



# Vorbelastungsmessungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens Steinkohlekraftwerk Moorburg

Dr. Klaus Berger

EÖT Hamburg, September 2007

## Erhebung von Vorbelastungsinformationen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens

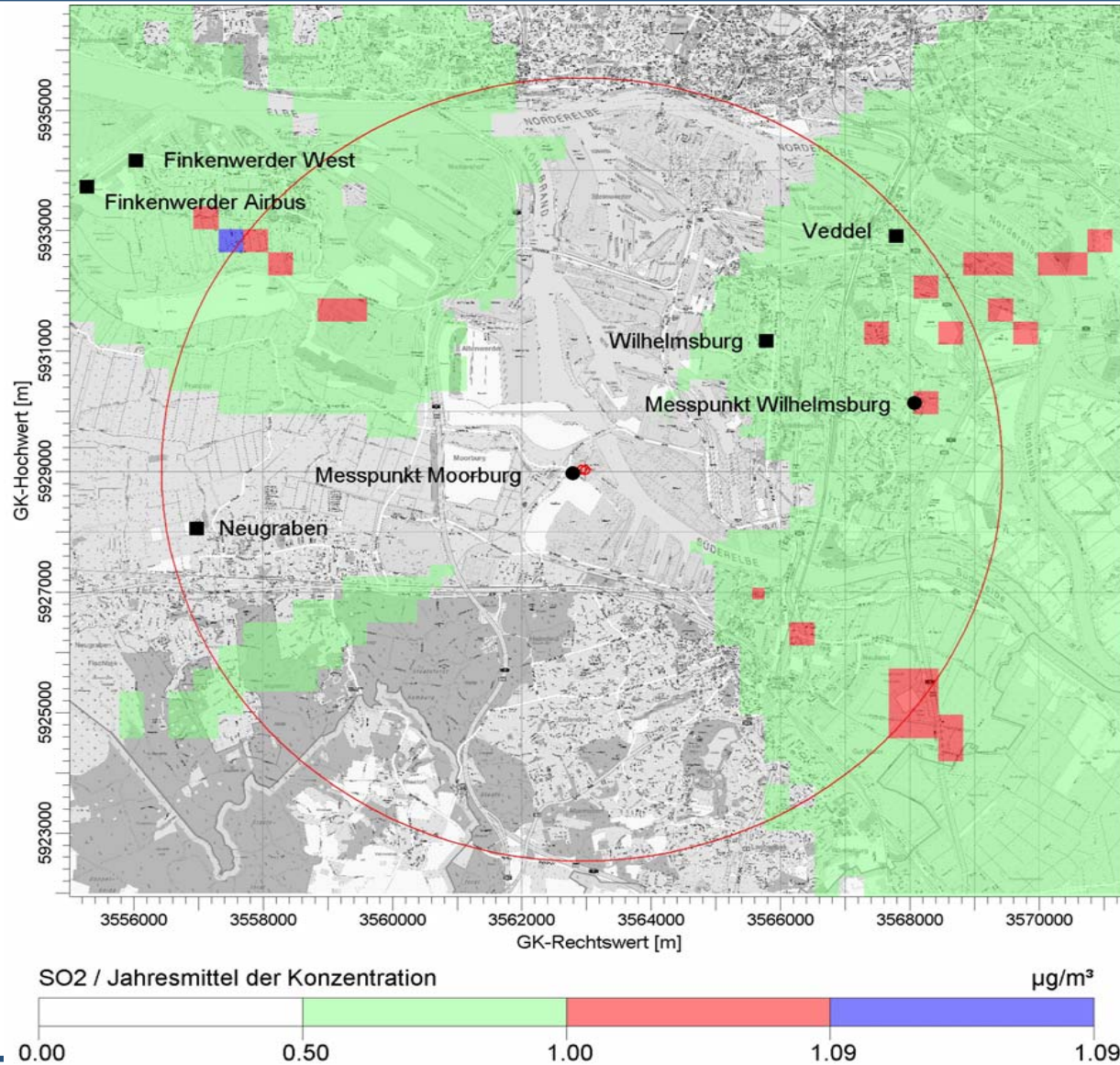
### Formal erforderlich:

