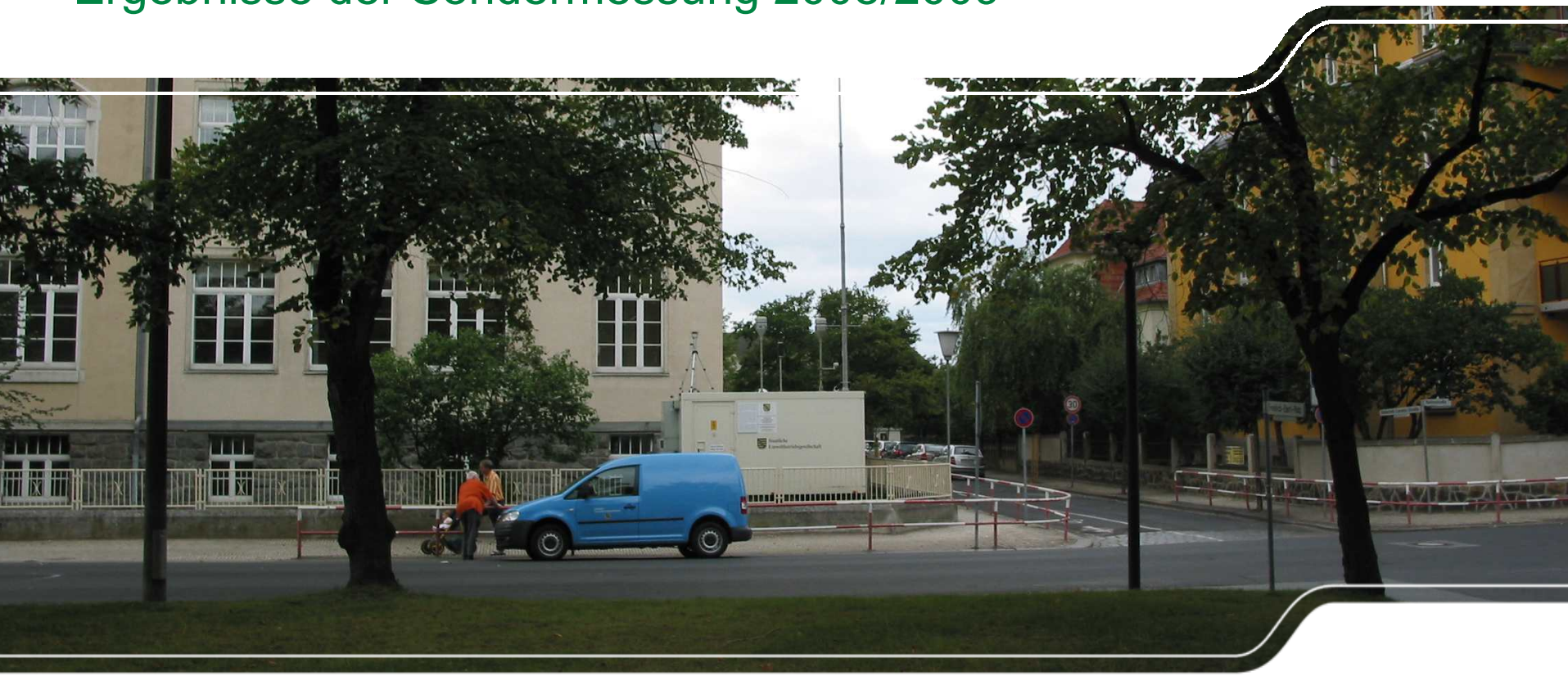
LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN

Luftqualität in Riesa

Ergebnisse der Sondermessung 2008/2009



Luftqualität in Riesa

Inhalte des Vortrags

- Anlass und Messkonzept

Ergebnisse:

- Vergleich Riesa - Sachsen, Vergleich Messung – Berechnung
- Einfluss ESF – PM10, Staubniederschlag und ihre Inhaltsstoffe
- Einfluss ESF – Polychlorierte Dioxine/Furane und Biphenyle (PCDD/F und PCB)

- Zusammenfassung, Informationsquellen

Anlass und Messkonzept

Ziele

- Überprüfung der berechneten Luftqualität, Einhaltung der Grenzwerte nach 22. BImSchV für PM10 und NO_2
- Untersuchung des Einflusses der ESF auf die Luftqualität

