



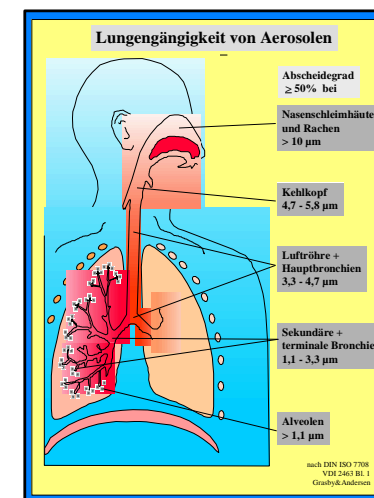
Landesamt für Natur,  
Umwelt und Verbraucherschutz  
Nordrhein-Westfalen

# Immissionssituation Rheinischer Braunkohletagebau

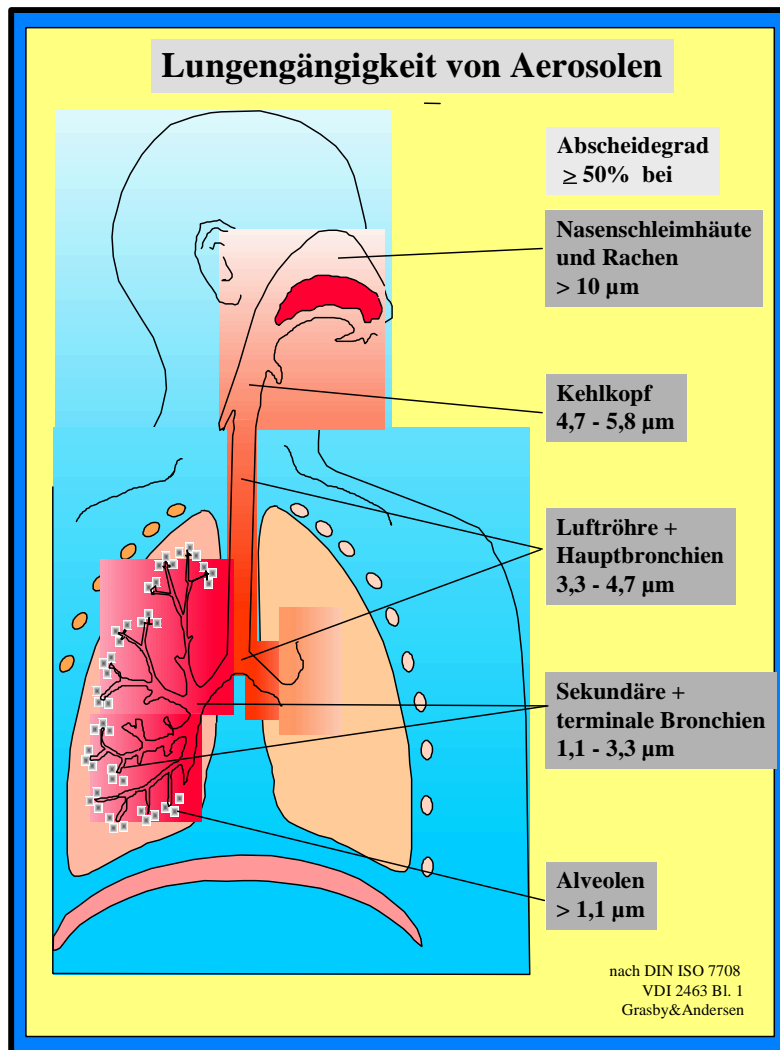
## Feinstaub - Quecksilber - Radioaktivität

Dr. Klaus Vogt

Landesamt für Natur, Umwelt und  
Verbraucherschutz NRW



# Feinstaub PM10



## Hauptsächliche Emittenten

Straßenverkehr (Abrieb, Auspuff, Aufwirbelung)

