



# **14. Fachtagung Thermische Abfallbehandlung 10. bis 11. März 2009 in München**

## **Weiterentwicklung der 17. BImSchV – Ziele und erwartete Auswirkungen**

Prof. Dr. habil. Uwe Lahl,  
Ministerialdirektor im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit



# Übersicht

## **Abfallwirtschaft in Zahlen**

## **Neufassung der IVU-Richtlinie – Kommissionsvorschlag**

## **Das europäische “safety-net” – Vorschlag BMU**

## **Weiterentwicklung der 17. BImSchV**



# **Das Integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung – Meseberg 2007**

**Mit dem integrierten Energie- und  
Klimaprogramm der Bundes-  
regierung wollen wir schon bis zum  
Jahr 2020 40 Prozent weniger  
Treibhausgasemissionen erreichen als  
1990**



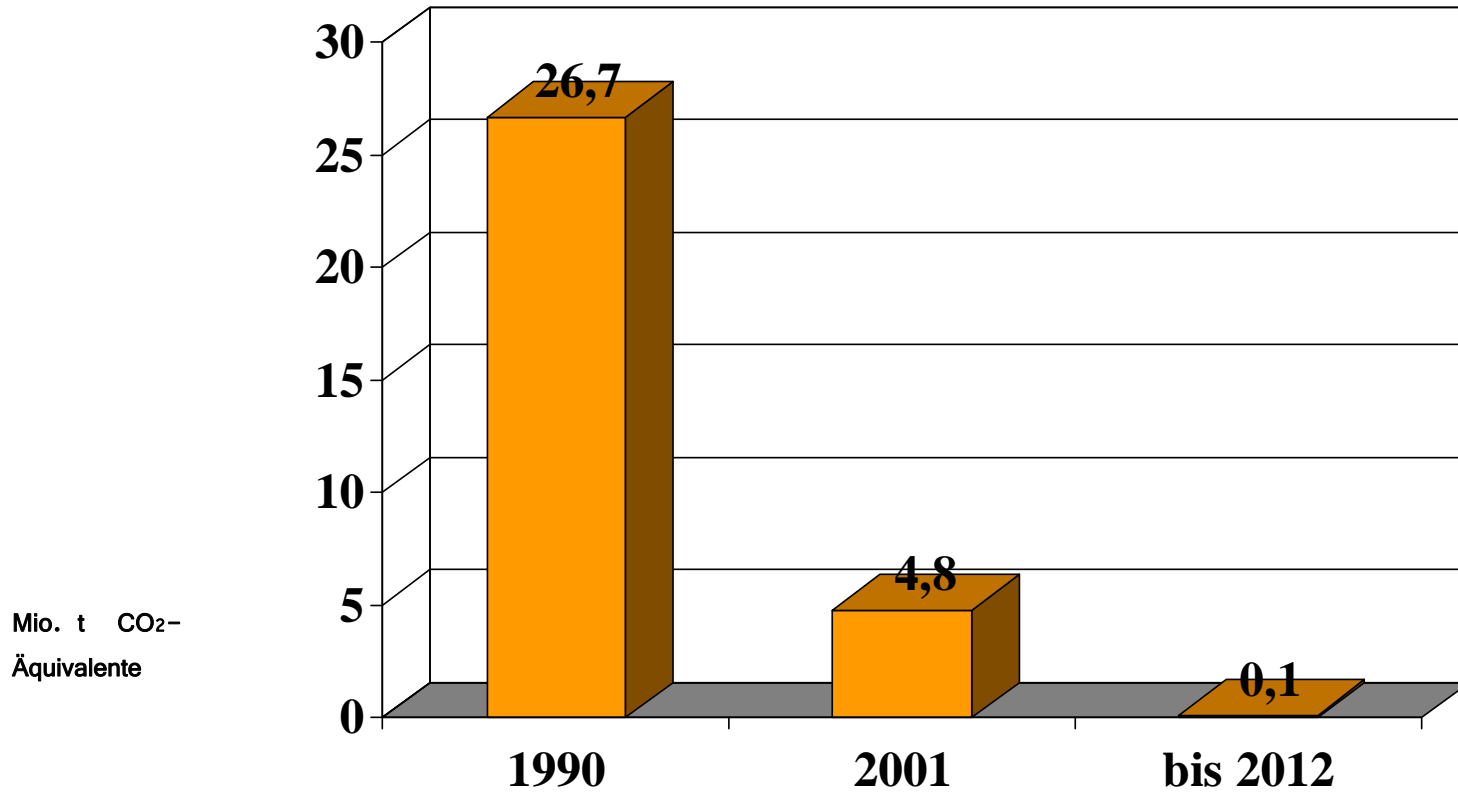
# **Das Integrierte Energie- und Klimaprogramm der Bundesregierung – Meseberg 2007**

**Die Bundesregierung hat Maßnahmen für alle energieintensiven Bereiche entwickelt: Neben der Energiewirtschaft auch im Wärmebereich, für Haushalte und Industrie und im Verkehrsbereich**



## Deponien waren Methan Emittenten

Vorbehandelter Abfall verursacht keine Methan-Emissionen mehr





## Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland - Abfallbereich

Dem Abfallbereich werden für diesen Zeitraum allein durch vermiedene Methanemissionen bei der Deponierung 20 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente zugerechnet. Damit hat die Abfallwirtschaft den von ihr erwarteten Beitrag zum Minderungsziel des nationalen Klimaschutzprogramms erreicht



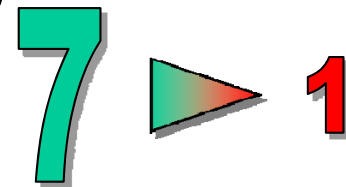
## **Entwicklung der Treibhausgasemissionen in Deutschland – 40 % bis 2020 - Abfallbereich**

- Die Methanemissionen aus Hausmülldeponien in Deutschland sind jedoch auch nach 2005 noch von Bedeutung
- Nach Daten der EPER Erhebung aus 2003 nehmen die Methanemissionen von 2005 bis 2012 von ca. 400.000 t linear auf ca. 100.000 t je Jahr ab
- Daraus resultieren Beiträge von 8,4 Mio. bzw. 2,1 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente



# Neufassung der IVU-Richtlinie

- **Nachfolger** der Richtlinie über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung (**IVU – IPPC**)
- enthält daneben 6 bisher eigenständige sektorale Richtlinien (mit Mindestanforderungen)
  - Großfeuerungen
  - Verbrennung von Abfällen
  - Lösemittel
  - Titandioxid (TiO<sub>2</sub>) (3x)





# Bedeutung

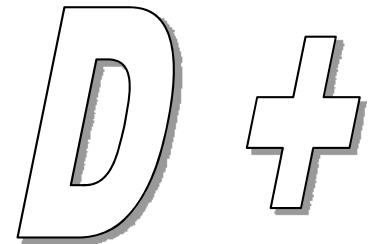
- zentrales, umfassendes Regelwerk mit
  - **verfahrensrechtlichen** und
  - **materiellrechtlichen Anforderungen**an Industrieanlagen:
  - **Genehmigungserfordernis** für Anlagen
  - **integriertes Genehmigungsverfahren** für Luft und Wasser
  - Errichtung und Betrieb nach dem **Stand der Technik = Best available Techniques – BAT**
  - **sektorale Mindestanforderungen**  
zur Verminderung von Schadstoffemissionen und Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen

**Das europäische Umweltgesetzbuch !**



# Kommissionsvorschlag

- Veranlassung
  - unterschiedliche Anwendung der BAT in den Mitgliedstaaten
- Ziele des Vorschlags
  - einheitlichere Anwendung der BAT
  - besserer Vollzug in den MS
  - Verschärfung der Mindestanforderungen zur Emissionsbegrenzung bei GFA
- vorgeschlagene Maßnahmen
  - BAT-Anwendung wird stärker an die BREF („Sevilla-Prozess“) gekoppelt
  - Vollzugskontrollen (Inspektionen)
  - verschärfte Emissionsgrenzwerte für GFA





# Europäisches Sicherheitsnetz – Vorschlag BMU

- **Anwendung BAT**
  - **Ziel:** Sicherung eines **hohen Umweltschutzniveaus**
  - **Praxis: sehr unterschiedliche Anwendung in MS**
    - ↳ Schaden für die Umwelt
    - ↳ Wettbewerbsverzerrung (Öko-Dumping)
- **Lösungsansätze D**
  - **höhere Verbindlichkeit** der Anwendung der BAT
  - Festlegung **anspruchsvoller Mindestanforderungen** wie bei GFA und Abfallverbrennung **auch in übrigen Sektoren (europ. Sicherheitsnetz)**
- **bisherige Diskussion in der Ratsgruppe Umwelt**
  - Beharren der MS auf **Unverbindlichkeit** der BAT („Flexibilität“)
  - Zweifel der MS an **Legitimation**, BAT mit Hilfe des „Sevilla-Prozess“ verbindlicher zu machen („nur“ Expertenfestlegung)
  - MS unterstützen **keine weiteren** Mindeststandards außerhalb GFA und Abfallverbrennung

**Gefahr der Fortschreibung der unterschiedlichen BAT-Anwendung und der Wettbewerbsverzerrungen**



# Verfahrensstand

- Beratungen 2008 von Slowenien begonnen;  
von Frankreich intensiviert vorangebracht
    - Beratung in **thematischen Blöcken** (Clusters)
    - Forderung der MS nach „*Wahrung der Flexibilität*“  
mit **Tendenz zur Abschwächung** der Anforderungen
    - **keine erkennbaren konstruktiven Mehrheiten**  
zur Erreichung der von der Kommission vorgeschlagenen Ziele,  
insbesondere der einheitlicheren Anwendung der BAT
  - Fortführung 2009 durch Tschechien
    - **dichter Zeitplan** (nächste RAG 08.01.09)
    - Kapazitäten vorhanden (Klimaprogramm abgeschlossen)
- Gestern EP-Plenum !!!!



