

# Abfallverbrennungsanlage in Elsterberg

Anlagentechnik und Immissionen

Vortrag am 19.2.2008 in Elsterberg

# Ingenieurbüro für Umweltschutztechnik

*Erstellung von Gutachten und  
Stellungnahmen*

*Sachbeistand in  
Genehmigungsverfahren  
für Kommunen, Umweltverbände  
und Bürgerinitiativen*

Dipl. Ing. Peter Gebhardt  
Tel. 06406/909470  
Mob. 0177 6498838  
gebhardt.p@t-online.de

# Strukturierung des Vortrages

## Anlagentechnik

- Ø Welche Technik wird bei Abfallverbrennungsanlagen heute normalerweise geplant und wie stellt sich diese im Vergleich zu bestehenden Anlagen dar?

## Ausbreitungsberechnung

# Anlagendaten:

Durchsatz: 80.000 t/a

Einfache Rauchgasreinigung mit SNCR-Entstickung

## EBS-Anlage Elsterberg

---

In der Anlage sollen insbesondere  
Ersatzbrennstoffe verbrannt werden.

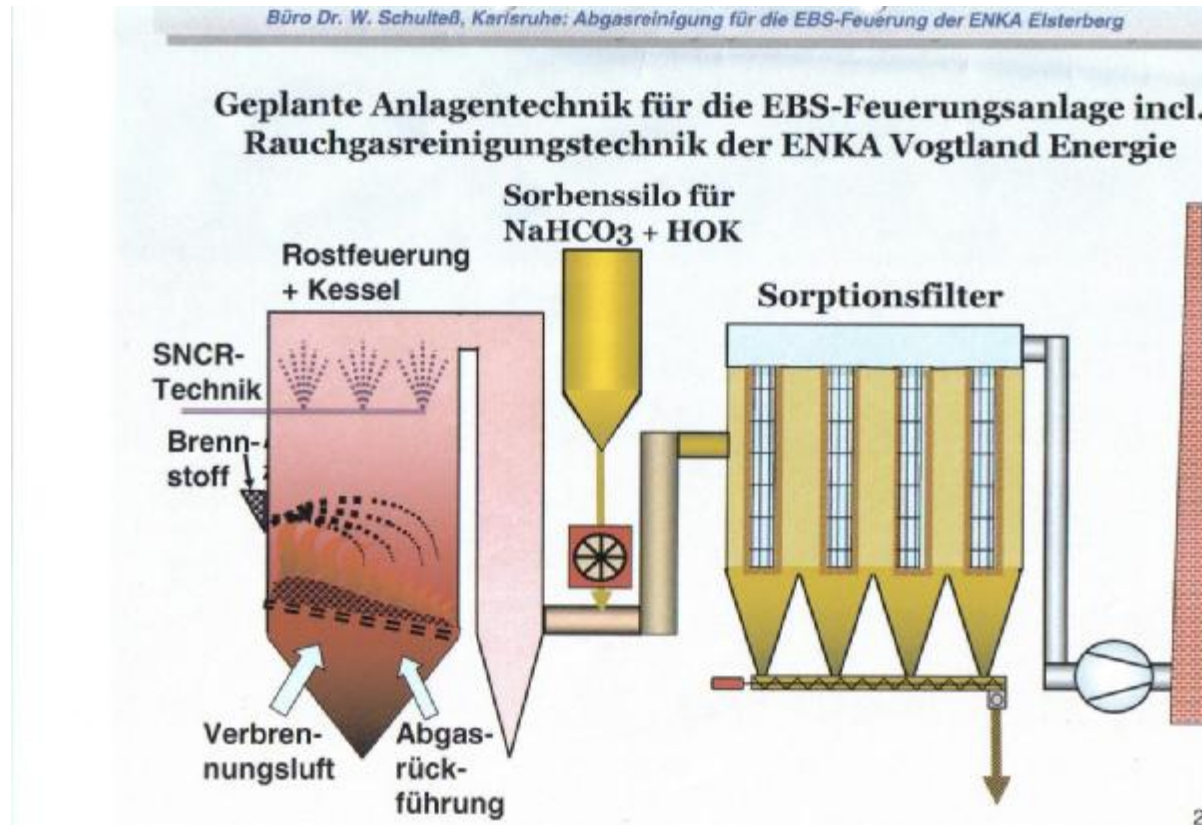
=> Abfallverbrennungsanlage

Zur Verbrennung vorgesehene Abfälle:

Ø 19 12 10 (brennbare Abfälle (Brennstoffe aus Abfällen))

Ø 19 12 12 (sonstige Abfälle)