Messparameter

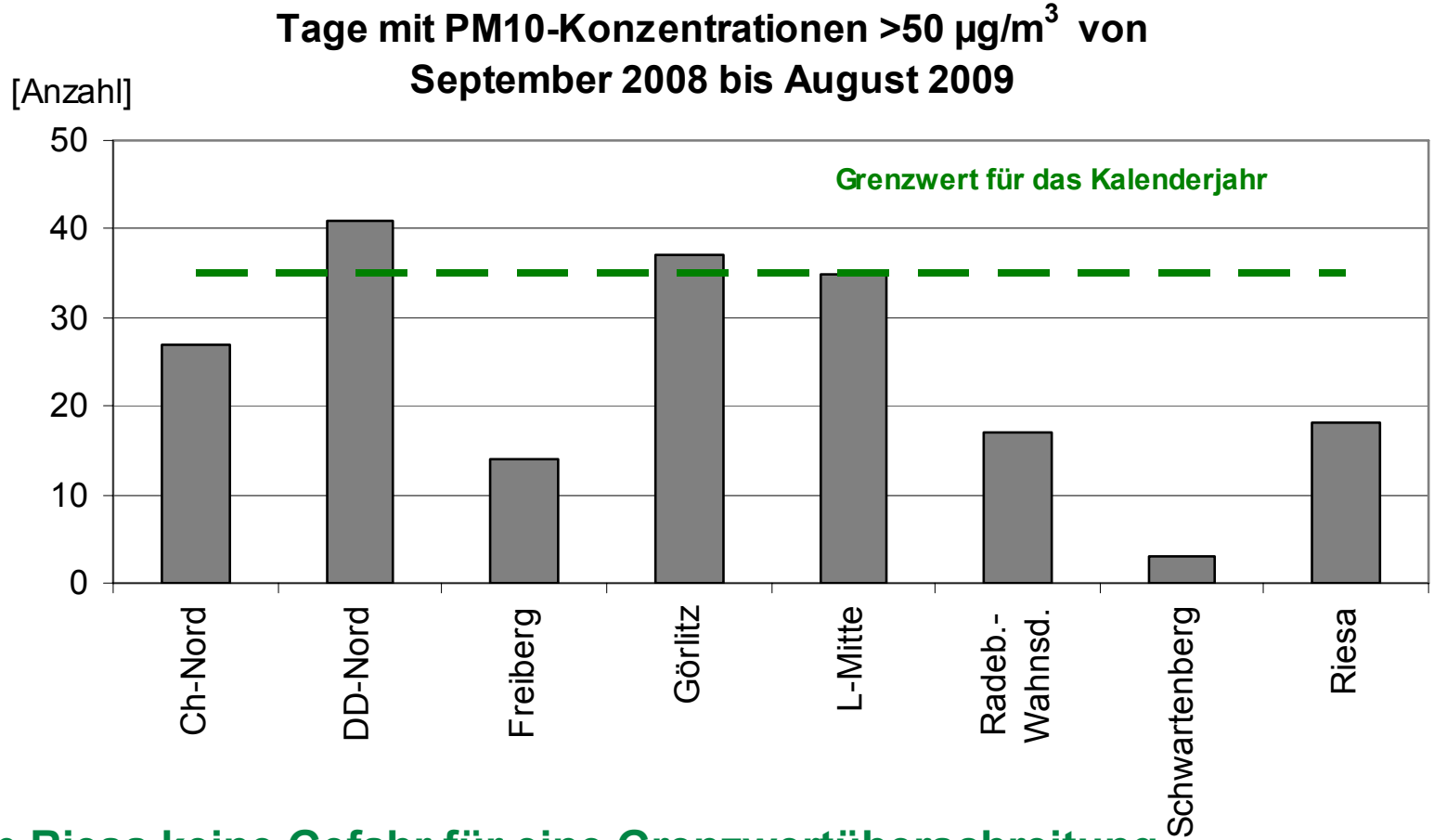
- Feinstaub PM10, Stickoxide
- Meteorologische Parameter
- PM10-Inhaltsstoffe (Schwermetalle, Kalzium, PCDD/F und PCB)
- Gasförmige PCDD/F und PCB
- Staubniederschlag und seine Inhaltsstoffe (wie bei PM10)
- PCDD/F und PCB in Kehr- und Materialproben