# Umweltgesetzbuch UGB - leider zwischenzeitlich gescheitert -

- **Zeitlich:** Realisierung eines UGB noch in dieser Legislaturperiode (Moratorium Art. 125b GG)
- **Inhaltlich:**
  - > Zusammenführung, Vereinfachung und Harmonisierung des Umweltrechts
  - > bundesweit einheitlicher Handlungsrahmen für die Wirtschaft beim Anlagenzulassungsrecht – integrierte Vorhabengenehmigung
  - > Vollkompetenz des Bundes für Wasser- und Naturschutz (konkurrierende Gesetzgebung)



# Regelungsprogramm des UGB

- Buch I Allgemeine Vorschriften und vorhabenbezogenes Umweltrecht
- Buch II Wasserwirtschaft
- Buch III Naturschutz
- Buch IV Nichtionisierende Strahlung
- Buch V Emissionshandel (TEHG)
  
- Einführungsgesetz - Überleitungsregelungen



# Weiterentwicklung der 17. BImSchV

	Emissionen an PCDD/F pro Jahr in g TE		
	1990	1994	2000
Metallgewinnung und -Verarbeitung	740	220	40
<b>Müllverbrennung</b>	<b>400</b>	<b>32</b>	<b>&lt; 0.5</b>
Kraftwerke	5	3	3
Industrielle Verbrennungsanlagen	20	15	< 10
Hausbrandfeuerstätten	20	15	<10
Verkehr	10	4	< 1
Krematorien	4	2	< 2
Gesamtemission Luft	1.200	330	< 70



## Entlastungen durch MVAs

In einer Untersuchung zu thermischen Abfallverwertungsanlagen in NRW (2007) wurde festgestellt, dass die aktuelle Entsorgungssituation in NRW u.a. zu folgenden Netto-Einsparungen an Umweltbelastungen pro Jahr führt:

- ca. 1,6 Mio. t CO<sub>2</sub>-Äquivalente (Einsparung durch Energienutzung)
- ca. 3.300 t SO<sub>2</sub>-Äquivalente
- ca. 1,1 t Arsen-Äquivalente (Krebsrisiko)

Quelle: Ökobilanz thermischer Entsorgungssysteme für brennbare Abfälle in Nordrhein-Westfalen, IFEU für das MUNLV 2007, [http://www.ifeu.org/abfallwirtschaft/pdf/therm\\_entsorg\\_kurz.pdf](http://www.ifeu.org/abfallwirtschaft/pdf/therm_entsorg_kurz.pdf)



# Zusatzbelastung und Gesamtbelastung

- Die Gesamtbelastung setzt sich aus der schon bestehenden Vorbelastung (Hintergrundbelastung) und der Zusatzbelastung durch einen Emittenten zusammen.
- Die Zusatzbelastung einer geplanten MVA wird anhand der durch die TA Luft vorgegebenem Prognosemodelle (z.B. Lagrange-Modell) errechnet. Die zukünftige Gesamtbelastung ergibt sich dann aus der Summe der gemessenen Vorbelastung und der prognostizierten Zusatzbelastung



# Vorbelastung, errechn. Zusatzbelastung und Gesamtbelastung (MVA Lauta) – (Eikmann 2007)

	Dioxine & Furane	Benzo-a-pyren-BaP	Benzol
<b>Vorbelastung</b>			
SSt	60 fg/m <sup>3</sup>	0,72 ng/m <sup>3</sup>	2 µg/m <sup>3</sup>
StN	3,7 pg/m <sup>2</sup> x d)	-	-
<b>Zusatzbelastung</b>			
SSt	0,14 fg/m <sup>3</sup>	0,0014ng/m <sup>3</sup>	0,000143 µg/m <sup>3</sup>
StN	0,012 pg(m <sup>2</sup> x d)	0,12 ng/(m <sup>2</sup> x d)	-
<b>Gesamtbelastung</b>			
SSt	60,14 fg/m <sup>3</sup>	0,7214 ng/m <sup>3</sup>	2,000143 µg/m <sup>3</sup>
StN	3,712 pg(m <sup>2</sup> x d)	-	-
<b>Anteil der Zusatzbelastung an der Gesamtbelastung</b>			
SSt	0,23 %	0,19 %	0,007 %
StN	0,32 %	-	-



# Akkumulation von Schadstoffen

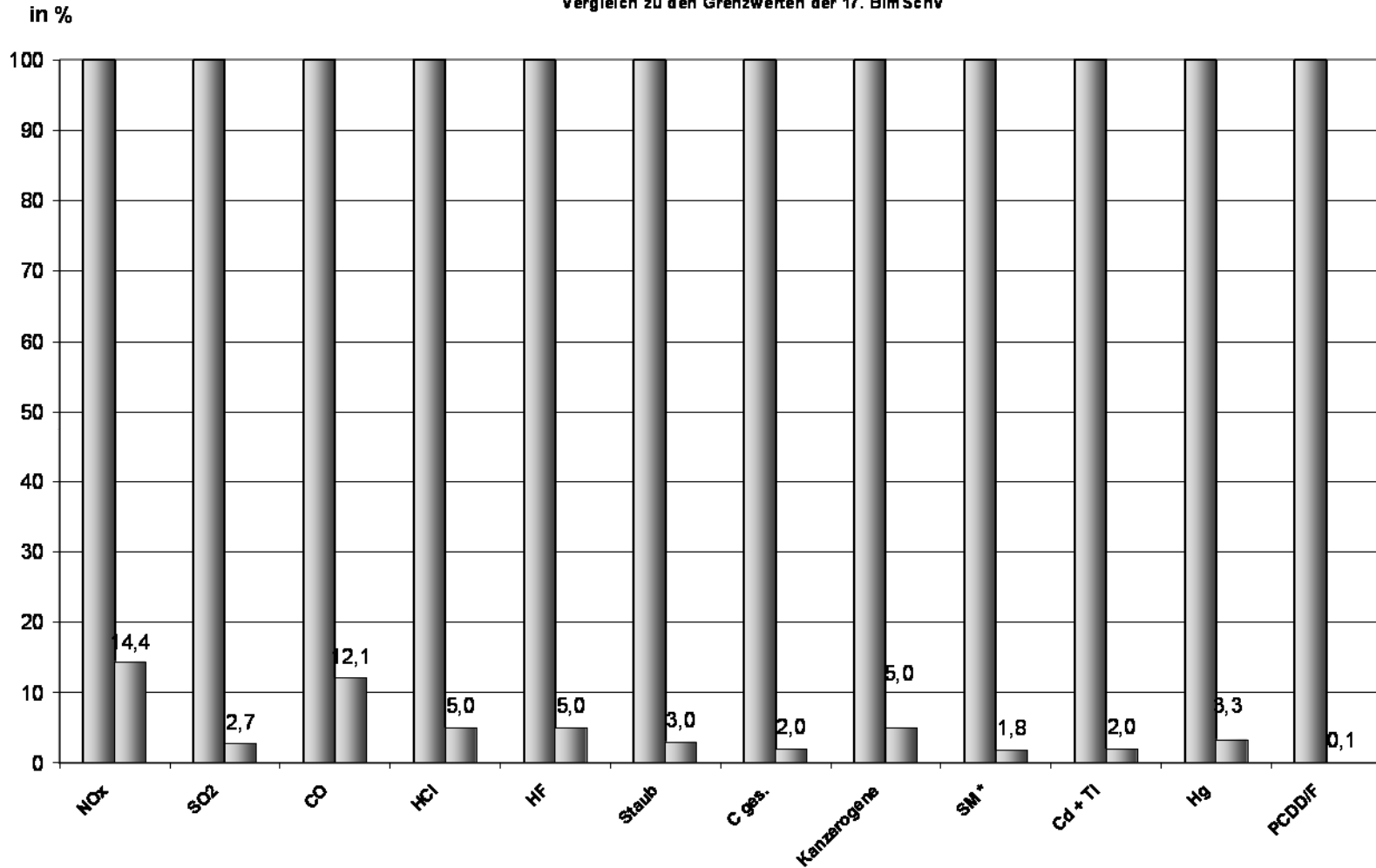
- Schwermetalldepositionen sollten im Umfeld der Anlagen im Focus stehen.
- Das LFU Bayern hat in der Umgebung einiger bayerischer Müllverbrennungsanlagen (MVA) vor allem in den 80er und 90er Jahren Messprogramme durchgeführt.
- Die Untersuchungen von Böden oder Staubbiederschlag bzw. Biomonitoring ergaben keine Hinweise auf einen messbaren Einfluss der Abfallverbrennungsanlagen auf ihre Umgebung.
- Deshalb wurden einige dieser Messprogramme zwischenzeitlich wieder eingestellt.
- Die grundsätzliche Folgerung aus diesen Messprogrammen gelten heute um so mehr, weil die Emissionen von Schadstoffen aus MVA aufgrund erhöhter Anforderungen (novellierte 17. BImSchV) weiter reduziert wurden.