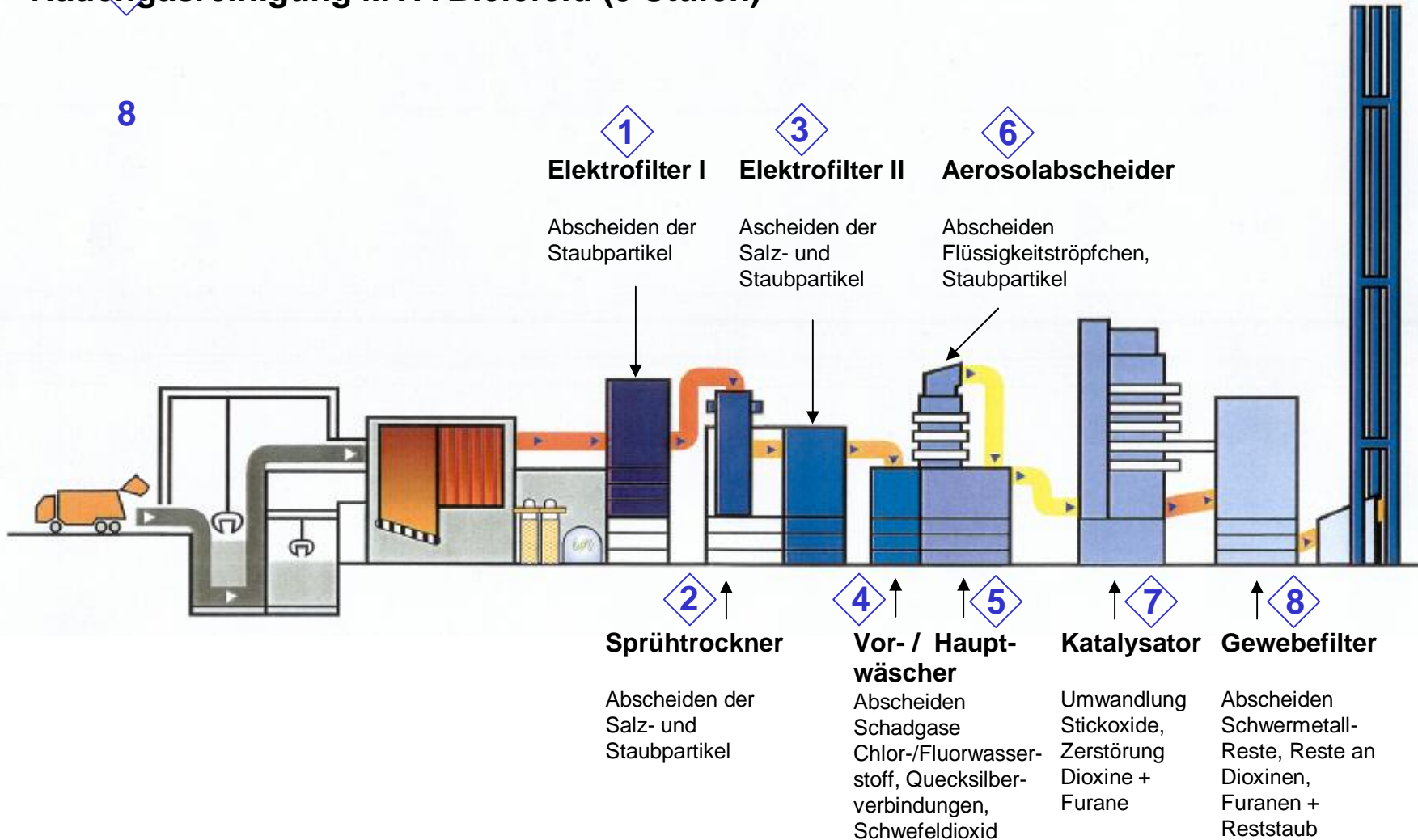
## Verfahrensschema Verbrennungsanlage in Elsterberg



