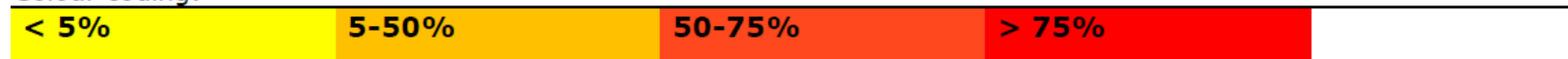
Ökosysteme



Expositionsabschätzung der EEA für die EU 27

Pollutant	EU reference value	Exposure estimate (%)	WHO AQG	Exposure estimate (%)
PM_{2.5}	year (20)	20 – 31	year (10)	91 – 96
PM₁₀	day (50)	22 – 23	year (20)	85 – 88
O₃	8-hour (120)	14 – 18	8-hour (100)	97 – 98
NO₂	year (40)	5 – 13	year (40)	5 – 13
BaP	year (1 ng/m ³)	22 – 30	year (0.12 ng/m ³)	75 – 94
SO₂	day (125)	0	day (20)	46 – 54
CO	8-hour (10)	0 – 2	8-hour (10)	0 – 2
Pb	year (0.5)	< 1	year (0.5)	< 1
Benzene	year (5)	0	year (1.7)	12 – 13

Colour coding:



Luftqualitätsgrenzwerte

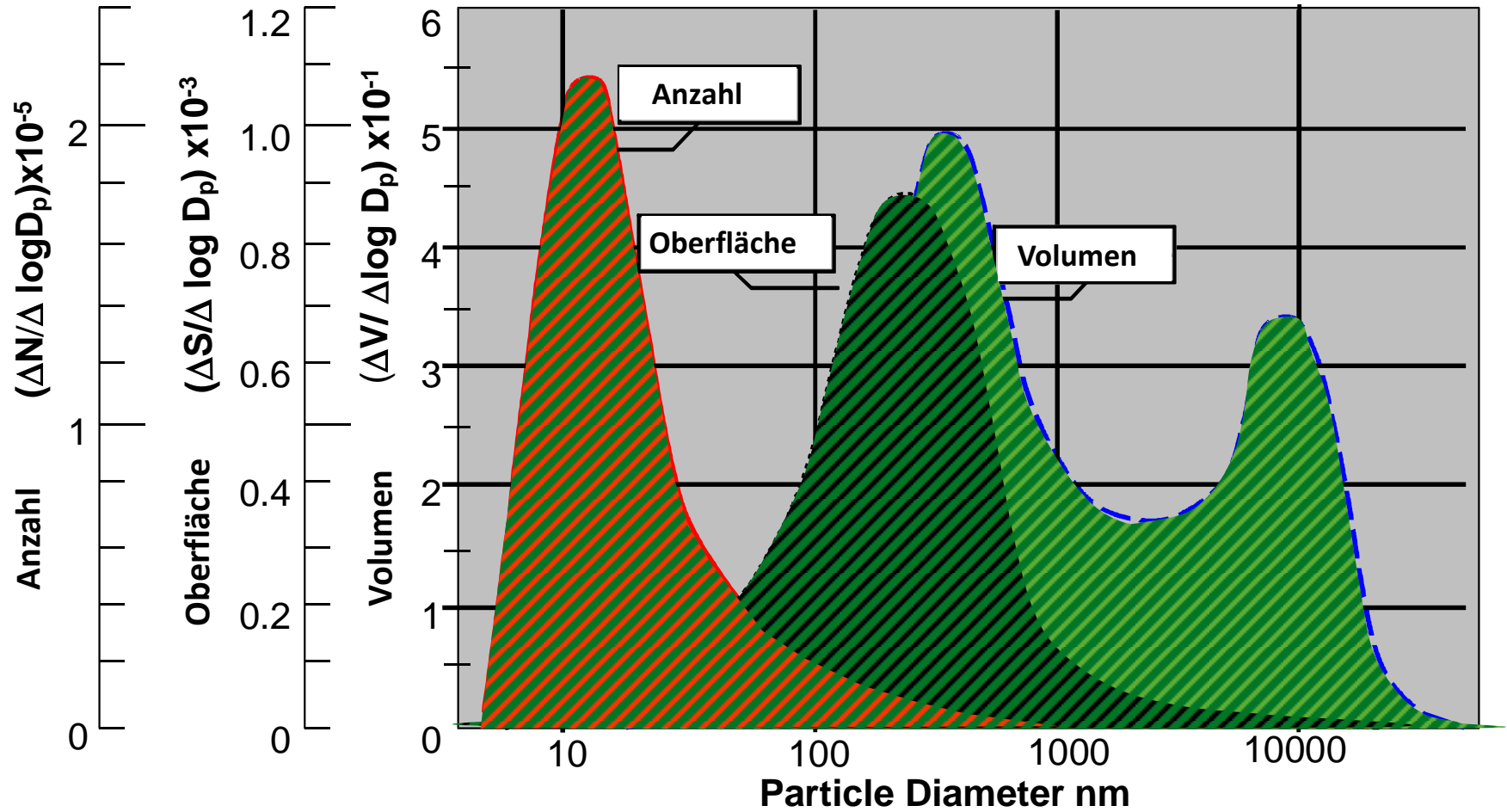
Was bedeutet gute Luft?