# Betriebswerte und Grenzwerte

## MVA Bielefeld 2007

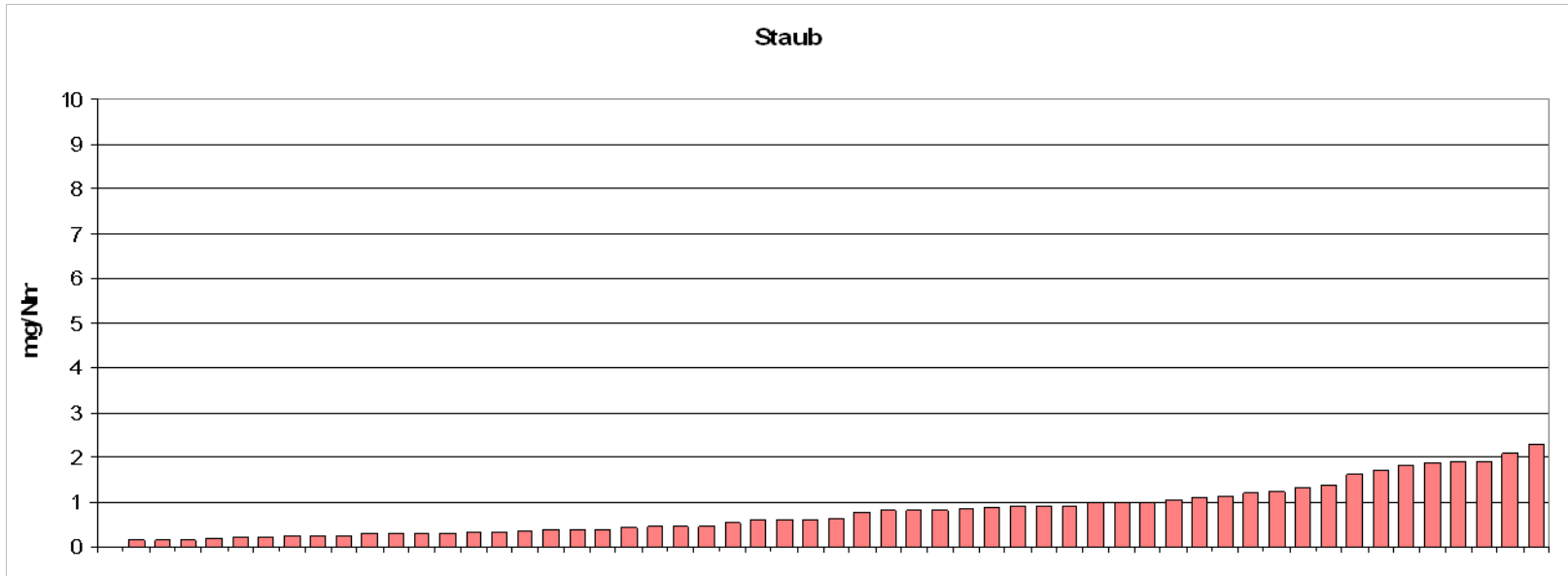
**Emissionen 2007**  
Vergleich zu den Grenzwerten der 17. BImSchV





# Weiterentwicklung des Immissionsschutzes

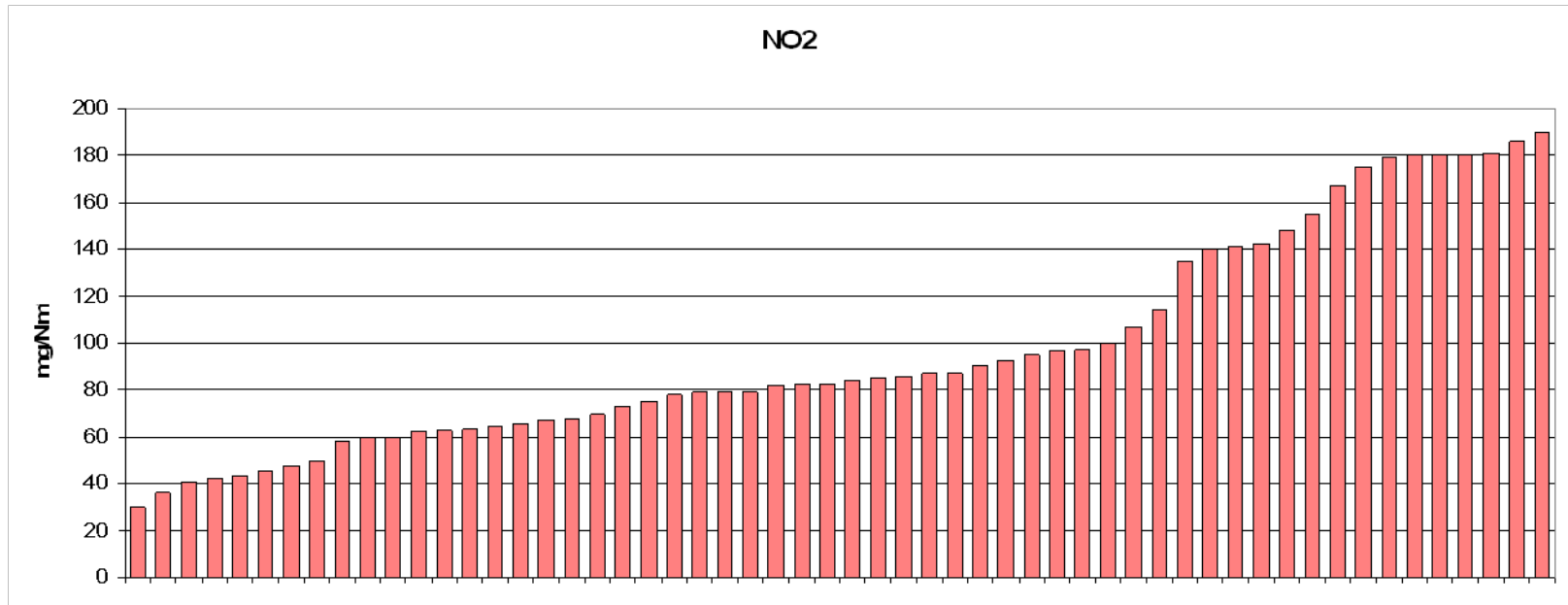
- Jahresmittelwerte aus Halbstundenwerten -





# Weiterentwicklung des Immissionsschutzes

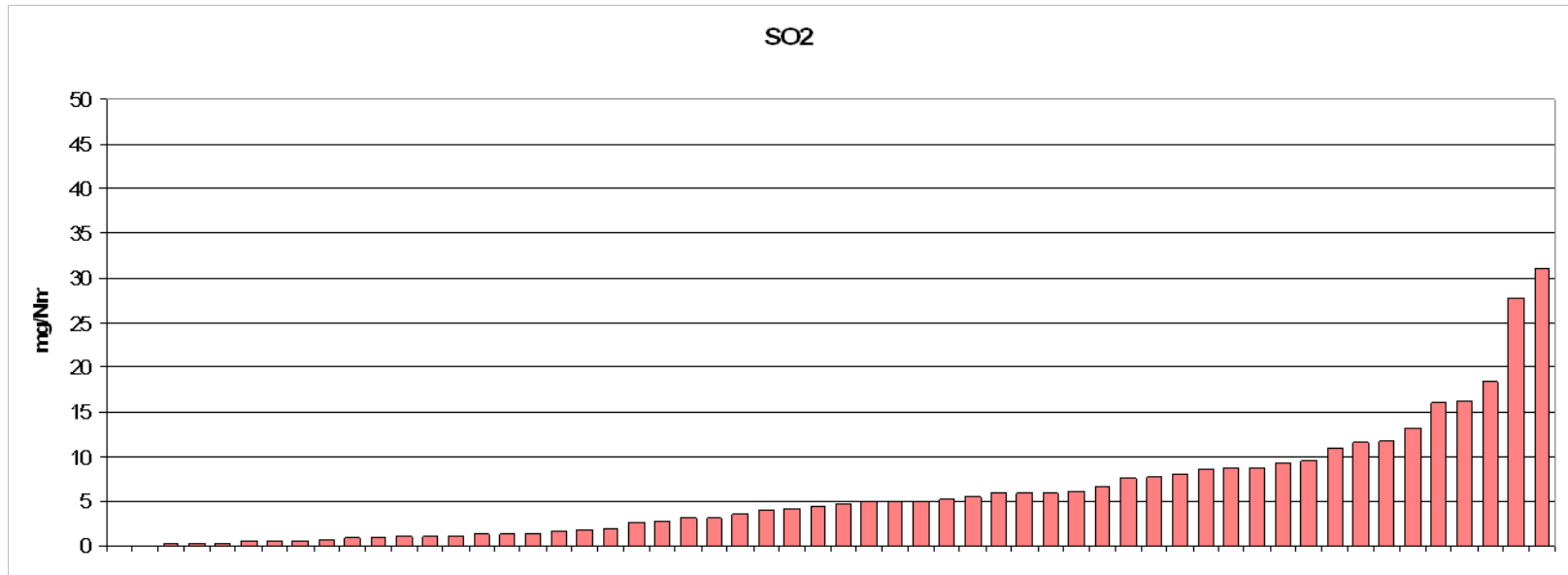
- Jahresmittelwerte aus Halbstundenwerten -