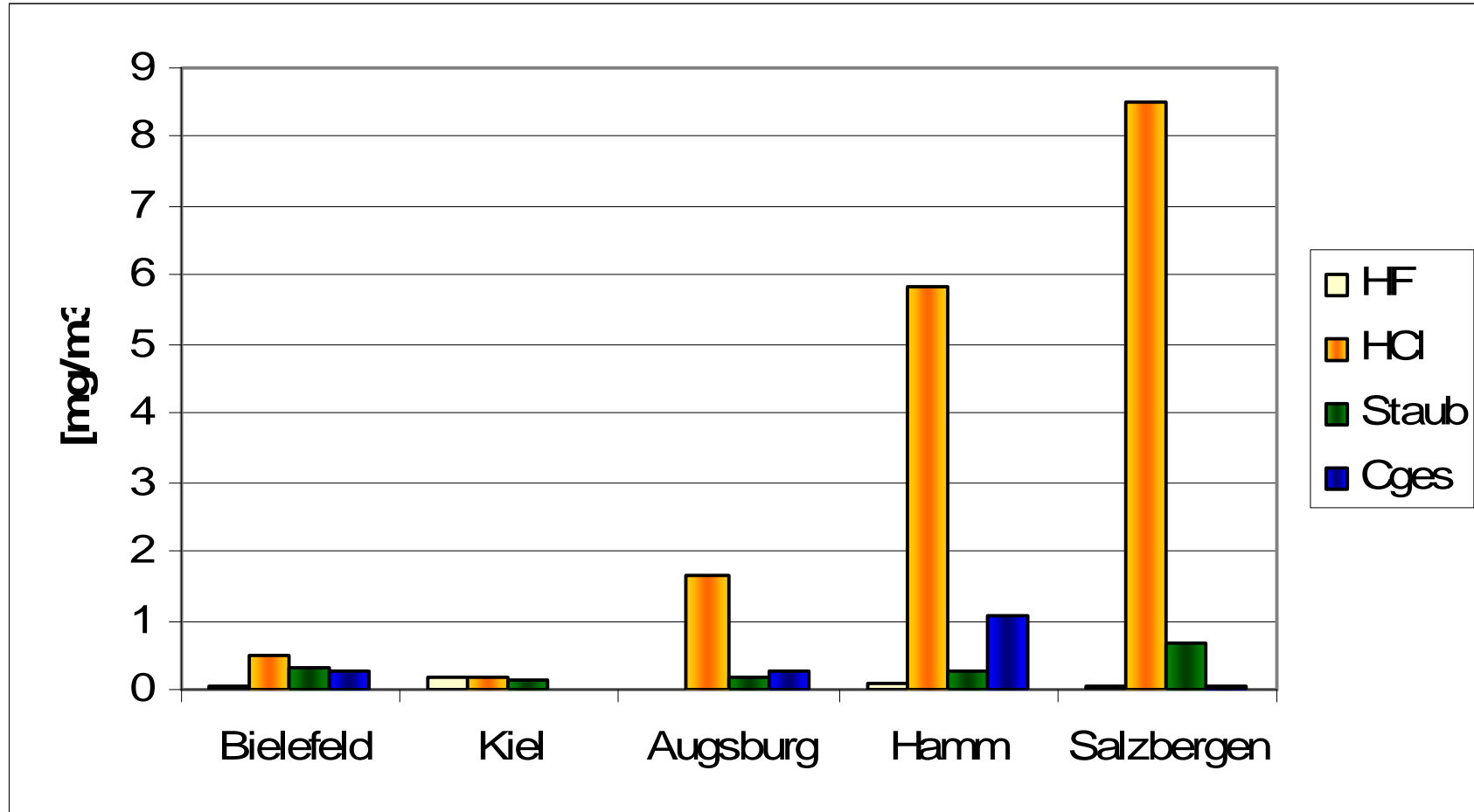
# EBS-Anlage Elsterberg

## Rauchgasreinigung MVA Bielefeld (5 Stufen)

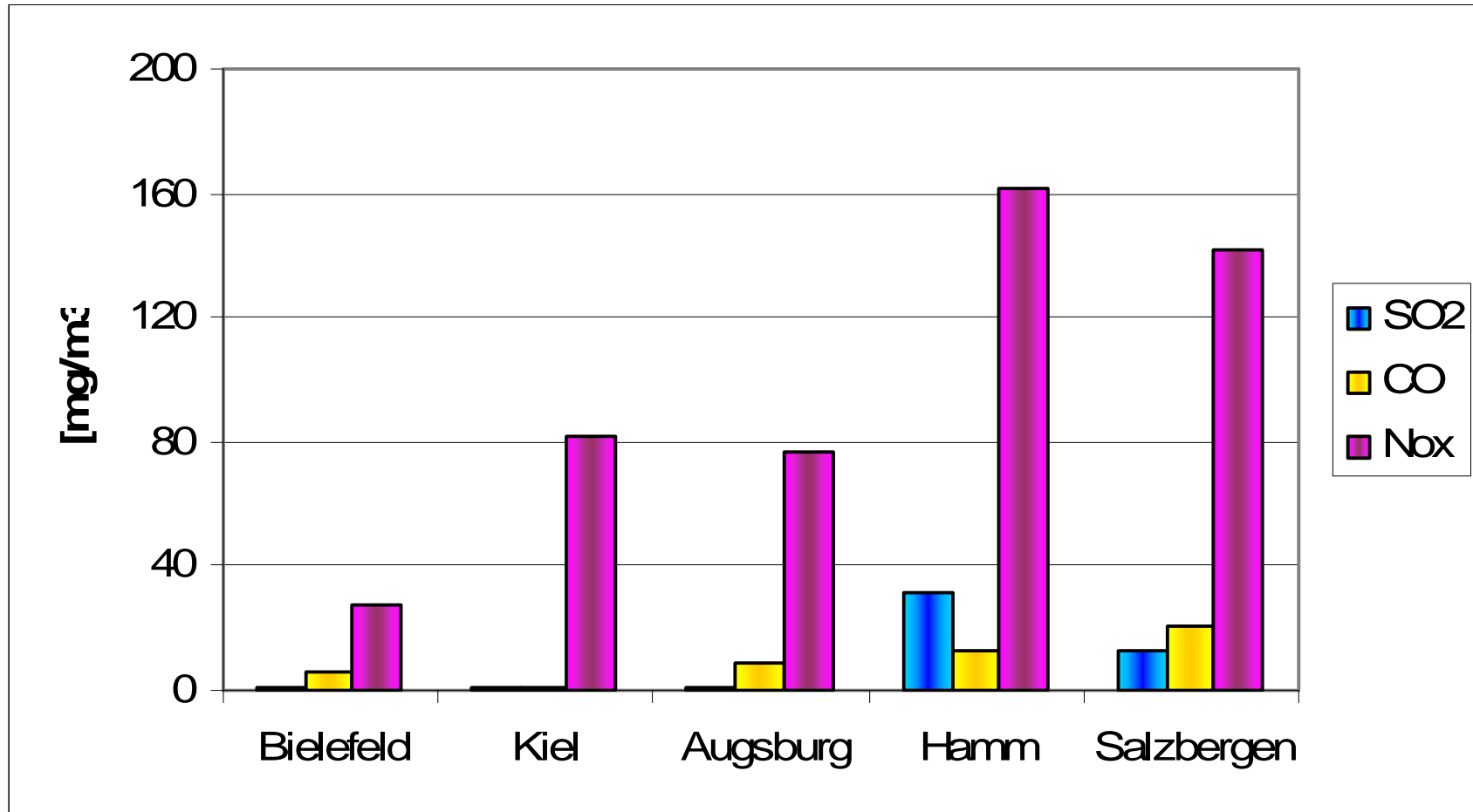
8



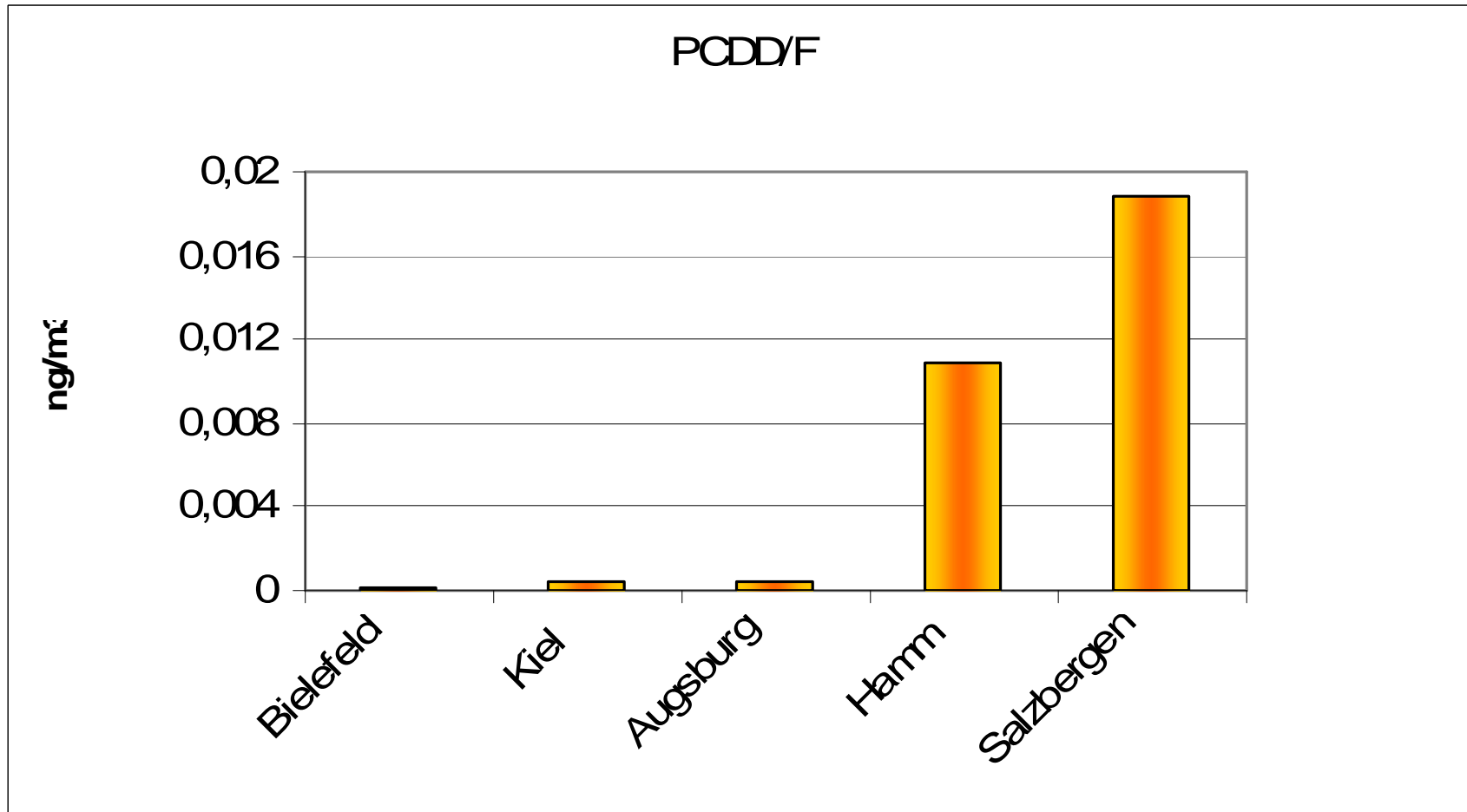
# EBS-Anlage Elsterberg



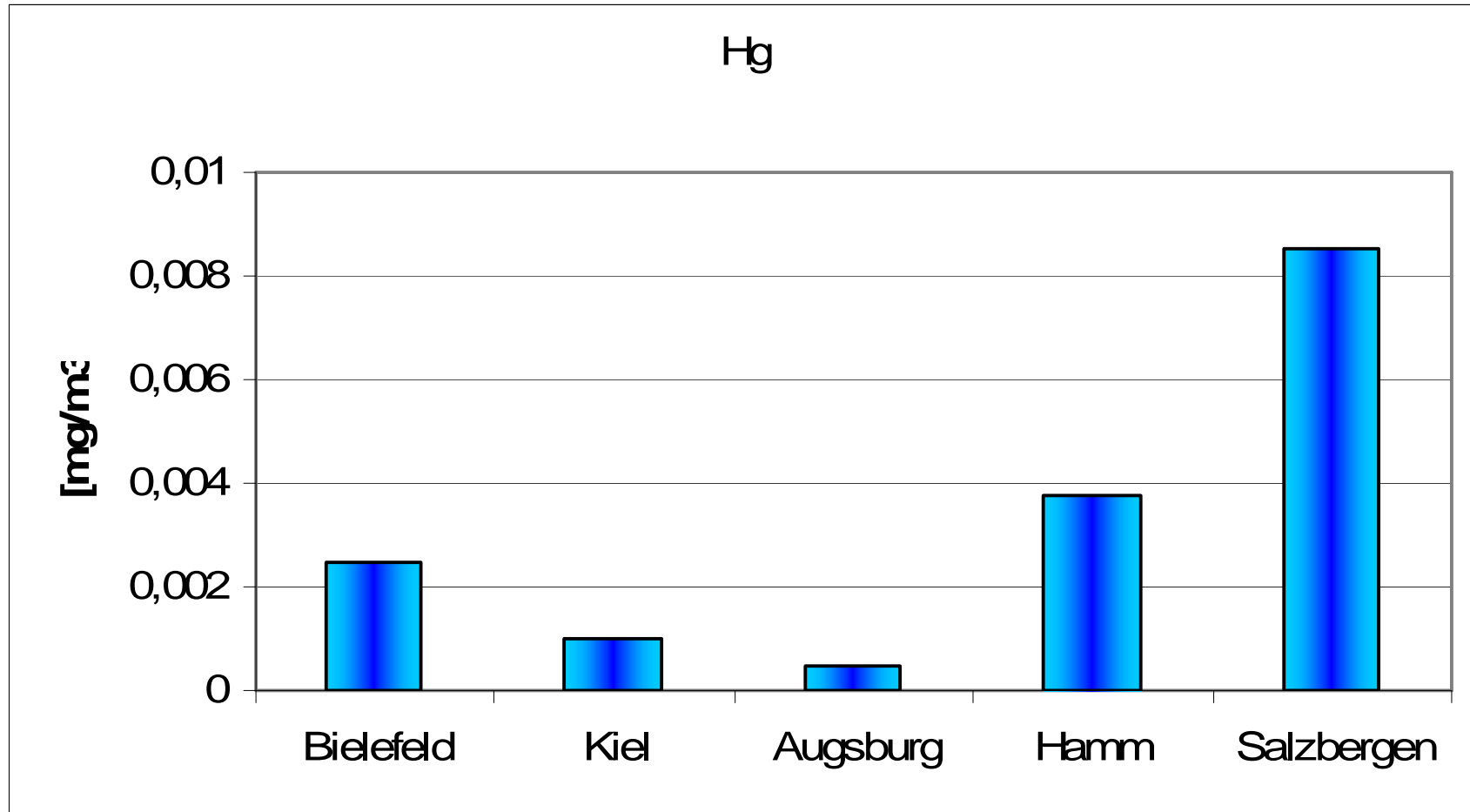