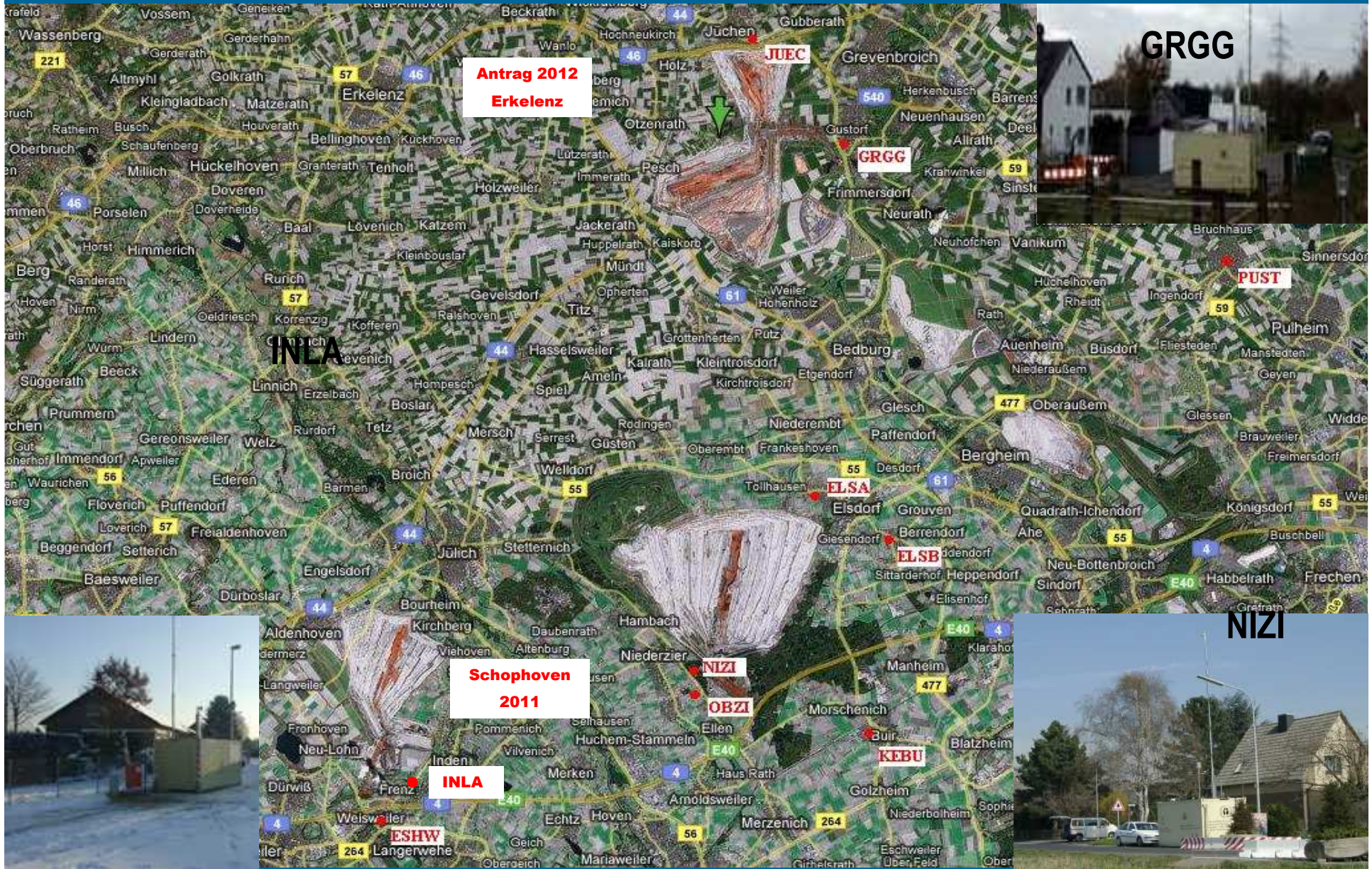
Industrielle Prozesse (Tagebau, Shredder etc.)

Verbrennungsvorgänge in Industrie-, Energieerzeugungsanlagen, Hausbrand





# Feinstaub – Messnetz Rheinischer Tagebau 2003-2011





# Feinstaub – Messwerte Rheinischer Tagebau

Tagebau	Station	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Hambach	Oberzier		25						
	Niederzier		48	42	35	28	28	34	41
	Elsdorf-Angelsdorf		20	24					
	Elsdorf-Berendorf				12				
	Kerpen-Buir				8				
Garzweiler	Jüchen					16			
	Grevenbroich				47	46	24	32	24
	Erkelenz								
Inden	Eschweiler				8				
	Inden-Lamersdorf							23	
	Inden-Schophoven								