# Weiterentwicklung des Immissionsschutzes

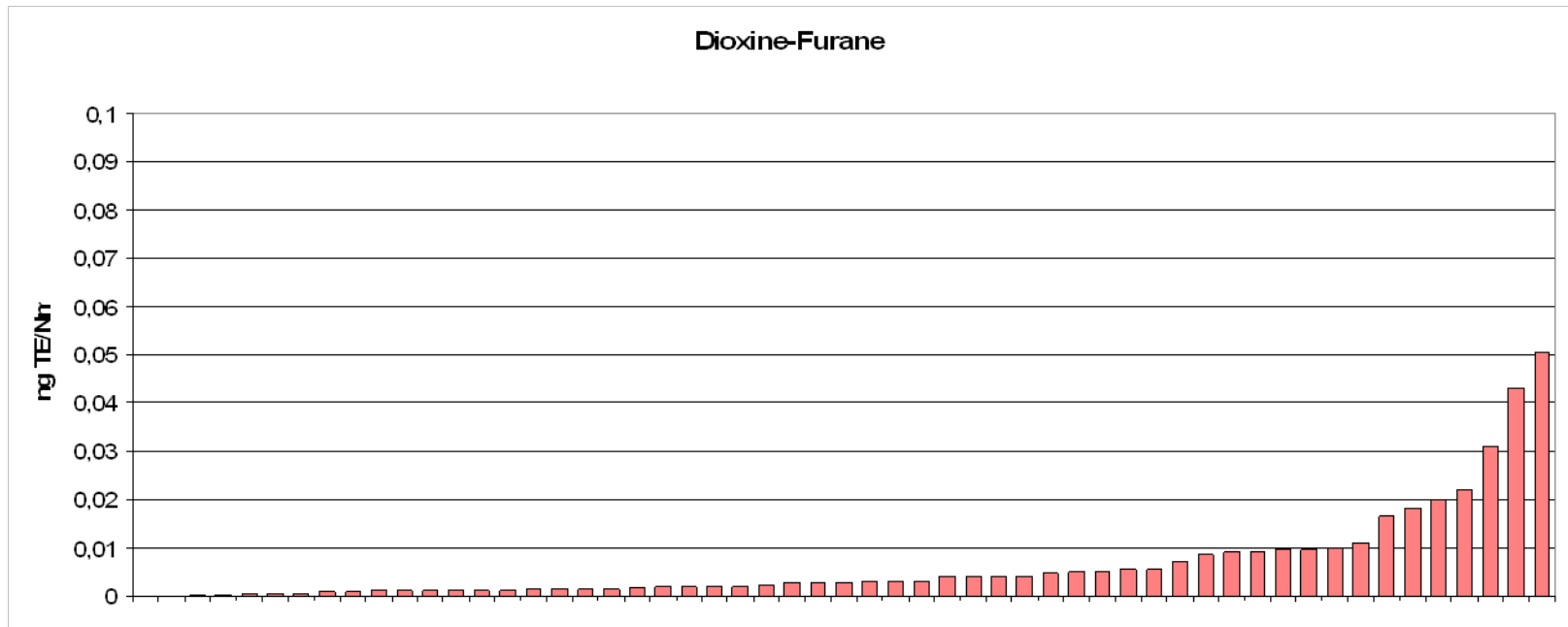
- Jahresmittelwerte aus Halbstundenwerten -







# Weiterentwicklung des Immissionsschutzes





# Weiterentwicklung des Immissionsschutzes

- **Keine Absenkung der Grenzwerte der 17. BImSchV seitens BMU geplant**
- Dadurch Planungssicherheit
- 2009 soll mit den beteiligten Kreisen über die zusätzliche Einführung von Kontrollwerten diskutiert werden
- Konzept: Kontrollwerte?



# Konzept Kontrollwerte

- **Keine Erfindung des BMU:**
- Siehe das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 26.04.2007 zu Kontrollwerten
- Siehe den Beschluss des Bundesverwaltungsgerichtes vom 09.04.2008, der die Entscheidung des VGH Kassel zum EBS-Kraftwerk Witzenhausen bestätigt.
- Siehe beispielsweise die Bezirksregierung Düsseldorf, die für das EBS-Kraftwerk Rheinberg der Firma Solvay vom 31.03.2008 zusätzlich zu den Emissionsgrenzwerten auch Kontrollwerte festgelegt hat
- Siehe auch: A. Versteyl: „Qualitätskontrolle durch Alarmwerte – Zum Verhältnis von Alarmwerten, Anforderungen an die Qualitätskontrolle und Grenzwerten –“, Berliner Abfallwirtschafts- und Energiekonferenz, Januar 2008



# Konzept Kontrollwerte

- Kontrollwerte werden von heute existierenden MVAs in der Regel eingehalten
- Bei EBS-Anlagen ist dies ebenfalls häufig der Fall
- Kontrollwerte haben nicht die Relevanz des Grenzwertes auch im strafrechtlichen Sinn
- Kontrollwerte stellen eine Richtschnur dar für das „Fahren“ der Anlage
- Kontrollwerte verdeutlichen die Leistungsfähigkeit der Technik



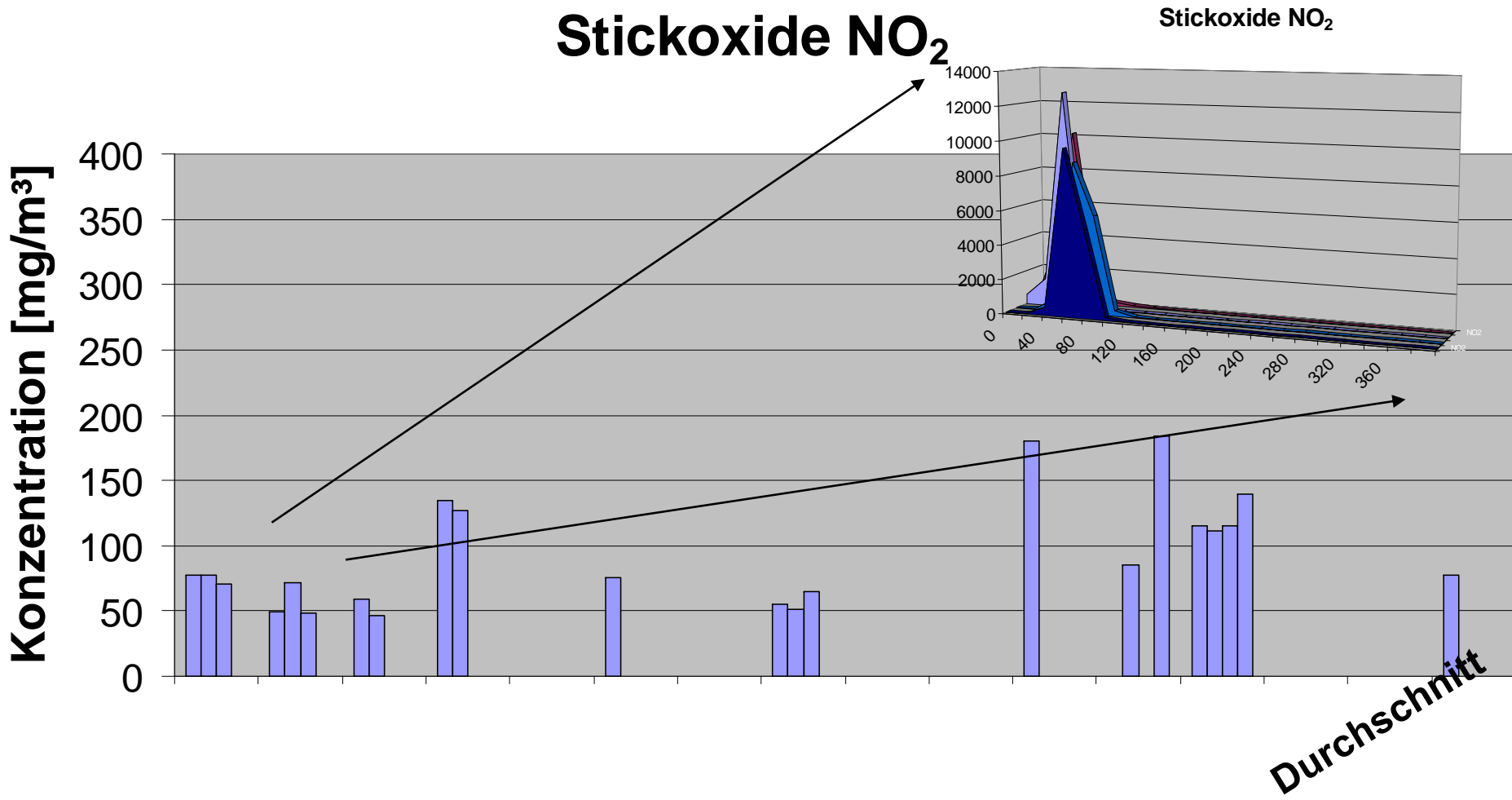
# Konzept Kontrollwerte

- Kontrollwerte sollten eingehalten werden
- Sanktionen, wenn Kontrollwerte nachhaltig überschritten werden:
  - Information der Immissionsschutzbehörde
  - Erklärungspflicht gegenüber der Behörde
  - Gespräche mit der Behörde
  - ggf. Vorlage eines Plans, wie zukünftig sicherzustellen ist, dass Kontrollwerte eingehalten werden können