- Auch bei Einhaltung der EU-Grenzwerte ist ein Großteil der Bevölkerung nicht vor Gesundheitsschäden geschützt.
- Wie kann erreicht werden, dass sich Maßnahmen nicht nur auf Hot-Spots konzentrieren?

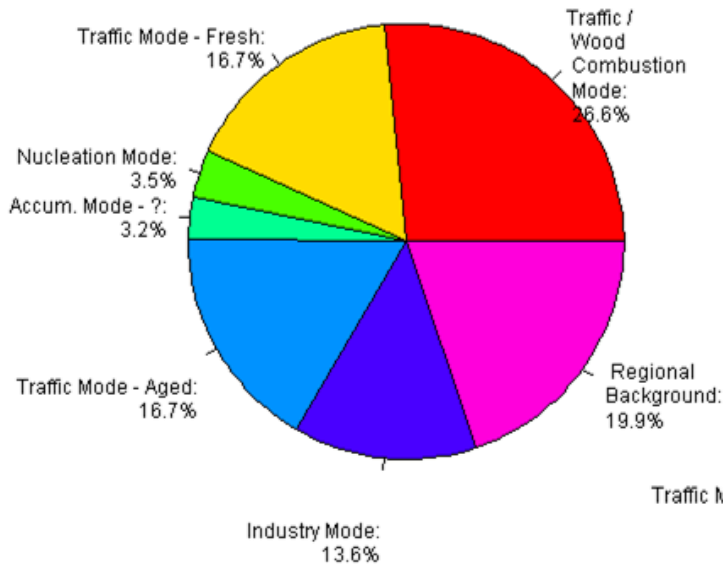
Wo stehen wir in 10 Jahren?

- Sind überall gleichermaßen geltende Grenzwerte der zukünftige Weg der Luftreinhaltung?
- Unter welchen Randbedingungen sind die WHO-Empfehlungen einzuhalten?
- Was bewirken Zielwerte?
- Partikel - was regeln: Masse, Oberfläche, Anzahl?