- ein Messpunkt im Bereich der durch die Ver- und Entsorgung des geplanten Kraftwerkes entstehenden Immissionen -> Moorburg
- Bestimmung von Feinstaub (PM10) inkl. Arsen (As)

### Zusätzlich beauftragt:

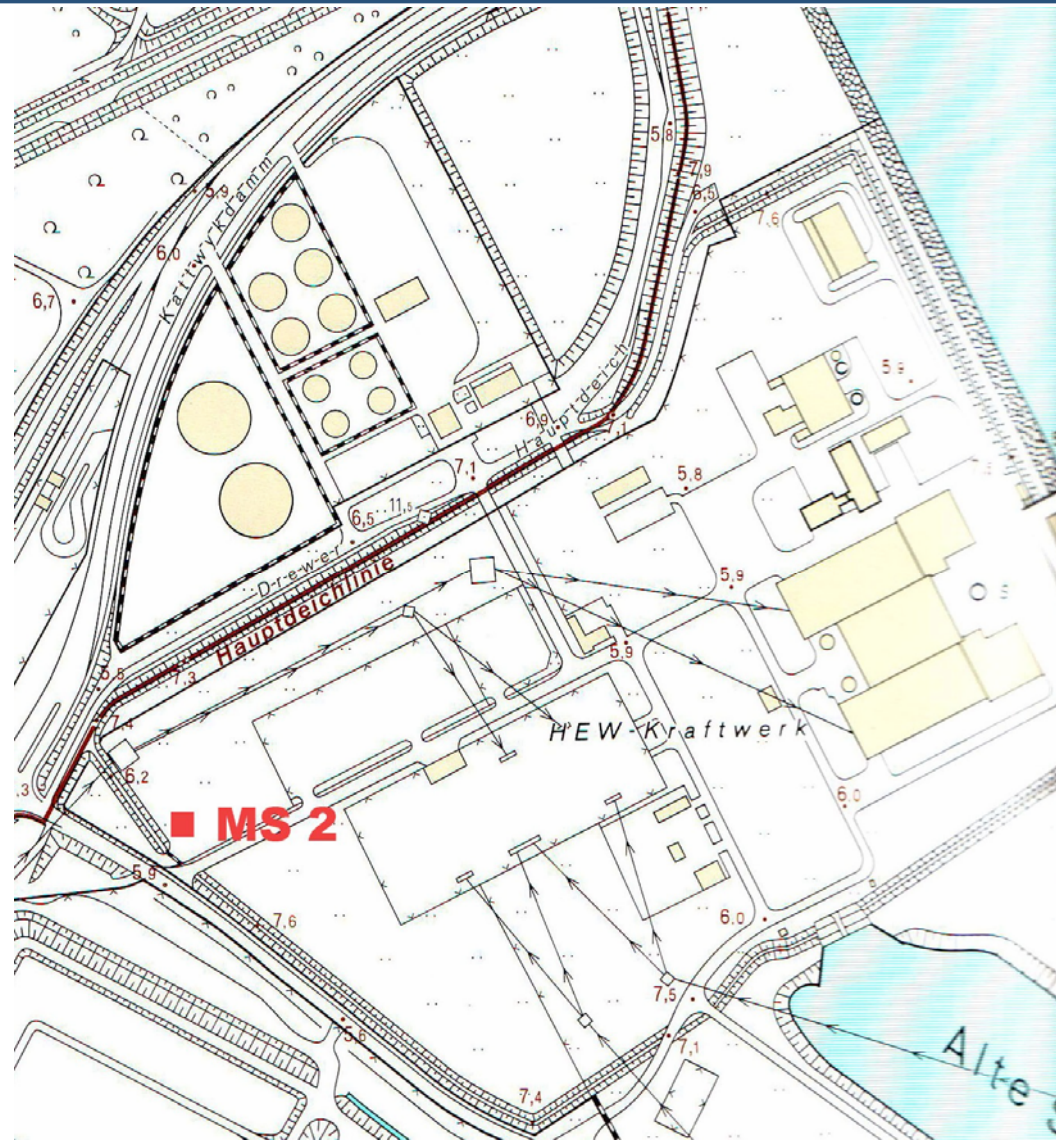
- ein Messpunkt in Wilhelmsburg um die Vorbelastung in den dortigen Wohngebieten zu ermitteln
- Bestimmung einer großen Zahl von Schadstoffen, für die nur wenig oder keine Vorinformationen im Untersuchungsgebiet vorlagen