# Durchschnittliche Konzentration von Halbstundenmittelwerten ausgewählter Verbrennungslinien für 2008

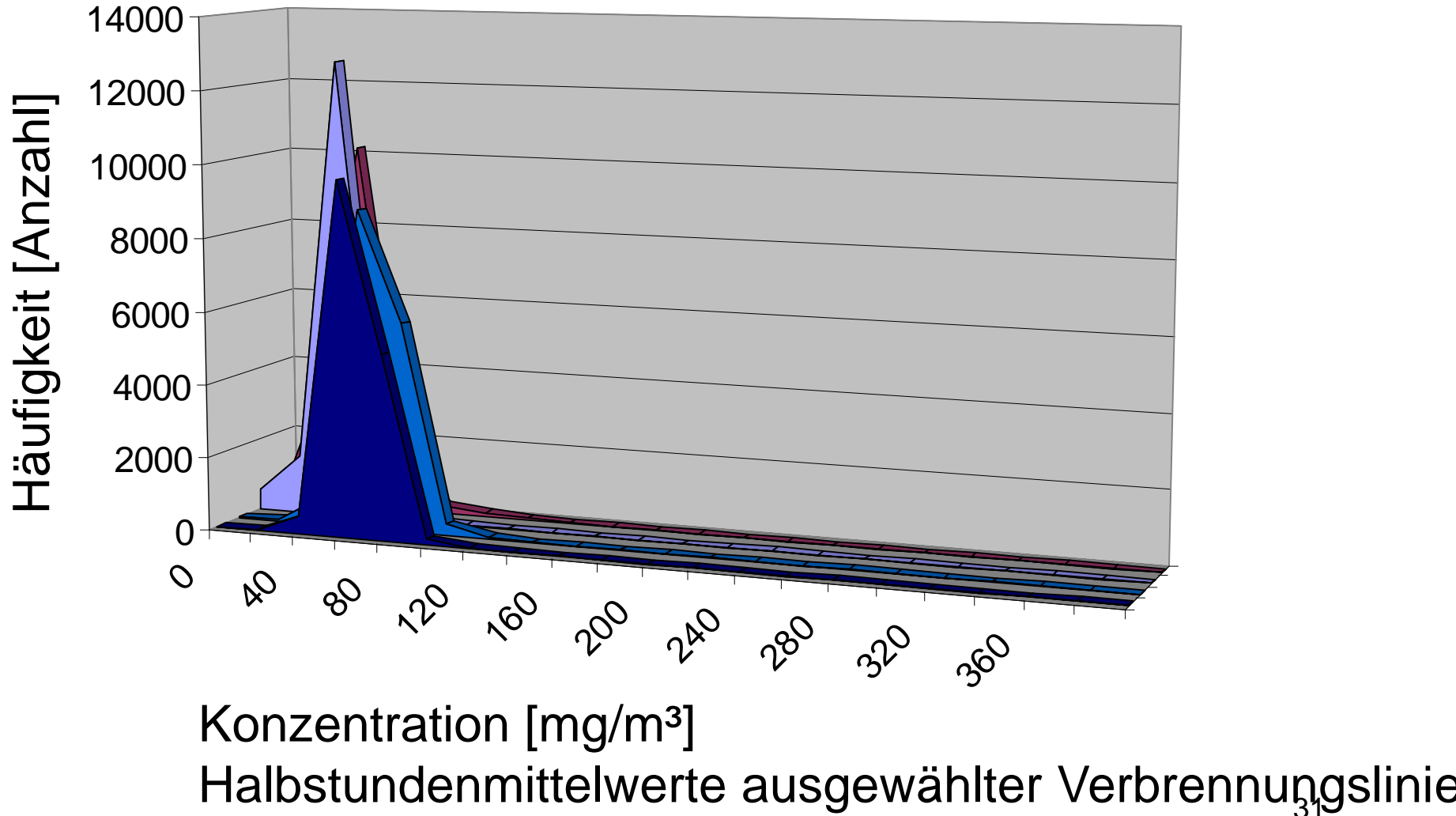
## Stickoxide NO<sub>2</sub>



Verbrennungslinien gruppiert nach Standorten<sup>30</sup>



## Stickoxide NO<sub>2</sub>

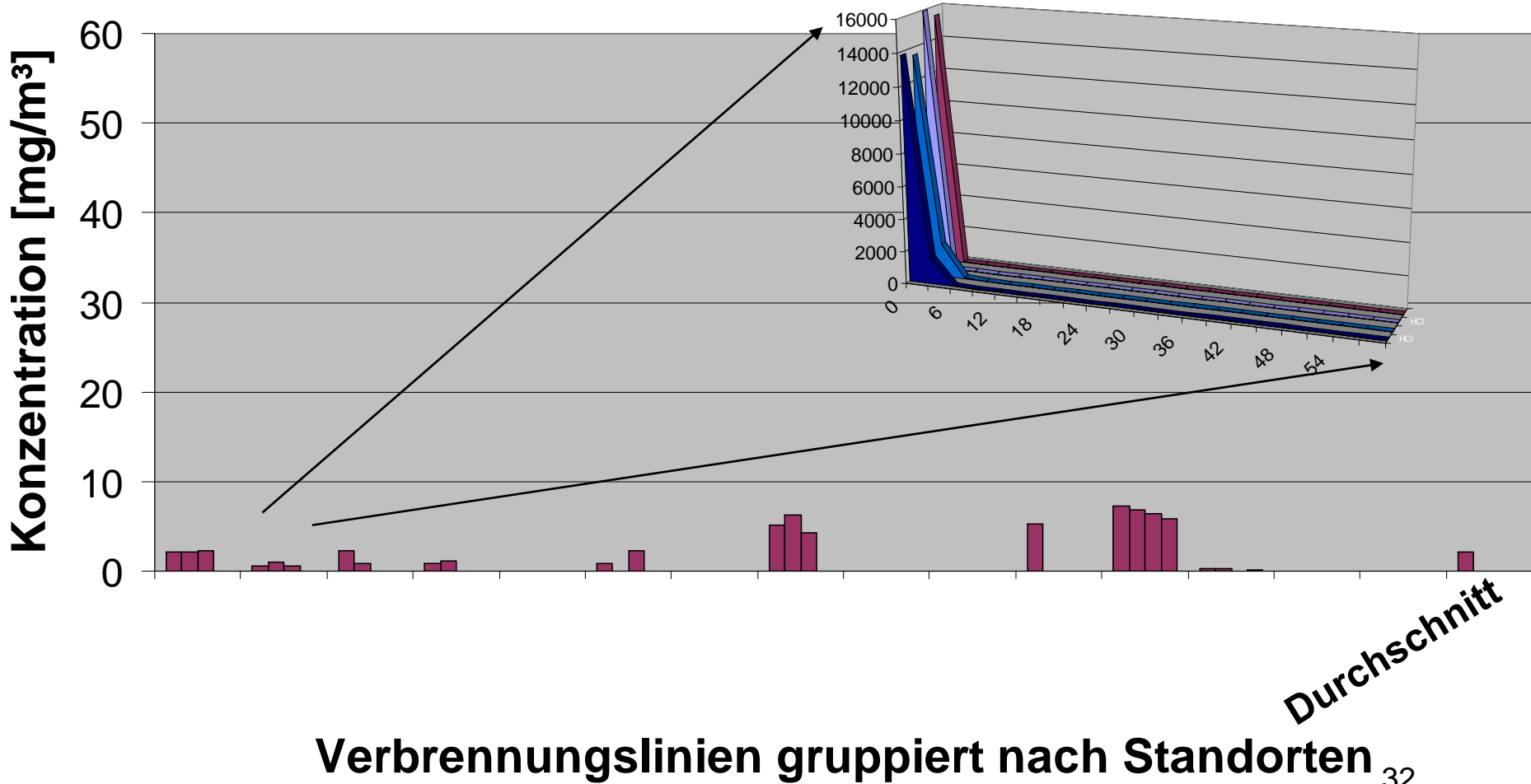




# Durchschnittliche Konzentration von Halbstundenmittelwerten ausgewählter Verbrennungslinien für 2008

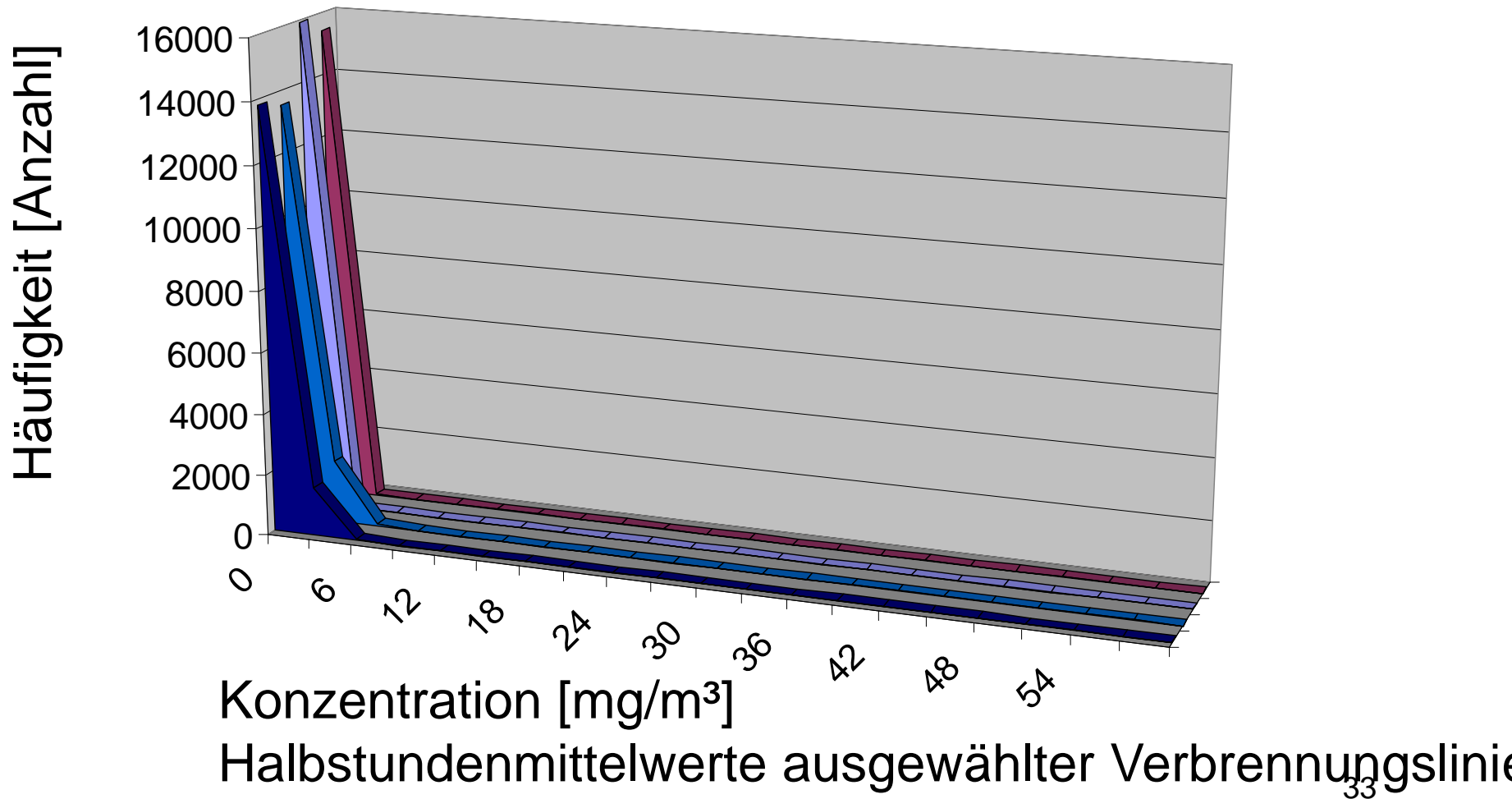