Anlass und Messkonzept

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE

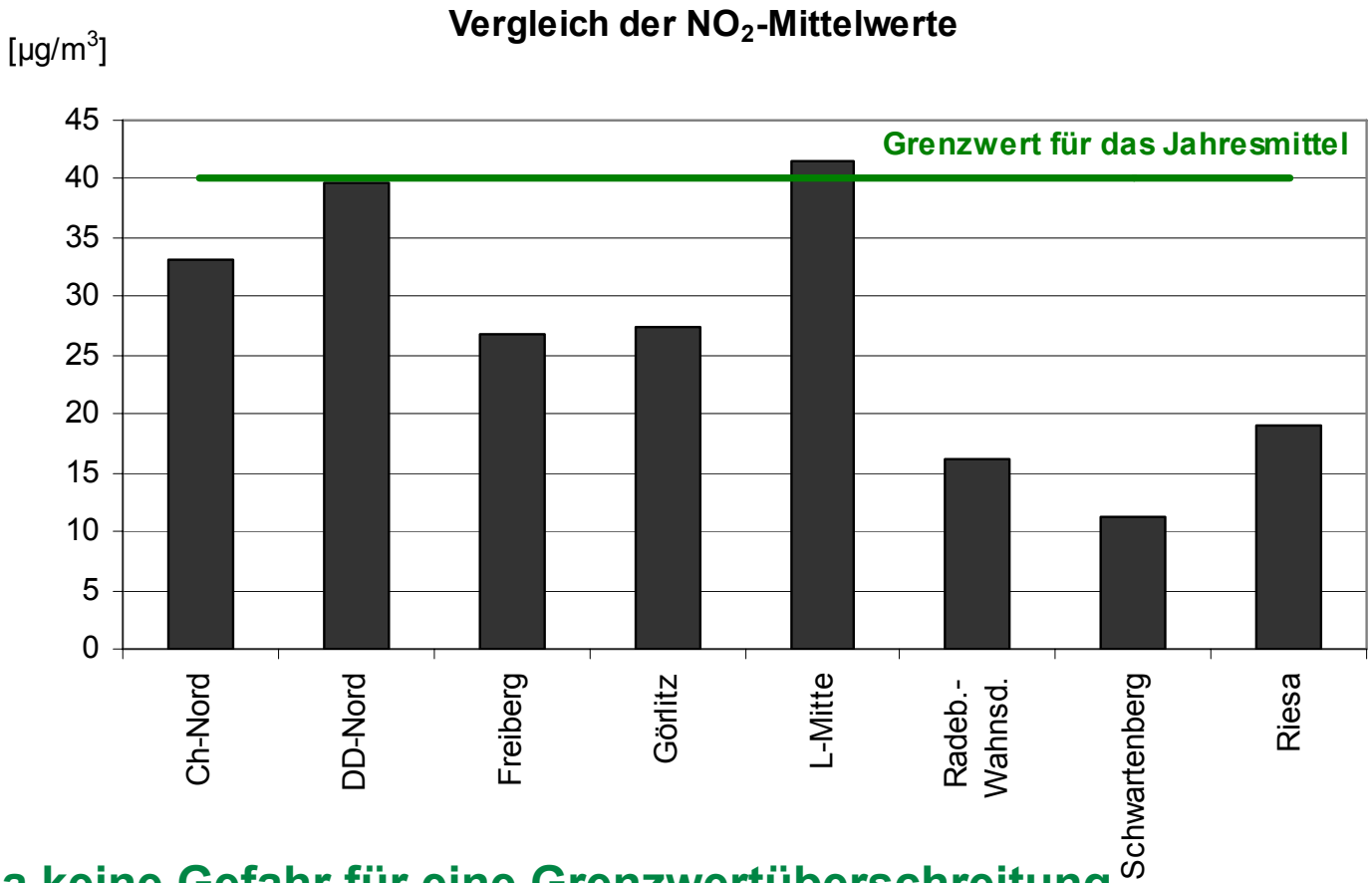
Freistaat SACHSEN

Vergleich mit Sachsen – Feinstaub PM10



In Riesa keine Gefahr für eine Grenzwertüberschreitung

Vergleich mit Sachsen – Stickstoffdioxid NO_2



In Riesa keine Gefahr für eine Grenzwertüberschreitung