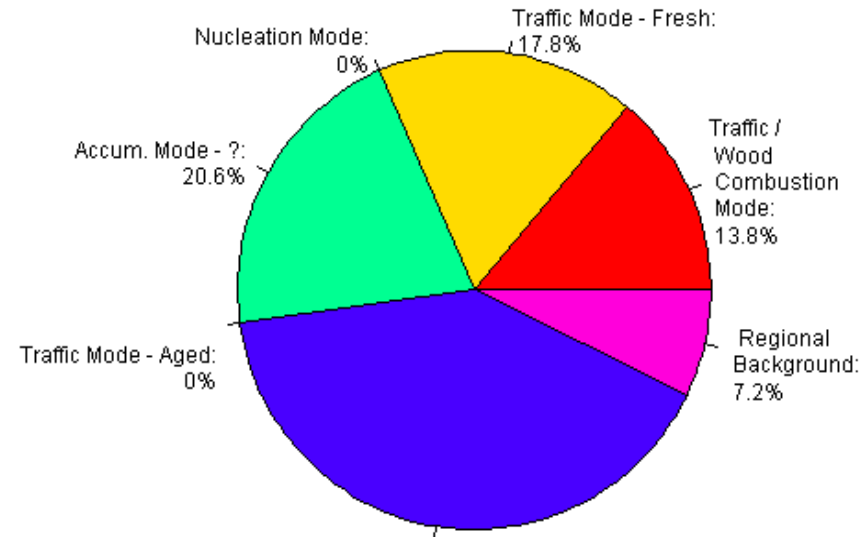
Welche Metriken und warum?



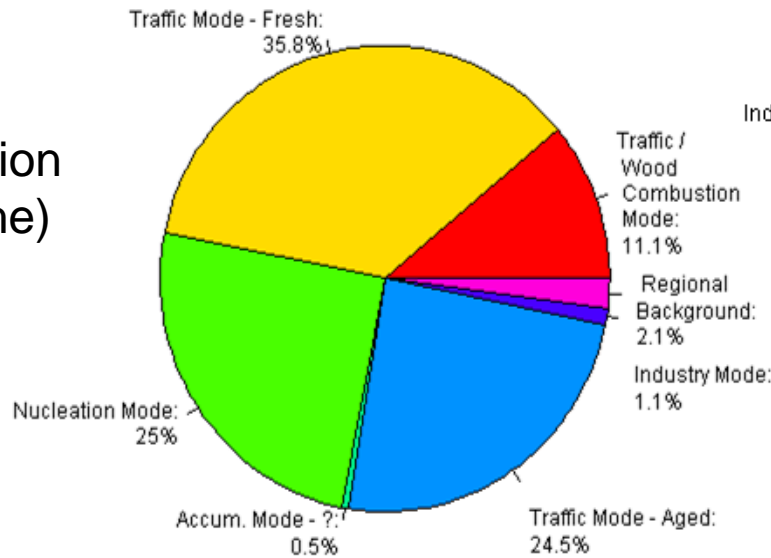
Faktorenbeiträge



LDSA-Konzentration
(Partikeloberfläche)



Massenkonzentration



Anzahlkonzentration

Zeitreihenanalysen

STÄDTE (MORTALITÄT):

**MÜLHEIM, ESSEN UND OBERHAUSEN IM
RUHRGEBIET**

BASISPOPULATION: 943,500 EINWOHNER

BEOBACHTUNGSPERIODE:

MÄRZ 2009 – DEZ. 2012

1400 TAGE (224 FEHLENDE TAGE)

ENDPUNKTE:

**NATÜRLICHE, KARDIOVASKULÄRE UND
PULMONALE TÄGLICHE MORTALITÄT**

EXPOSITIONSSCHÄTZUNG (1 ZENTRALE MESSSTATION, MÜHLHEIM-STYRUM):