## Chlorwasserstoff HCl

Chlorwasserstoff HCl



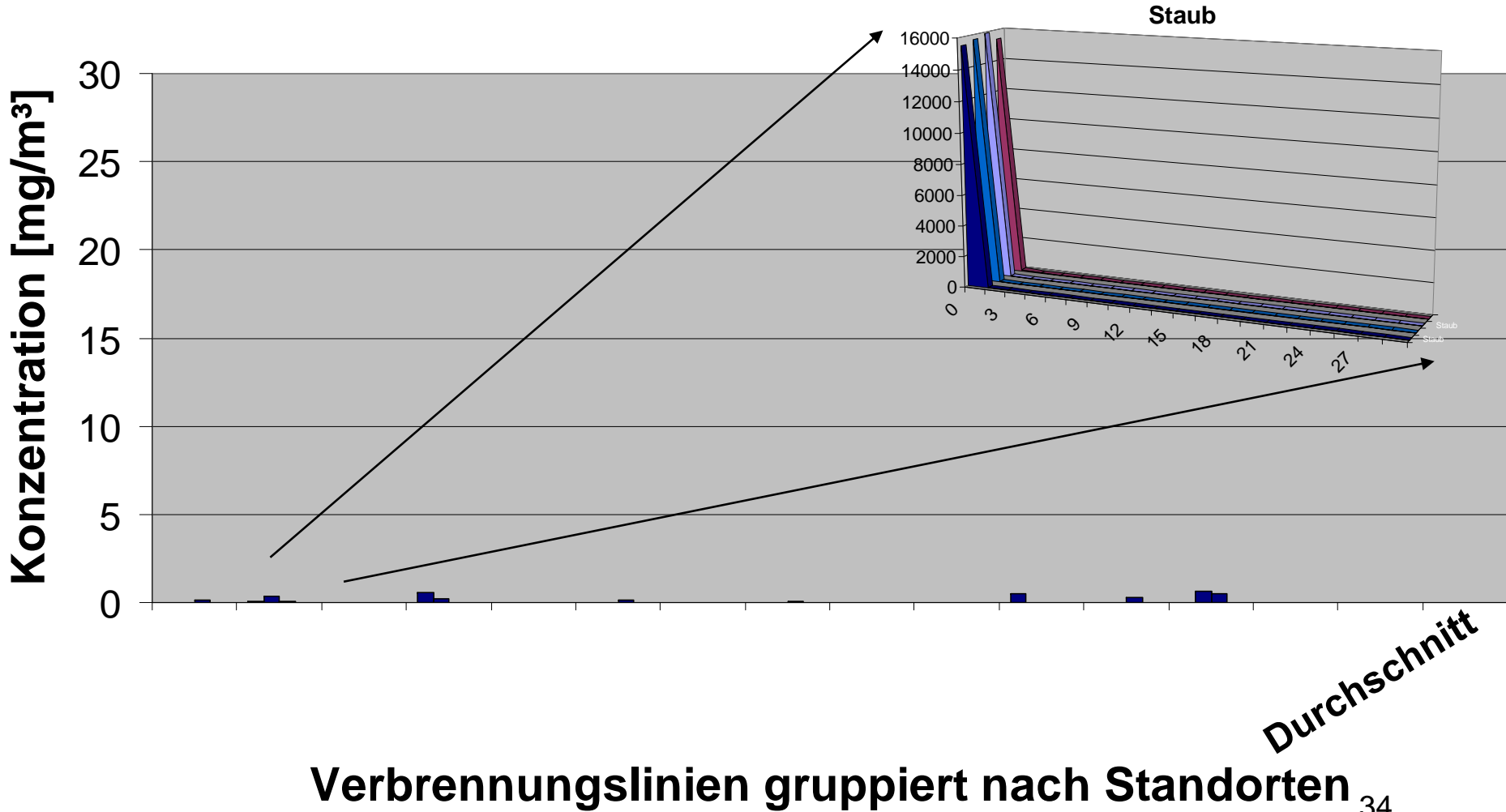


## Chlorwasserstoff HCl



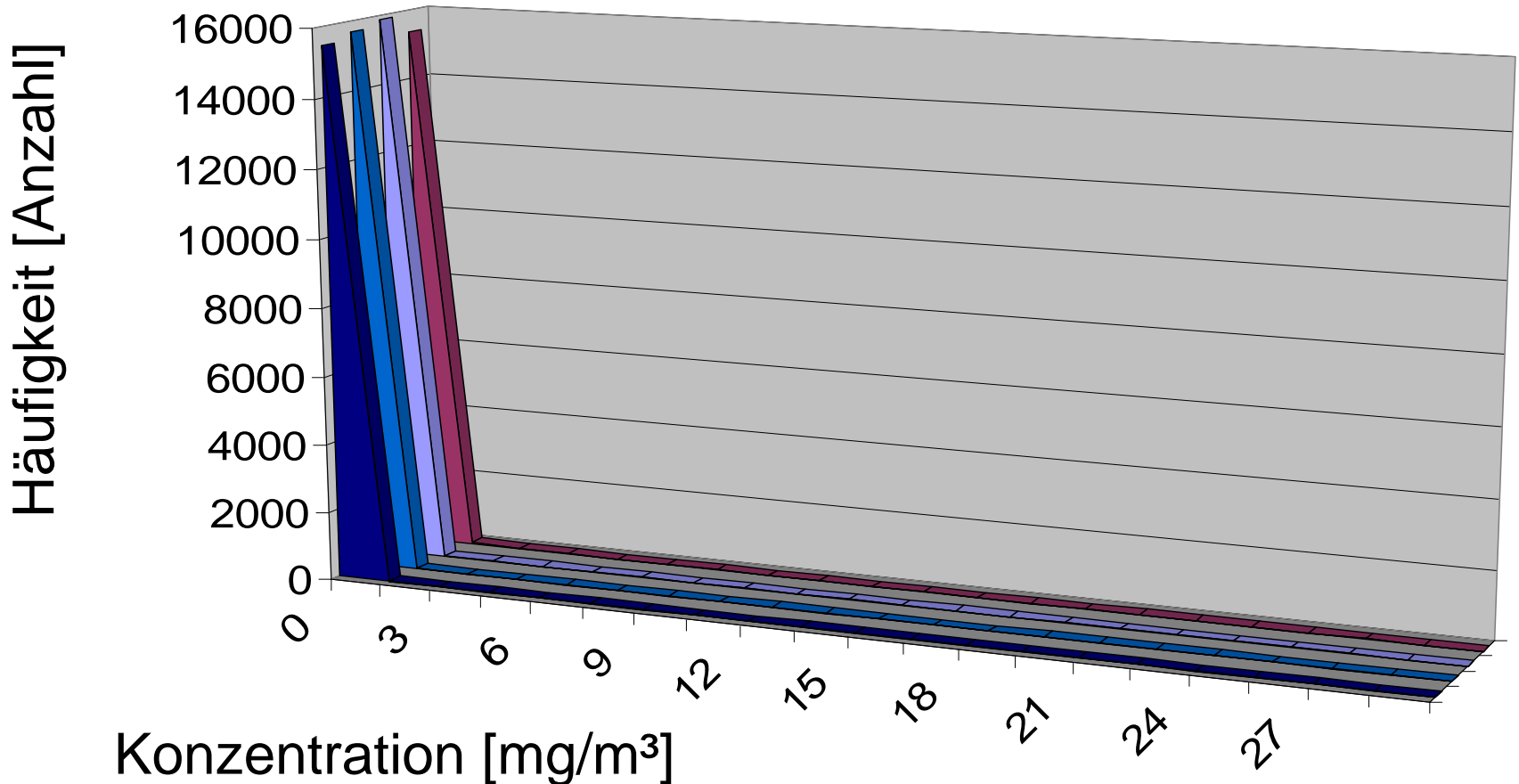


# Durchschnittliche Konzentration von Halbstundenmittelwerten ausgewählter Verbrennungslinien für 2008 Staub





## Staub

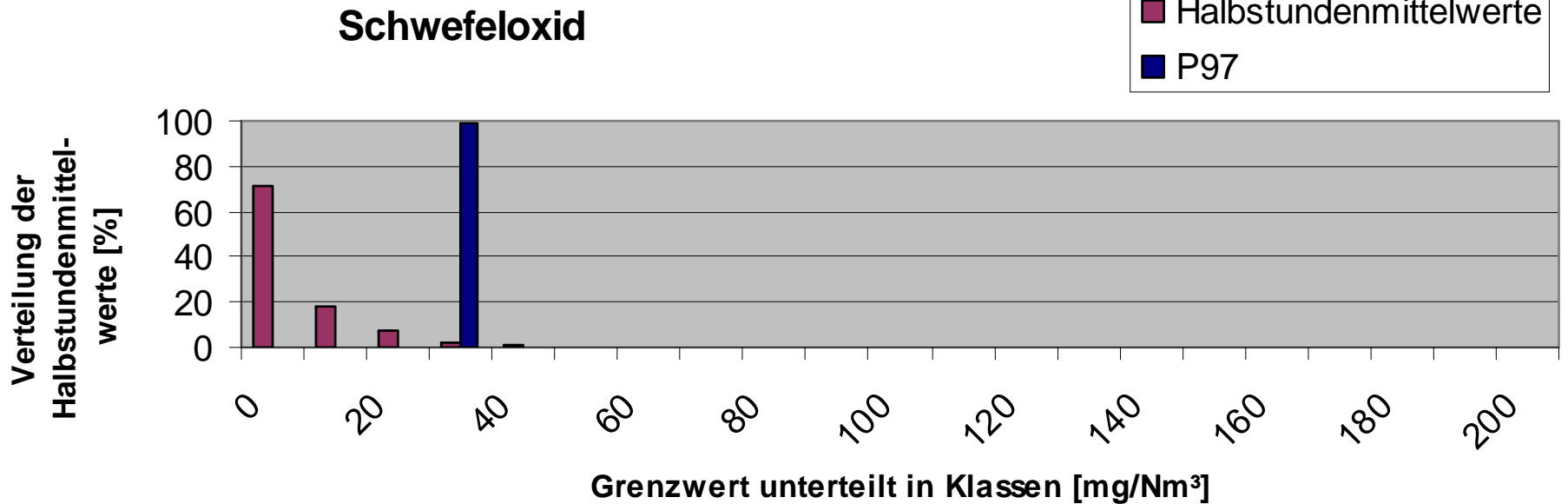


Konzentration [mg/m<sup>3</sup>]