# EBS-Anlage Elsterberg



# EBS-Anlage Elsterberg



# EBS-Anlage Elsterberg



# Quecksilberemissionen

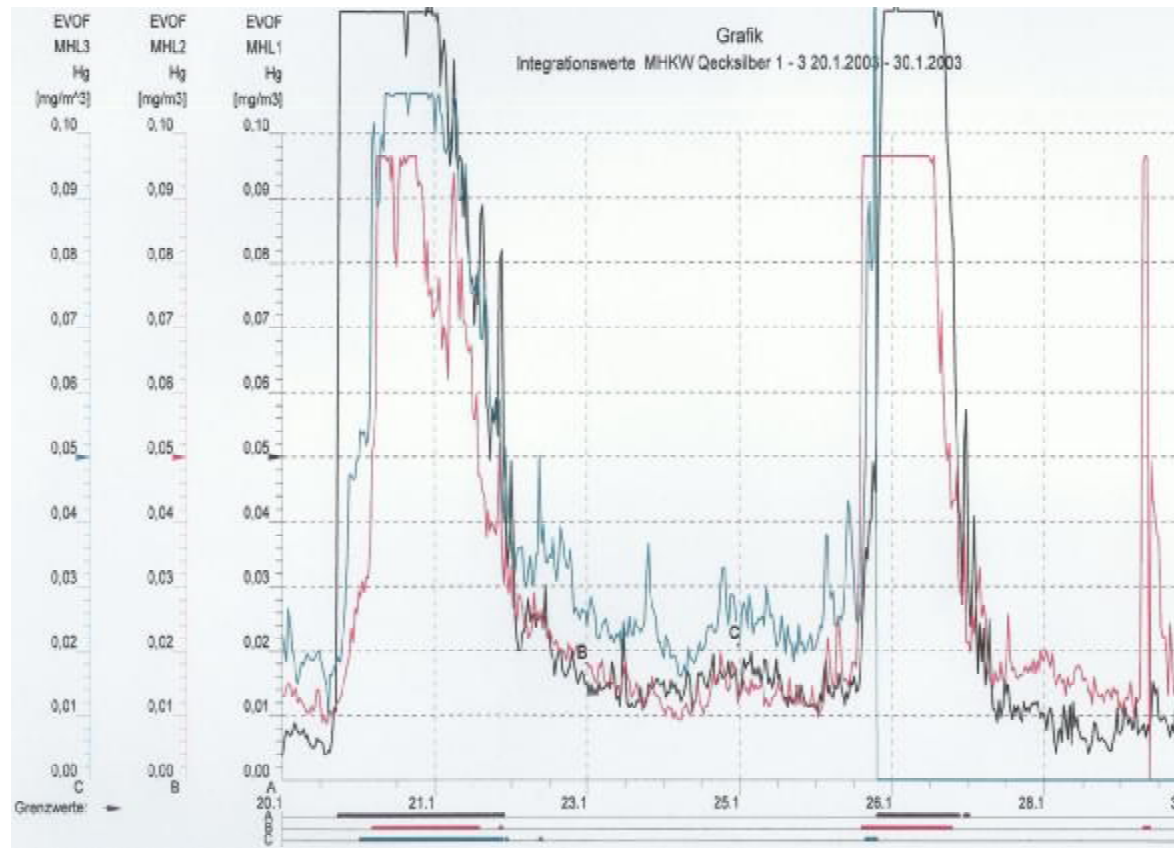
Bei normalen Hg-Gehalten im Brennstoff Abfall können Grenzwerte eingehalten werden

Bei sehr hohen Gehalten ist die einstufige Reinigung überfordert.

Anlagen mit Wäschern sind in der Lage, wesentlich höhere Hg-Einträge zu verkraften.

# EBS-Anlage Elsterberg

Verlauf der Quecksilberkonzentrationen an den Verbrennungslinien 1,2 und 3 des MHKW Offenbach in der Zeit vom 20.1. bis 30.1.2003 im MHKW Offenbach



# Bunkerbrand

Bunkerbände sind bei Müllverbrennungsanlagen relativ häufig.

Ursachen für große Brände ist meist die Selbstentzündung durch Bildung explosiver Gase im Bunker

- Beispiele:
- MVA Göppingen: 5 Tage Dauer
- MVA Bamberg: 3 Tage Dauer
- MVA Bielefeld: mehrere Tage Dauer