➤ **Das Untersuchungsprogramm wurde mit der Fachbehörde abgestimmt**



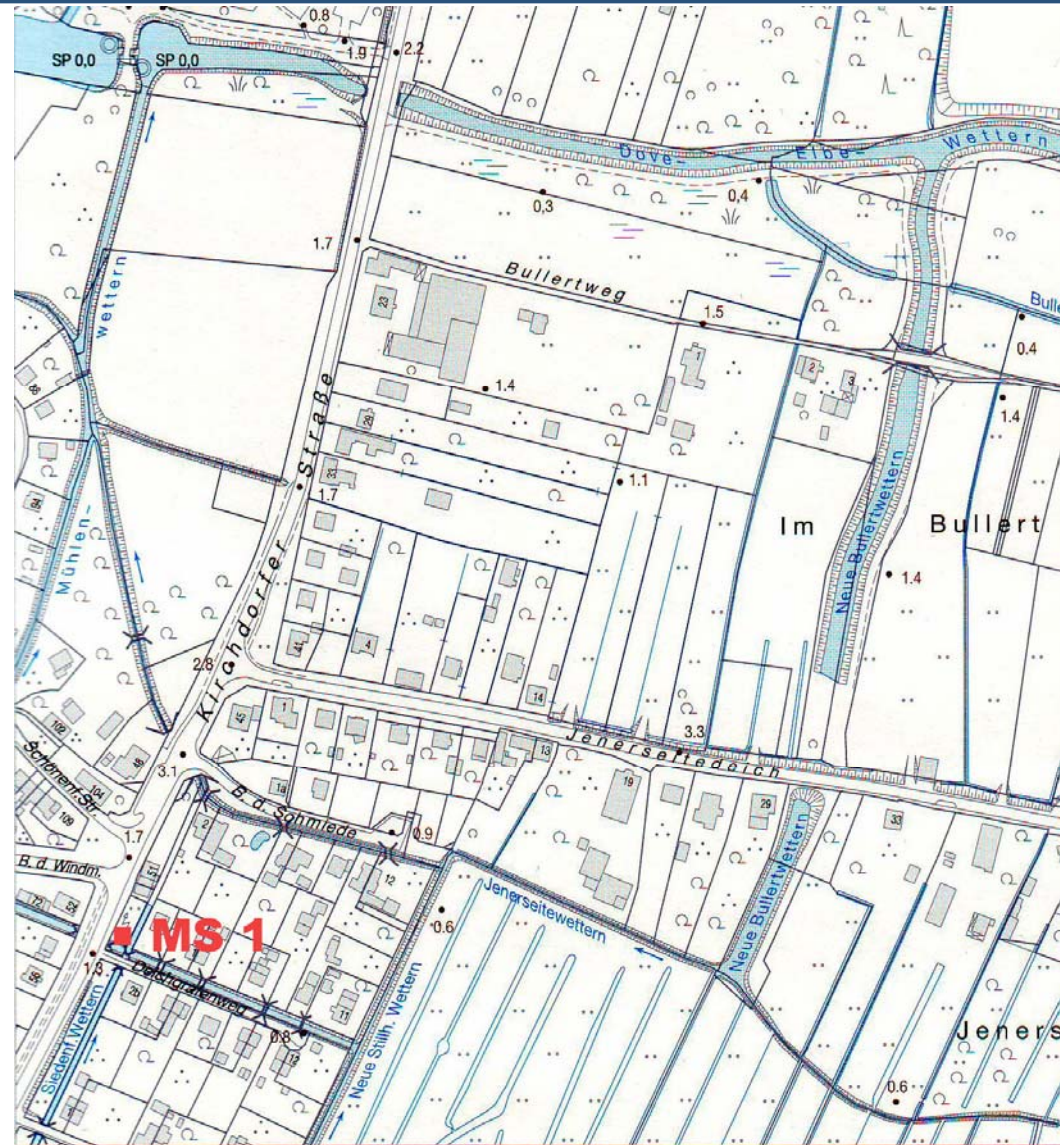
Lage:  
Am Hochwasserschutzdeich nahe  
der westlichen Zufahrt zum  
ehemaligen Heizkraftwerk