Halbstundenmittelwerte ausgewählter Verbrennungslinien

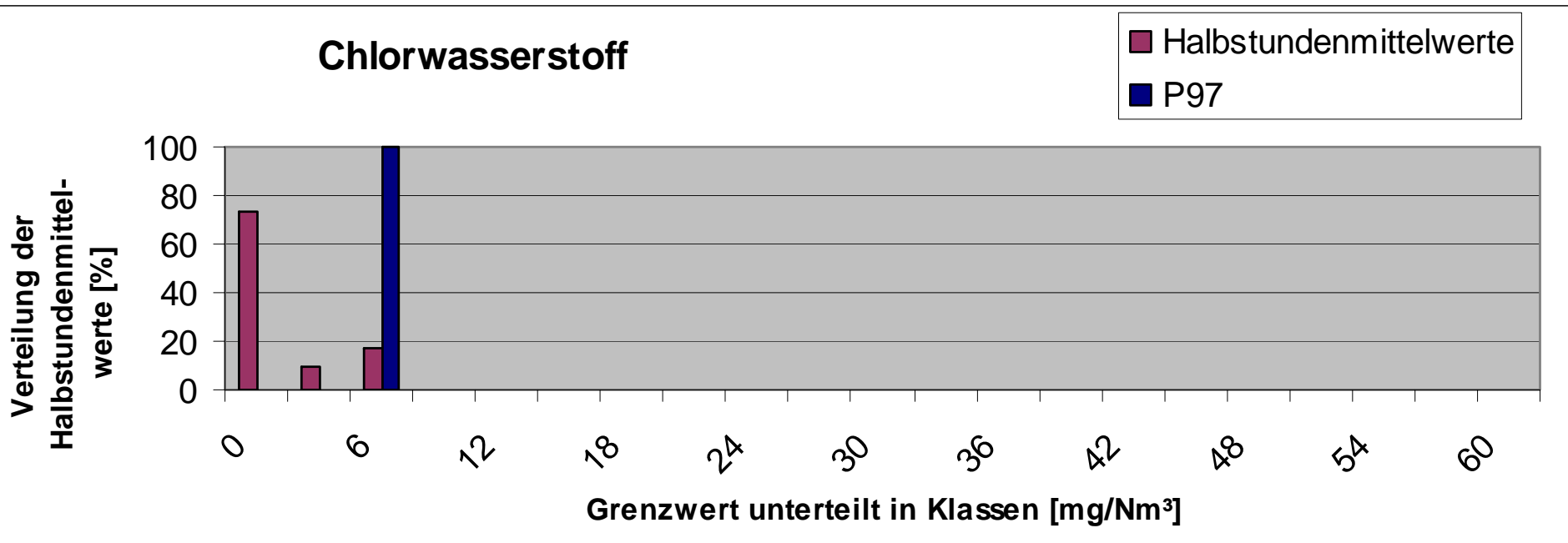


# Häufigkeitsverteilung der Halbstundenmittelwerte



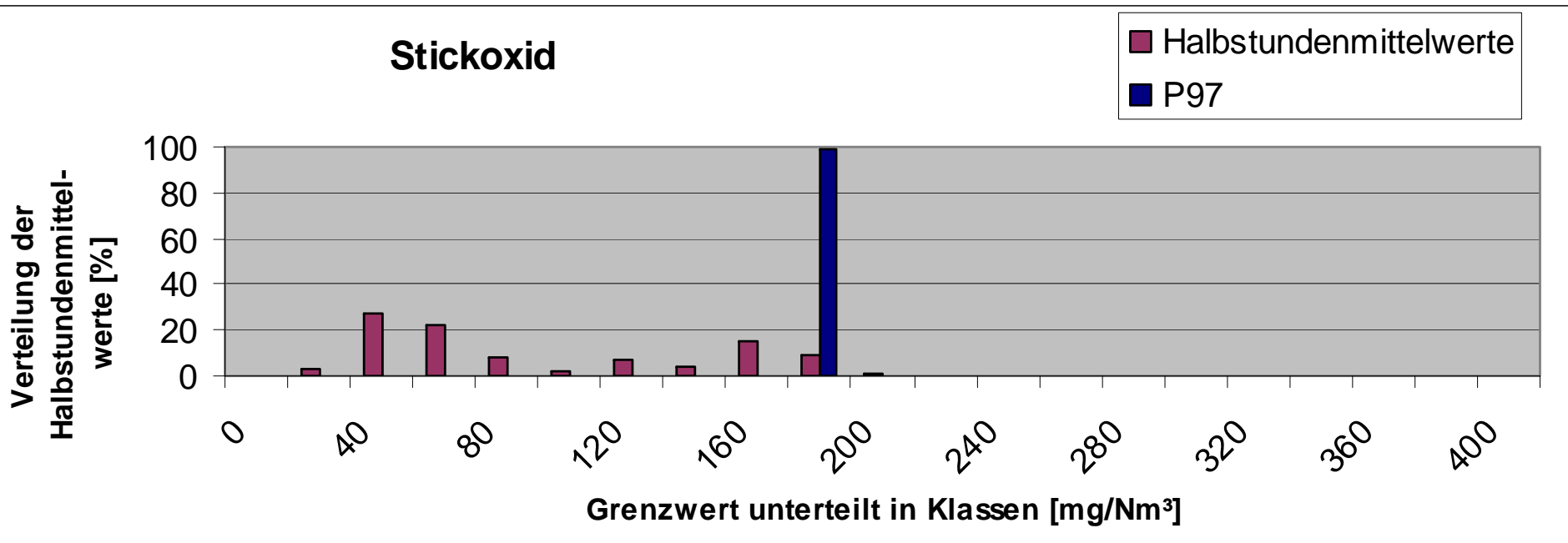


# Häufigkeitsverteilung der Halbstundenmittelwerte



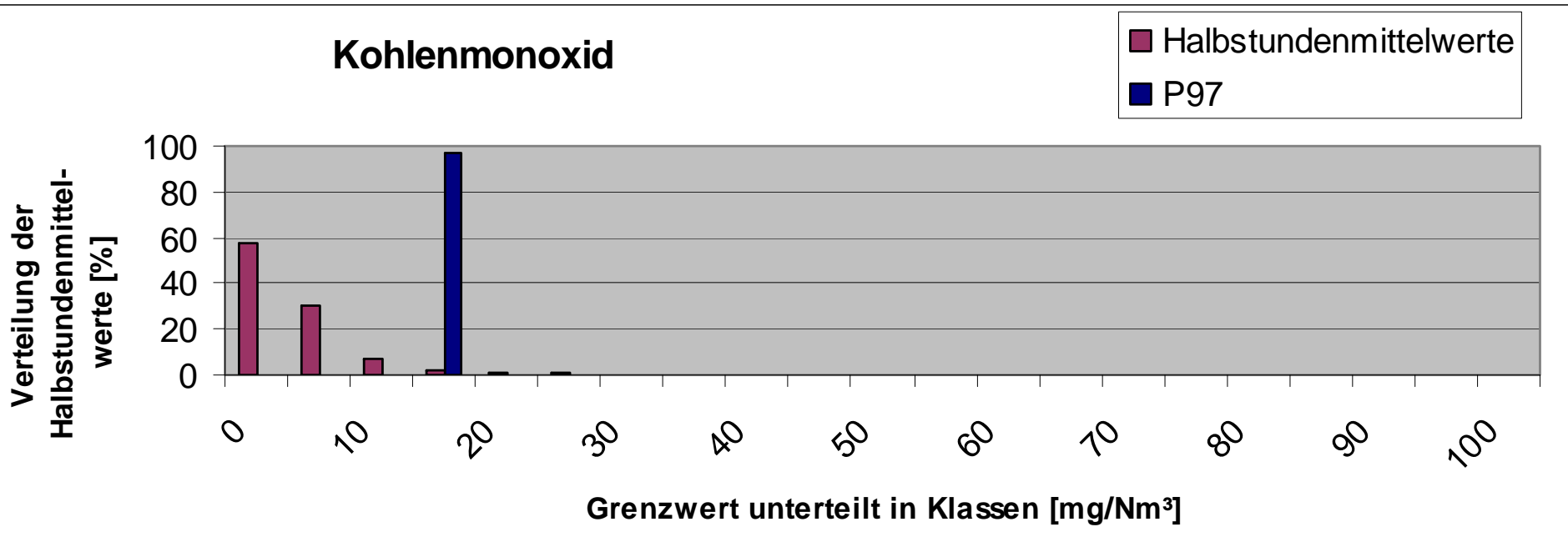


# Häufigkeitsverteilung der Halbstundenmittelwerte





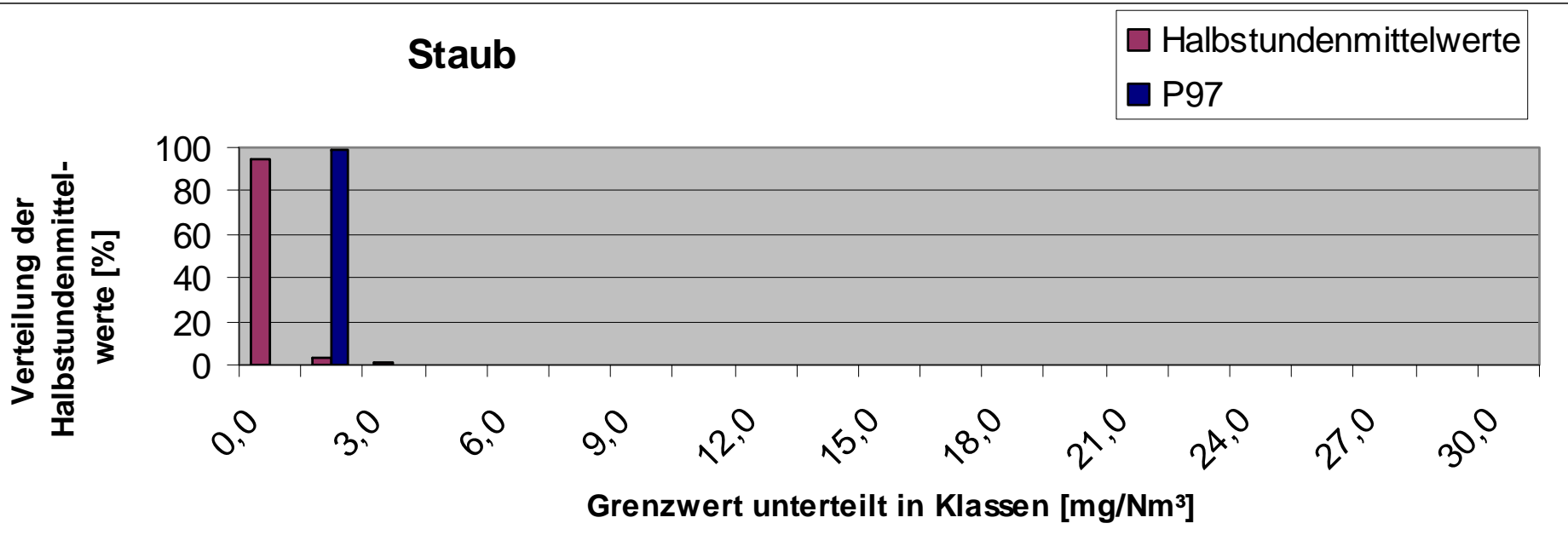
# Häufigkeitsverteilung der Halbstundenmittelwerte





# Häufigkeitsverteilung der Halbstundenmittelwerte

## Staub





# Aufnahme von Kontrollwerten in die 17. BImSchV ?

- weiteres Verfahren:
  - Auftrag an UBA, das Konzept zu konkretisieren (erfolgt)
  - Vorlage eines Berichts, nicht vor April 2009
  - danach: Fachgespräche mit den beteiligten Kreisen
  - Meinungsbildung im LAI und ggf. UMK
  - ggf. Verordnungsentwurf 2010



Not-Aus Linie 1

1HYH06EZ311

Not-Aus Linie 2

2HYH06EZ311

Not-Aus Linie 3

3HYH06EZ311