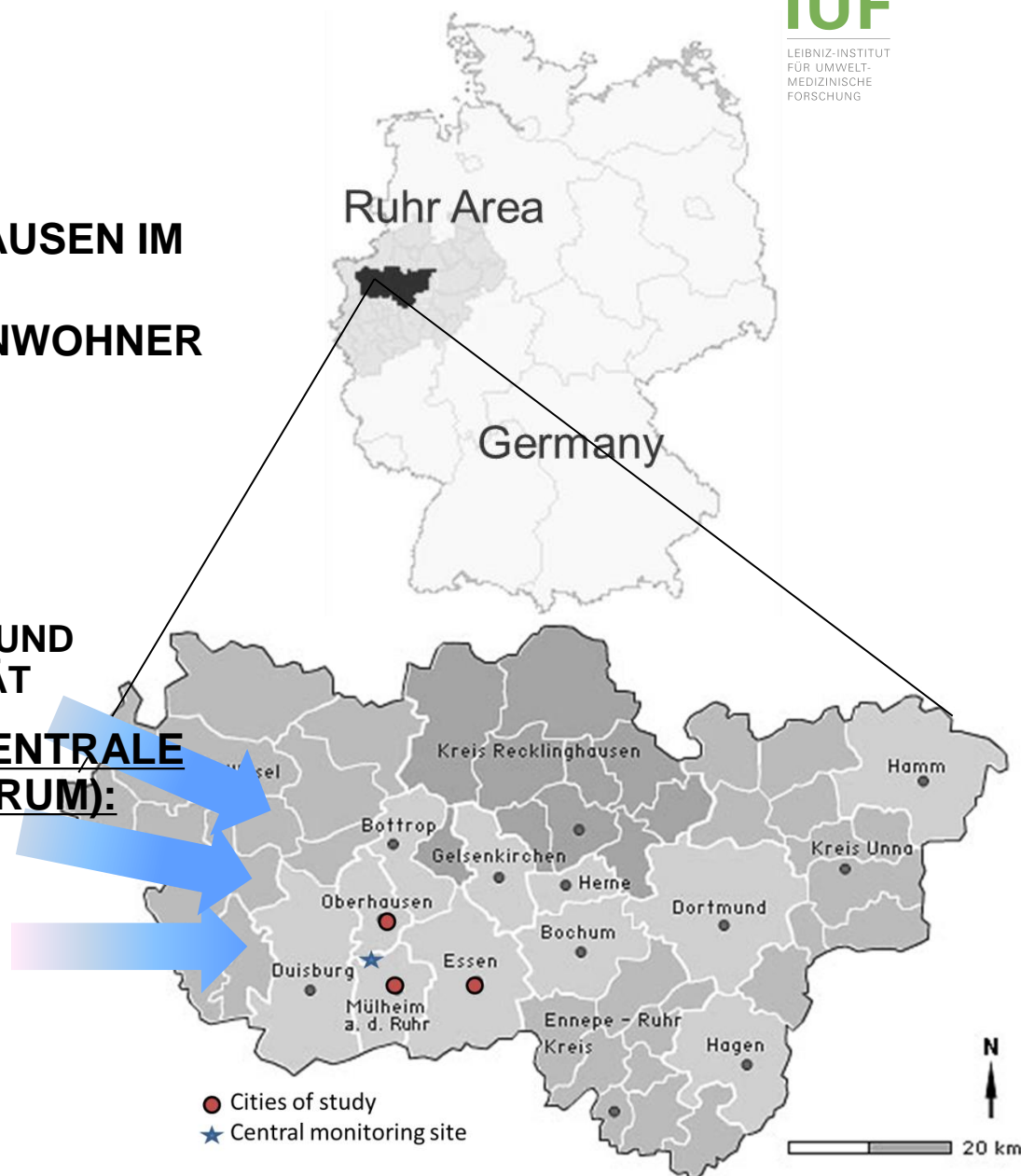
PNC [# / CM³]