Feinstaub PM10: Anzahl Überschreitungstage mit Tagesmittelwert > 50 µg/m<sup>3</sup>

(Zusätzlich: Staubniederschlagsmessungen durch RWE / Bezirksregierung Arnsberg (Grenzwert 0,35 g/m<sup>2</sup>.d))

39. BImSchV:

Grenzwert (Jahresmittel): 40 µg/m<sup>3</sup>

Grenzwert (Tagesmittel): 50 µg/m<sup>3</sup>, darf an 35 Tagen im Jahr überschritten werden



# Beispiel Aktionsplan Hambach 2005

## Ursachenanalyse:

**70 % regionaler Hintergrund; 25 % lokale Zusatzbelastungen durch techn. Anlagen und Kohlebunker sowie sonstige nicht-quantifizierbare Quellen**

## Maßnahmen:

**v.a. Intensivbandreinigungsanlagen, Feinstnebelkanonen etc. in 2005 incl.**



## Erfolge:

**Keine weiteren Überschreitungen der PM10-Grenzwerte seit 2006 incl.**



# Luftreinhalteplan Grevenbroich 2009 (Vorläufer: Aktionsplan Garzweiler 2007)

## Ursachenanalyse:

**67 % regionaler Hintergrund; 17 % lokale Zusatzbelastungen durch Förderbänder und Kohlebunker**

## Maßnahmen:

**dauerhafte Fortsetzung der Maßnahmen des Aktionsplans, v.a. nasse Gurtreinigung, Optimierung der Beregner, Abdeckung der Förderwege etc. (in 2007 nahezu abgeschlossen)**



## Erfolge:

**Keine weiteren Überschreitungen der PM10-Grenzwerte seit 2008 incl.**



# Feinstaub –Rheinischer Tagebau

## Fazit Feinstaub:

**Intensive Luftqualitätsüberwachung des LANUV bezüglich Feinstaub im rheinischen Braunkohletagebaurevier**

**Fortbestand der Messstellen NIZI und GRGG,  
weitere Messstelle 2011 in Inden-Schophoven**

**Messdaten sind Grundlage von Luftreinhalteplänen,  
von Ursachenanalysen und Erfolgskontrollen**

**Grenzwertüberschreitungen werden nicht unspezifisch  
durch den Tagebau verursacht, sondern durch  
spezifische technische Anlagen wie Bandsammelanlagen  
und Kohlebunker**



# Rheinischer Tagebau und Quecksilber

Hintergrund: Anfrage eines besorgten Bürgers

Orientierungswerte LAI (Gesundheitsschutz)

(Deposition:  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3 \times \text{d}$  - Konzentration  $0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Emissionen aus Kraftwerken

(z.B. Kraftwerke Niederaußem 442 kg/a und Neurath 212 kg/a; Emissionserklärung 2008)

Messung/Berechnung der Gesamtbelastung aus Vor- und Zusatzbelastung

(Genehmigungsverfahren, Modellierung der erwarteten Belastung)

Vergleich der Belastungswerte und Orientierungswerte

(Beispiel Neurath, Aufpunkt Nettetheim: Gesamtbelastung ca. 4 bzw. 1 % der zulässigen Belastung)





# Rheinischer Tagebau und Radioaktivität

## Natürliche Radioaktivität in Braunkohle und Abraam

(Uran-238, Radon-222, Polonium 210)

## Untersuchungen FZJ 2005:

Luv-Lee-Messungen bei stabilem Westwind; lungengängiger Staub, alpha-Aktivität

## Untersuchungen FZJ 2007:

Aktualisierung der Messungen: Gesamt-alpha-Aktivität, kein Unterschied Jülich - Karlsruhe

## Stellungnahme MAGS 12.2.2008:

.....Wie FZJ: keine besondere Gesundheitsgefährdung erkennbar...



# Immissionssituation Rheinischer Tagebau

## Fazit:

**Schwerpunkt der Überwachung ist Feinstaub**

**Fortbestand der Messstellen NIZI und GRGG,  
weitere Messstelle 2011 in Inden-Schophoven**

**Messdaten sind Grundlage von Luftreinhalteplänen,  
von Ursachenanalysen und Erfolgskontrollen**