# *Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.*

## **BMU:**

- <http://www.bmu.de/abfallwirtschaft/aktuell/aktuell/3794.php>
- [http://www.bmu.de/fb\\_abf/](http://www.bmu.de/fb_abf/)
- <http://www.bmu.de/luftreinhaltung/aktuell/aktuell/1704.php>

## **NRW:**

- <http://www.lanuv.nrw.de/luft/gesetze.htm>

## **UBA:**

- <http://www.umweltbundesamt.de/abfallwirtschaft/index.htm>

## **EU:**

- [http://www.bmu.de/fb\\_abf/?fb=2968](http://www.bmu.de/fb_abf/?fb=2968) mit weiteren Links
- <http://europa.eu.int/comm/environment/air/index.htm>
- <http://europa.eu.int/comm/environment/air/cafe/index.htm>

## **OECD:**

- [http://www.bmu.de/fb\\_abf/?fb=36456](http://www.bmu.de/fb_abf/?fb=36456) mit weiteren Links

## **Auskunftsstellen EU und national:**

- [http://www.bmu.de/fb\\_abf/?fb=2970](http://www.bmu.de/fb_abf/?fb=2970)

**EPER:** [http://www.eper.de/eper2/3\\_schadstoffe/3\\_form.php](http://www.eper.de/eper2/3_schadstoffe/3_form.php)