Im Bereich mutmaßlich höchster  
relevanter Belastung für nicht nur  
vorübergehend exponierte  
Schutzgüter mit Bezug zur Ver-  
und Entsorgung des geplanten  
Kraftwerkes



Lage:  
östliches Wilhelmsburg,  
Kirchdorfer Straße Ecke  
Deichgrafenweg

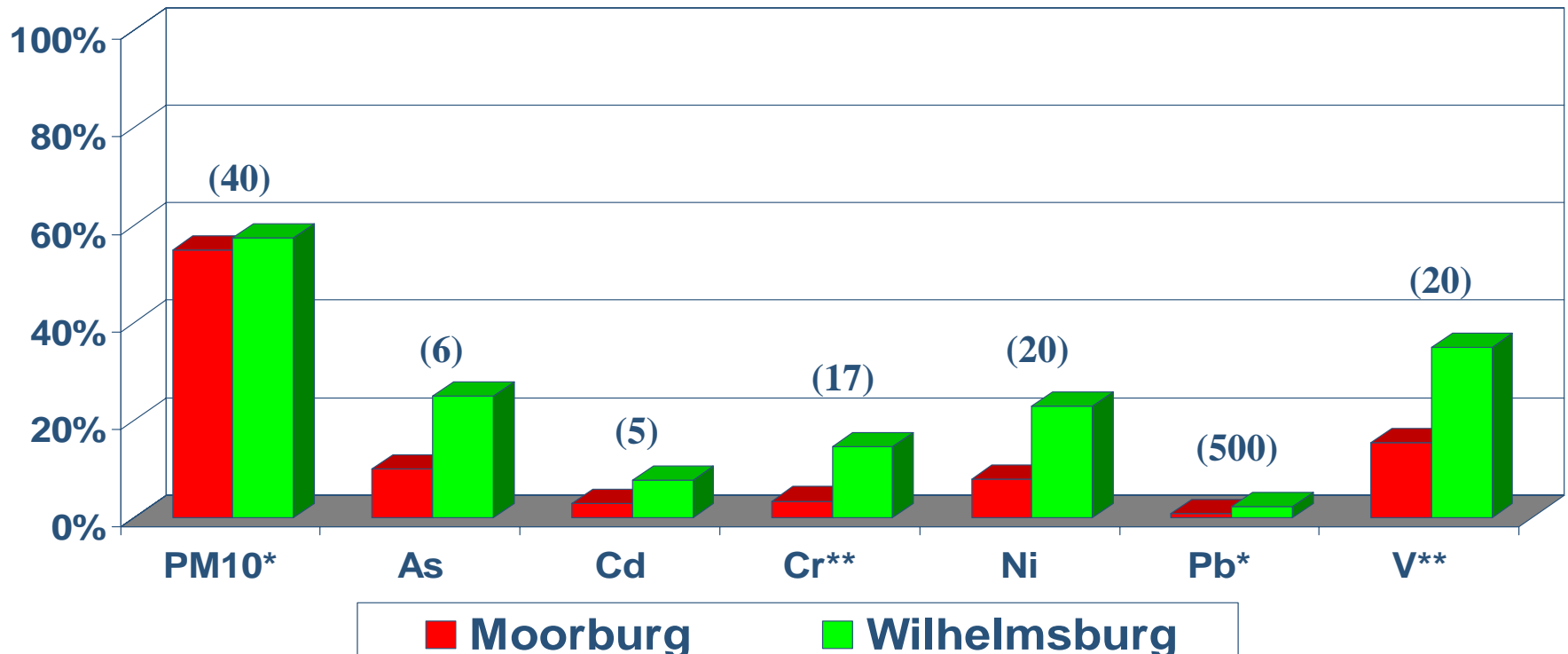
Zusätzlich gewählt im Bereich  
max. Zusatzbelastung durch  
Rauchgase sowie erwarteter  
Gesamtbelastung