UFP: 13.3-30, 30-50, 50-100 NM

FP: 100-750 NM

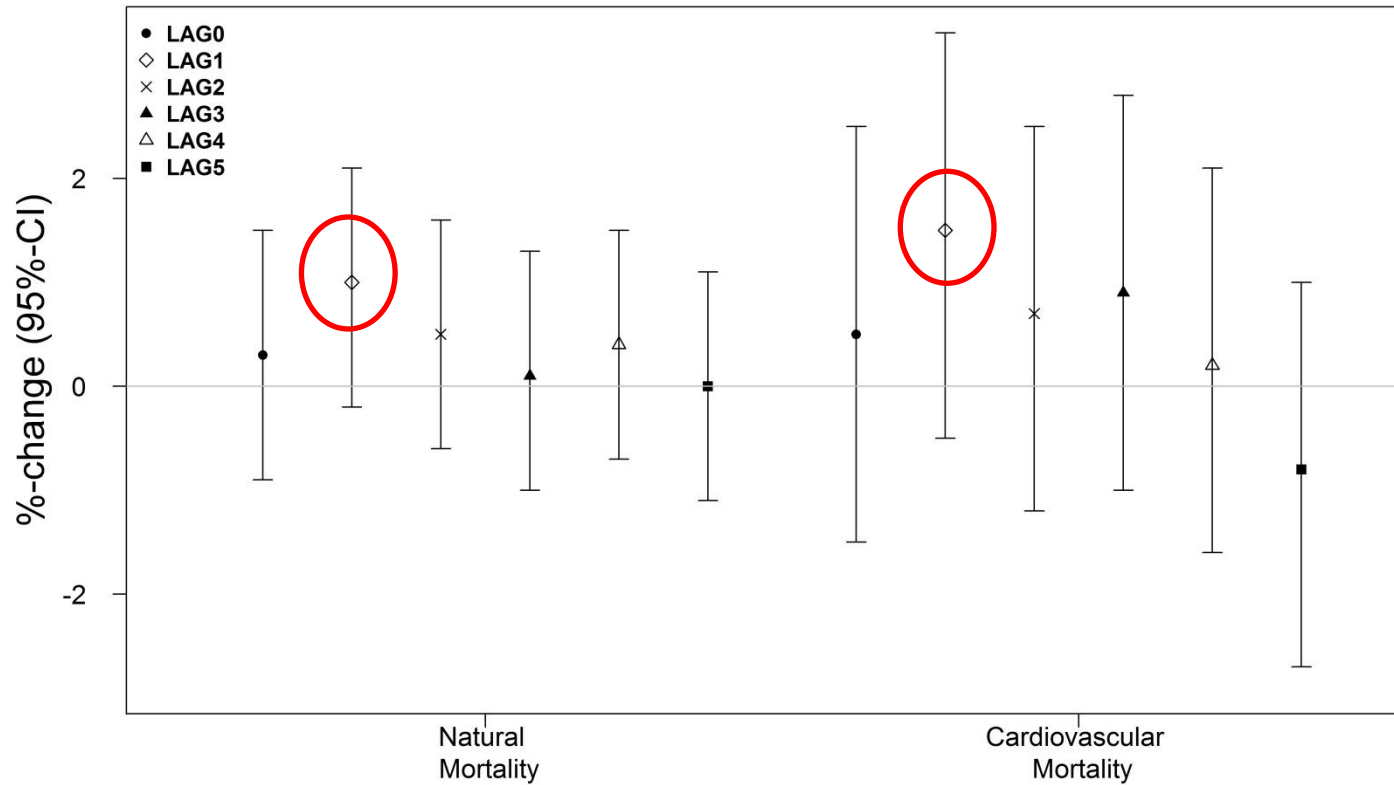
PM₁₀ [µG / M³]

PSC [µM² / CM³]



Effect Estimates (PM)