# Schadstoffausbreitungsrechnungen

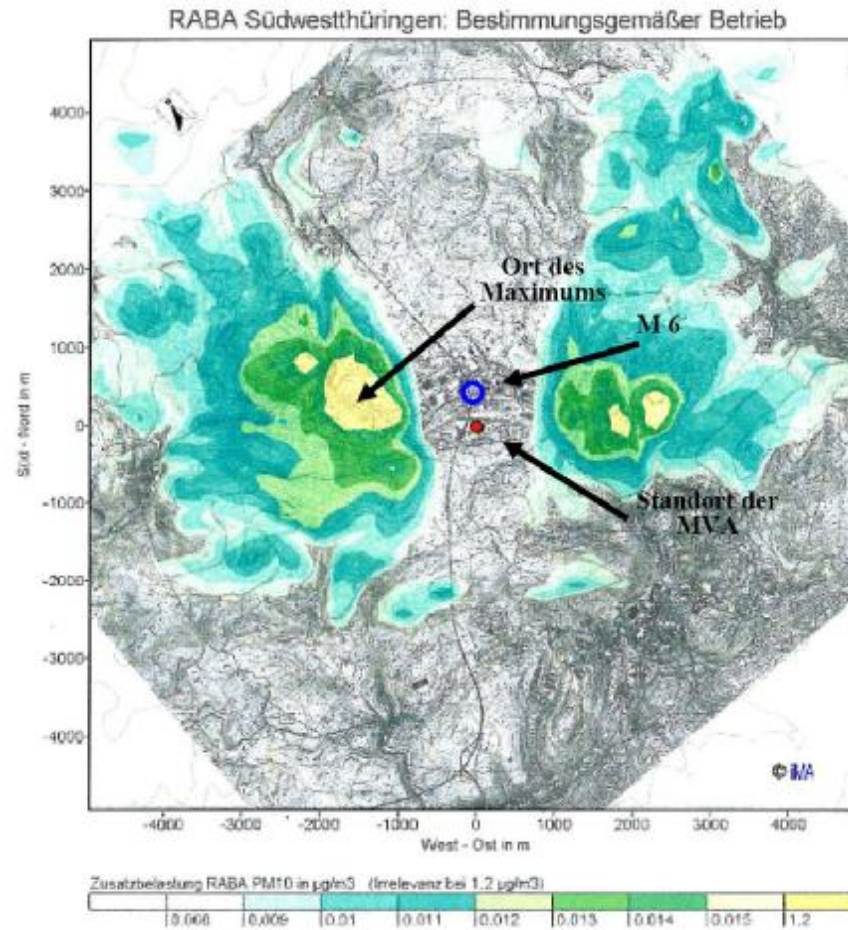
Vorherrschende Windrichtung in Deutschland:

Süd-West

Nebenmaximum: Nord-Ost

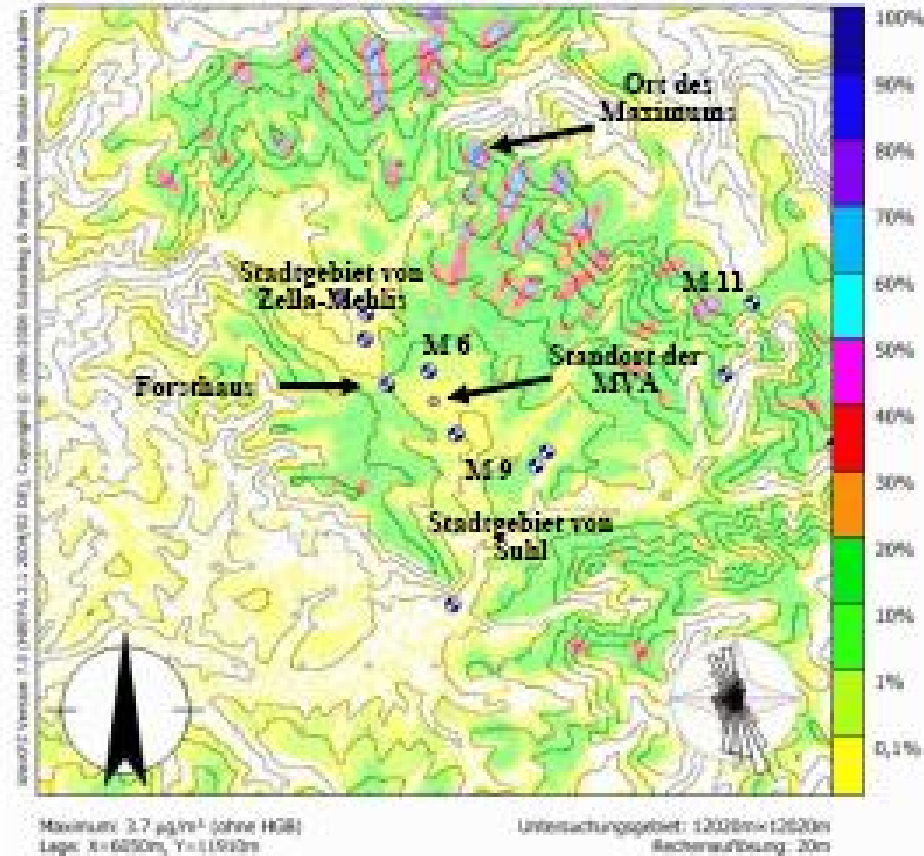
Lage des geplanten Standortes: Süd-westlich von  
Elsterberg