Vergleich Messung – Berechnung für PM10 und NO_2

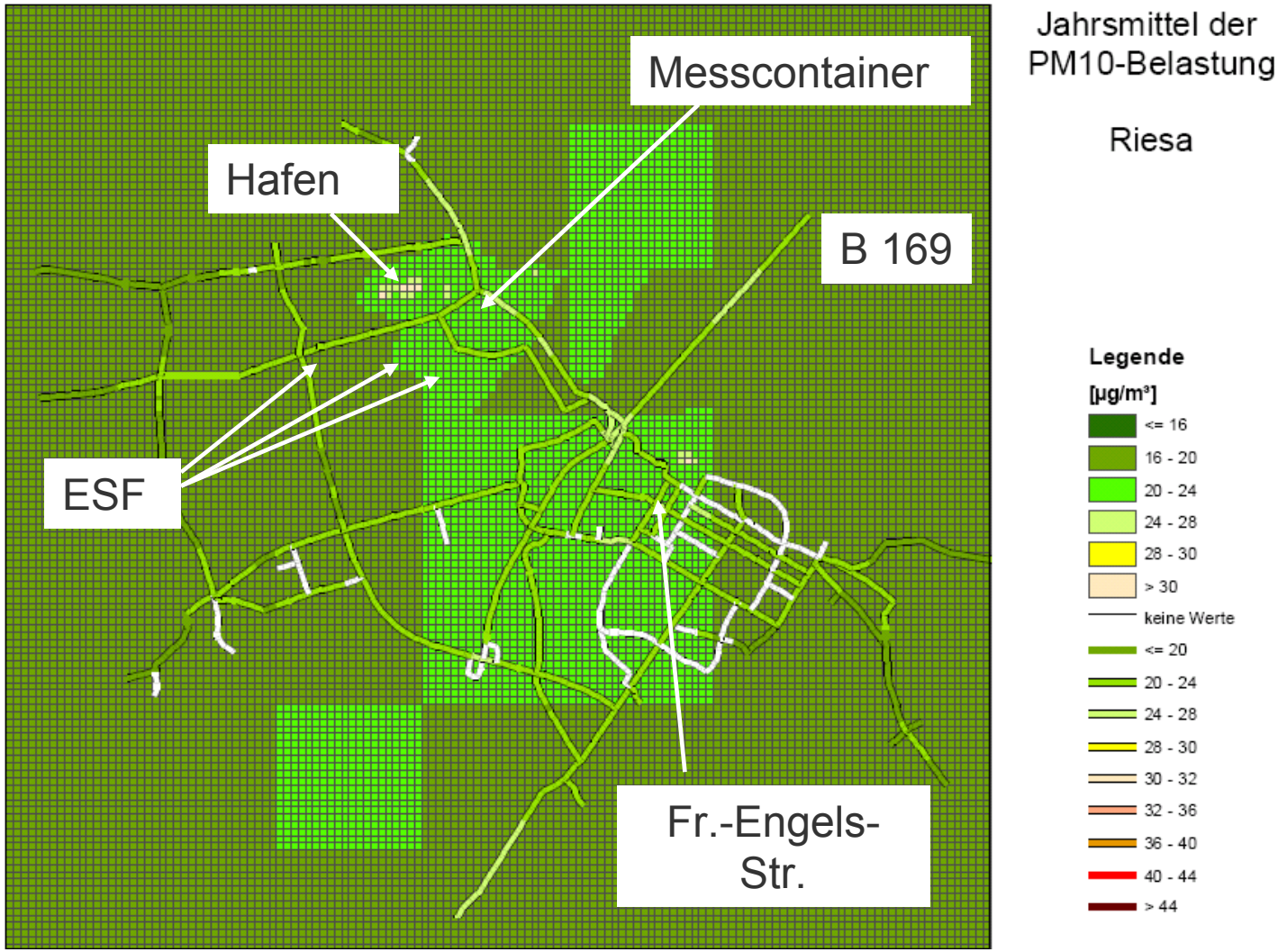
Eingangsgrößen

- Vorbelastung (sächsischer Hintergrund)
- Meteorologische Bedingungen
- Zusatzbelastung durch Industrie (Emissionserklärung 2008)
- Zusatzbelastung durch Straßenverkehr
- Bebauung