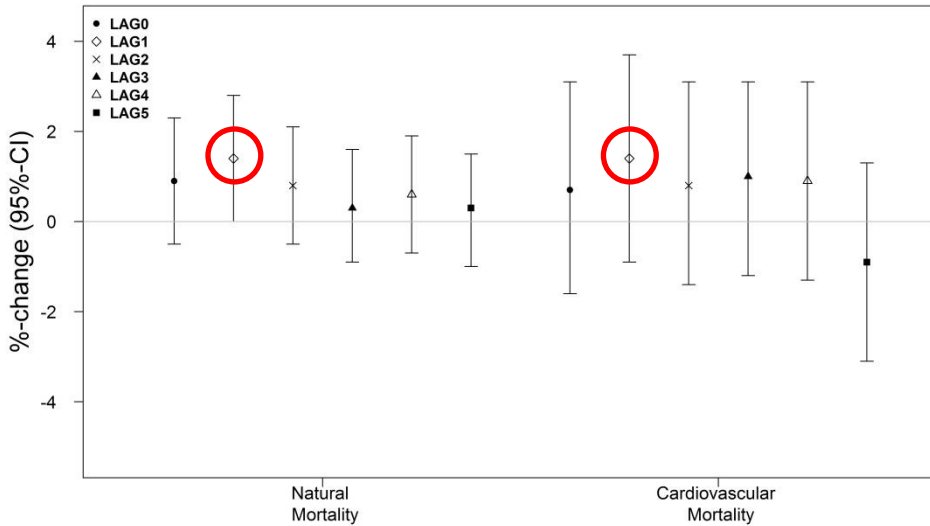
PM₁₀



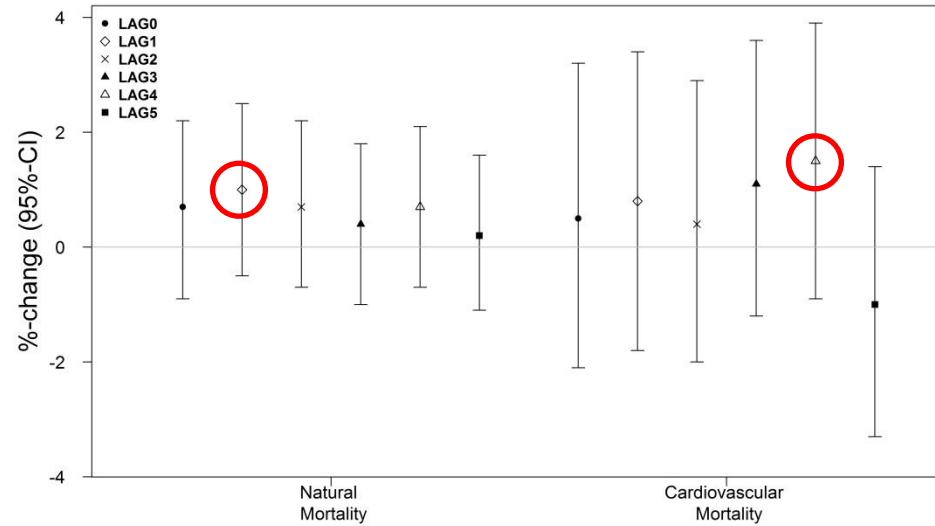
Per 14 µg/m ³	natürlich	kardiovaskulär
LAG1	1.0 (-0.2, 2.1)	1.5 (-0.5, 3.4)

Effect Estimates (FP, Surface)

PNC₁₀₀₋₇₅₀



PSC



Per 1114 #/cm ³	Natural	CV
LAG1	1.4 (0.0, 2.8)	1.4 (-0.9, 3.7)
LAG4	0.6 (-0.7, 1.9)	0.9 (-1.3, 3.1)

Per 23 μm ² /cm ³	Natural	CV
LAG1	1.0 (-0.5, 2.5)	0.8 (-1.8, 3.4)
LAG4	0.7 (-0.7, 2.1)	1.5 (-0.9, 3.9)

Was ist die TA Luft?

DIE TA LUFT IST DIE ZENTRALE IMMISSIONSSCHUTZ-VORSCHRIFT FÜR GENEHMIGUNGSBEDÜRFTIGE ANLAGEN

- **normkonkretisierende** Verwaltungsvorschrift und für **Behörden bindend**
- **Gefahrenabwehr** (Schutzanforderungen) und **Vorsorge** (emissionsbegrenzende Anforderungen)
- mehr als 50.000 Anlagen
- schafft **bundeseinheitliche, verbindliche Anforderungen** für genehmigungsbedürftige Anlagen; somit **Gleichbehandlung vergleichbarer Anlagen**
- flexibel, z.B. durch **altanlagen spezifische Regelungen, Dynamisierungsklauseln, Minimierungsgebote** und **Zielwerte**
- **notwendige Spielräume** (gegenüber einer Rechtsverordnung)
- **erleichtert** den Behörden die **Genehmigungspraxis** und sorgt für die Wirtschaft für **Rechts- und Planungssicherheit**

Warum ist eine TA Luft Anpassung/Neufassung notwendig?