Art der Luftverunreinigung	Anzahl Messpunkte	Probenahmedauer	Bestimmungen je Messpunkt
Feinstaub ( <b>PM10</b> )	2	24 Stunden	365
Inhaltsstoffe des Feinstaubes: <b>As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, V</b>	2	Monatsprobe	60*)
<b>Deposition</b> und Inhaltsstoffe der Deposition: <b>As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, V</b> sowie <b>Hg</b>	2	Monatsprobe	12
<b>Hg</b> <sub>gasförmig</sub>	2	72 Stunden	52
<b>Benzo(a)pyren</b> als Inhaltsstoff des Feinstaubes und der Deposition	1	Monatsprobe	12
<b>PCDD/PCDF</b> + dioxinähnliche <b>PCBs</b>	1	120 Stunden	12
<b>PCDD/PCDF</b> + dioxinähnliche <b>PCBs (Deposition)</b>	1	Quartalsprobe	4

\*) Die Tagesproben wurden nach Windrichtungssektoren klassiert (4 Sektoren + 1 Klasse „umlaufende Winde“).

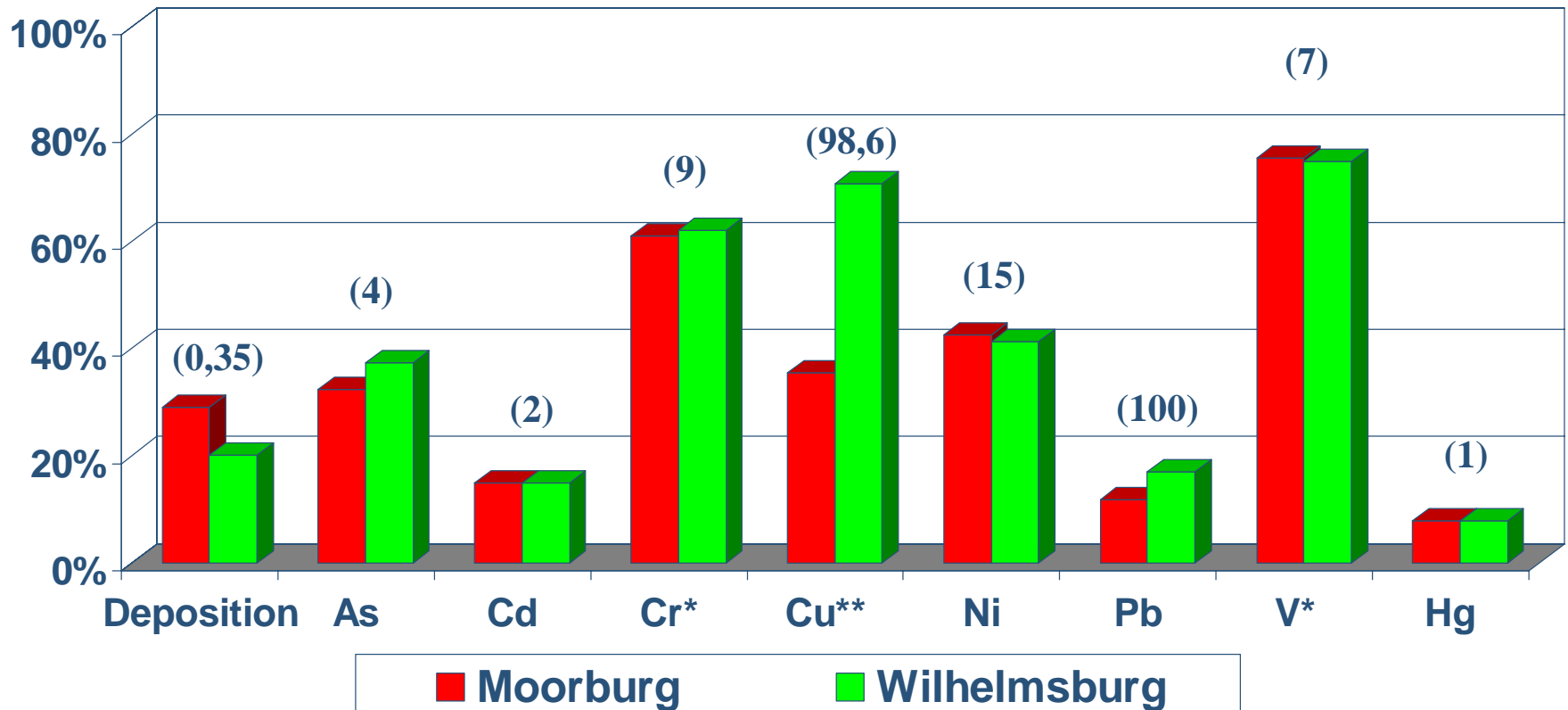
## Jahresmittelwerte in % des Beurteilungsmaßstabes (Beurteilungsmaßstäbe in Klammern)