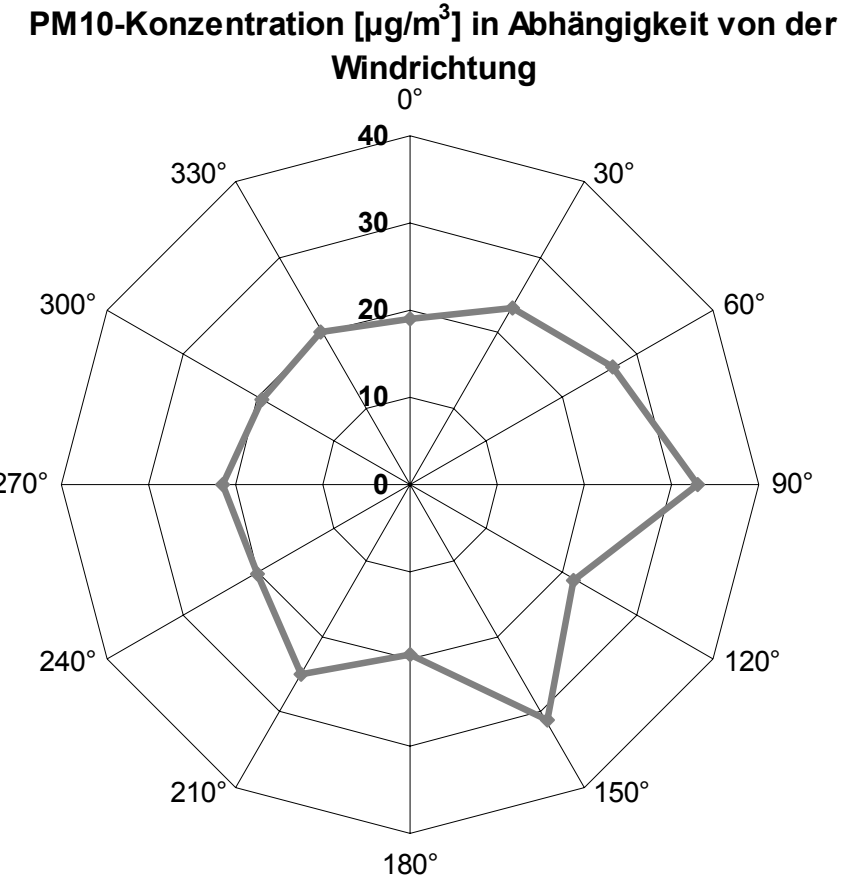
Ergebnis

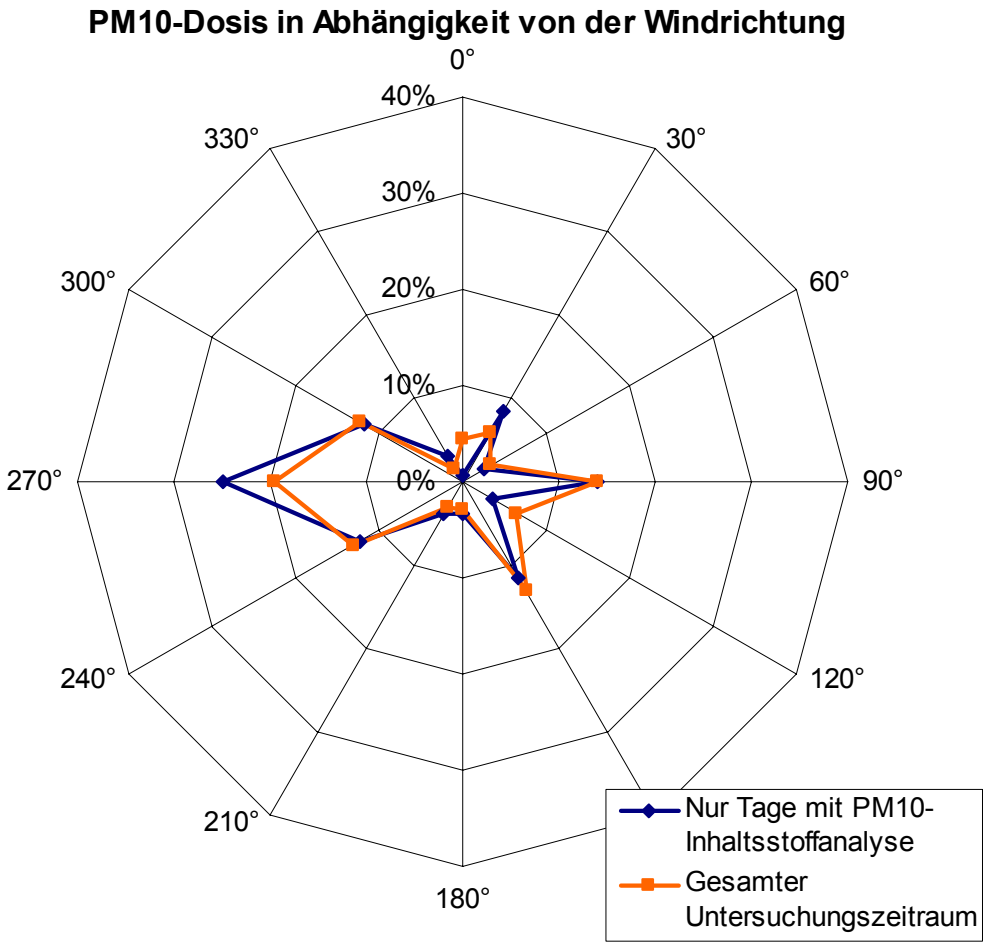
- PM10-Flächenmaxima im Gewerbegebiet
- Maximal 29 µg/m³ PM10 und 37 µg/m³ NO_2 an bewohnten Straßenabschnitten
- Keine Grenzwertüberschreitungen
- Gute Übereinstimmung von Messung und Berechnung (24 und 22 µg/m³ PM10; 19 und 21 µg/m³ NO_2)