# EBS-Anlage Elsterberg



# EBS-Anlage Elsterberg

## Zella-Mehlis: JMW PM10 -prozentuale Verteilung



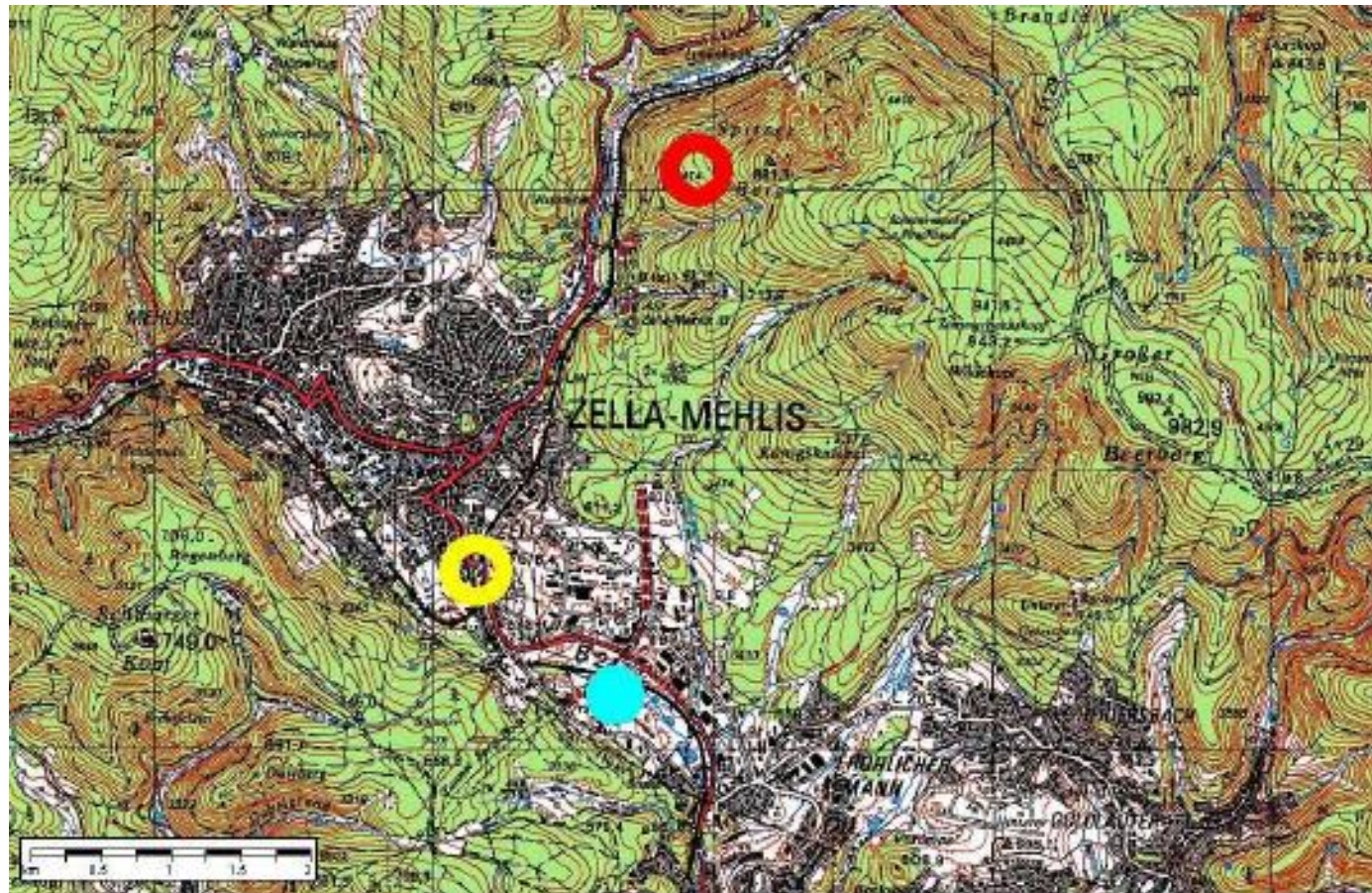
**Abbildung 3**

flächensmäßige Verteilung der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung durch Schwebstaub PM10  
(Immissions-Konzentration in der bodennahen Luft angegeben in Prozent des Maximums von  $3,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
nach Ergebnissen von Schorling & Partner

# EBS-Anlage Elsterberg

---

Lage des maximalen Aufpunktes nach LASAT –  
Berechnungen und nach dem Modell von Schorling



### Fazit I

- Ø Die Rauchgasreinigung ist bei den meisten derzeit neu geplanten Anlagen nach einfachsten technischen Prinzipien aufgebaut.**
- Ø Es existiert eine Vielzahl von Anlagen in Deutschland, die durch mehrstufige Reinigungsanlagen nicht nur deutlich niedrigere Emissionen aufweisen sondern auch einen wesentlich höheren Sicherheitsstandard gewährleisten.**

### Fazit II

- Ø Aufgrund der relativ engen Tallage von Elsterberg sind bei der Schadstoffausbreitungsrechnung spezielle Prognosemodelle heranzuziehen.**
- Ø Die von Antragstellern verwendeten Modelle sind häufig nicht ausreichend geeignet, die hohen Zusatzbelastungen durch die Hangbeaufschlagung zu beschreiben.**
- Ø Die Zusatzbelastungen werden daher in der Regel unterschätzt.**

### Fazit III

- Ø Der ungünstige Standort (enge Tallage, südöstlich vom Stadtgebiet) ist für eine Anlage mit einfacher Rauchgasreinigung nicht geeignet.**
- Ø Sollten vom Investor nicht massive technische Nachbesserungen vorgeschlagen werden (z.B. nasse Rauchgaswäsche und Katalysator) ist die Anlage für die in Elsterberg lebenden Menschen unzumutbar.**