Beurteilungsmaßstäbe:

Eu-Zielwerte der 4. Tochterrichtlinie; \* Immissionswerte der TA-Luft; \*\* Leitwert des LAI (2004)

Jahresmittelwerte in % des Beurteilungsmaßstabes  
(Beurteilungsmaßstäbe in Klammern)



Beurteilungsmaßstäbe: Immissionswerte der TA-Luft (2002); \* Kühling, 1994; \*\*BBSchV, 1999

## Jahresmittelwerte Konzentration und Deposition

	<b>Hg Gasförmig [ng/m<sup>3</sup>]</b>	<b>Hg Deposition [µg/m<sup>2</sup>d]</b>
<b>MS 1 Wilhelmsburg</b>	<b>2,2</b>	<b>0,09 / 0,11</b>
<b>MS 2 Moorburg</b>	<b>2,3</b>	<b>0,06 / 0,07</b>
<b>Leitwert des LAI</b>	<b>50</b>	<b>-</b>
<b>Grenzwert der TA Luft</b>	<b>-</b>	<b>1</b>

Jahresmittelwerte nach 13. BImSchV bzw. WHO berechnet

	<b>2,3,7,8-TCDD</b> [fg/m <sup>3</sup> ]	<b>PCDD/F I-TEQ</b> 13.BImSchV [fg/m <sup>3</sup> ]	<b>PCDD/F + PCB</b> WHO-TEQ [fg/m <sup>3</sup> ]
<b>MS 1 Wilhelmsburg</b>	<b>1,7</b>	<b>26</b>	<b>37</b>
<b>Orientierungswert</b> für Sonderfallprüfung nach TA Luft	-	<b>150</b>	-
<b>Zielwert</b> für langfristige Luftreinhalteplanung	-	-	<b>150</b>

Jahresmittelwerte nach 13. BImSchV bzw. WHO berechnet

	<b>2,3,7,8-TCDD</b> [pg/m <sup>2</sup> d]	<b>PCDD/F I-TEQ</b> <b>13.BImSchV</b> [pg/m <sup>2</sup> d]	<b>PCDD/F + PCB</b> <b>WHO-TEQ</b> [pg/m <sup>2</sup> d]
<b>MS 1 Wilhelmsburg</b>	<b>0,4</b>	<b>3,9</b>	<b>7,3</b>
<b>Orientierungswert</b> für Sonderfallprüfung nach TA Luft	-	<b>15</b>	-
<b>Zielwert</b> für langfristige Luftreinhalteplanung	-	-	<b>4</b>

Jahresmittelwerte von **B(a)P** im Feinstaub (PM10) und der Deposition

	<b>B(a)P – Konz.</b> <b>[ng/m<sup>3</sup>]</b>	<b>B(a)P – Deposition</b> <b>[µg/m<sup>2</sup>d]</b>
<b>MS 1 Wilhelmsburg</b>	<b>0,40</b>	<b>0,07</b>
<b>EU-Zielwert der 4. Tochterrichtlinie</b>	<b>1</b>	<b>-</b>

- Die **Messergebnisse** an den Messstellen Wilhelmsburg und Moorburg liegen deutlich **unter** den in der TA-Luft genannten **Immissionswerten**.
- Die **Leitwerte** des **LAI** ( 2004) für die Sonderfallprüfung sowie die **EU-Zielwerte** der 4. Tochterrichtlinie werden an beiden Messstellen sicher **eingehalten**.
- Die in **Wilhelmsburg** erhobenen Daten liegen in einem Bereich, der **städtischen Gebieten mit industrieller Randlage** entspricht.
- Die an der Messstelle **Moorburg** festgestellten Ergebnisse liegen in einem Bereich, der eher **ländlichen Gebieten** entspricht.