TA LUFT LETZTMALIG NOVELLIERT 2002

- **Umsetzung der IED** → neue 4. BImSchV mit geänderter Struktur und neuen Anlagenarten
- **Umsetzung der BVT Schlussfolgerungen**
- **Sonstige Vollzugsempfehlungen** (UA Luft/Technik u. AISV)
- **Fortentwicklung** des Standes der Technik
- Befristete **Altanlagenregelungen** sind abgelaufen
- **Harmonisierung** mit anderen Rechtsbereichen, z.B. § 34 BNatSchG
- Notwendige Aktualisierungen, Korrekturen, Ergänzungen, Konkretisierungen

TA Luft Historie:

Erste TA Luft 1964
(Gewerbeordnung)

Unter BImSchG
1974

Novellierung 1986

Novellierung 2002
(IVU, Luftqualität,
Feinstaub)

Aktuell:
Anpassung/Neufassung
2017(?)

Was wird geprüft? (Beispiele)

ÜBERPRÜFUNG DER GESAMTEN TA LUFT, UND INSBESONDERE ...

- ...Aufnahme von **Vollzugsempfehlungen** für 11 BVT MB (29 BVT MB geprüft)
- ...**krebserzeugende Stoffe** (Quarzfeinstaub PM 4 und Formaldehyd)
- ... der **Anhänge** (z.B. Anhang 6: VDI Richtlinien und Normen zur Messtechnik)
- ...aller (!) befristeten (und abgelaufenen) **Altanlagenregelungen**
- ...Berücksichtigung **neuer Anlagenarten**; z.B. Anlagen zur Herstellung von Holzpresslingen, Gerbereien und Schredderanlagen
- ...Berücksichtigung der **CLP VO** (u.a. Änderungen bei Begrifflichkeiten) R-Sätze zu H-Sätzen)
- ...Einarbeitung der **Geruchsimmissions-Richtlinie** (GIRL) geplant

Zeitplan und Beteiligung

ANPASSUNG/NEUFASSUNG INNERHALB DER LAUFENDEN LEGISLATURPERIODE

- **Beginn** im März 2014 offiziell
- **BMUB/UBA** mit Beteiligung der Bundesländer
- Neue ad hoc Bund/Länder AG „TA Luft“ gebildet (Vorsitz BMUB)
- Gezielte und punktuelle Datenrecherche und Gespräche mit der Industrie
- Verwaltungsvorschriften nach § 48 BImSchG mit Beteiligung der betroffenen Kreise
- **Verbändegespräche** so früh wie möglich – z.B. wenn Teilarbeitsentwürfe vorliegen
- **Ziel:** Neue TA Luft bis Mitte 2017.

Grundsatz:

Transparenz

und

Nachvollziehbarkeit

Was bleibt zu tun?

- ➡ Besseren Schutz für Bevölkerung und Ökosysteme fordern:
 - Handlungsbedarf benennen
 - Aufmerksamkeit wecken

- ➡ Handlungsspielräume identifizieren:
 - Maßnahmenpotentiale quantifizieren
 - laufende Rechtsetzung begleiten
 - technische Lösungen entwickeln

- ➡ Akteure benennen und Kräfte vereinen:
 - Handlungsebenen identifizieren
 - verantwortliche Ressorts beteiligen
 - Synergien nutzen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Marion Wichmann-Fiebig

marion.wichmann-fiebig@uba.de

www.umweltbundesamt.de