Berechnung – Beispiel für PM10

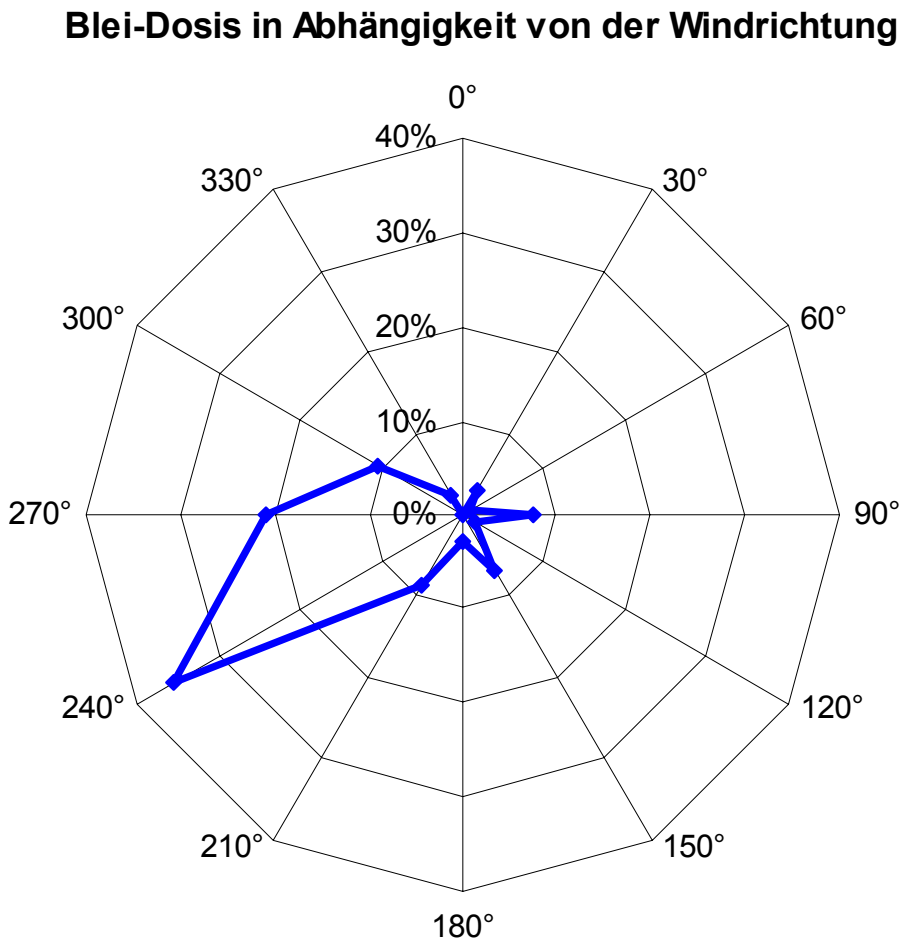


Einfluss der ESF auf PM10: kaum erkennbar

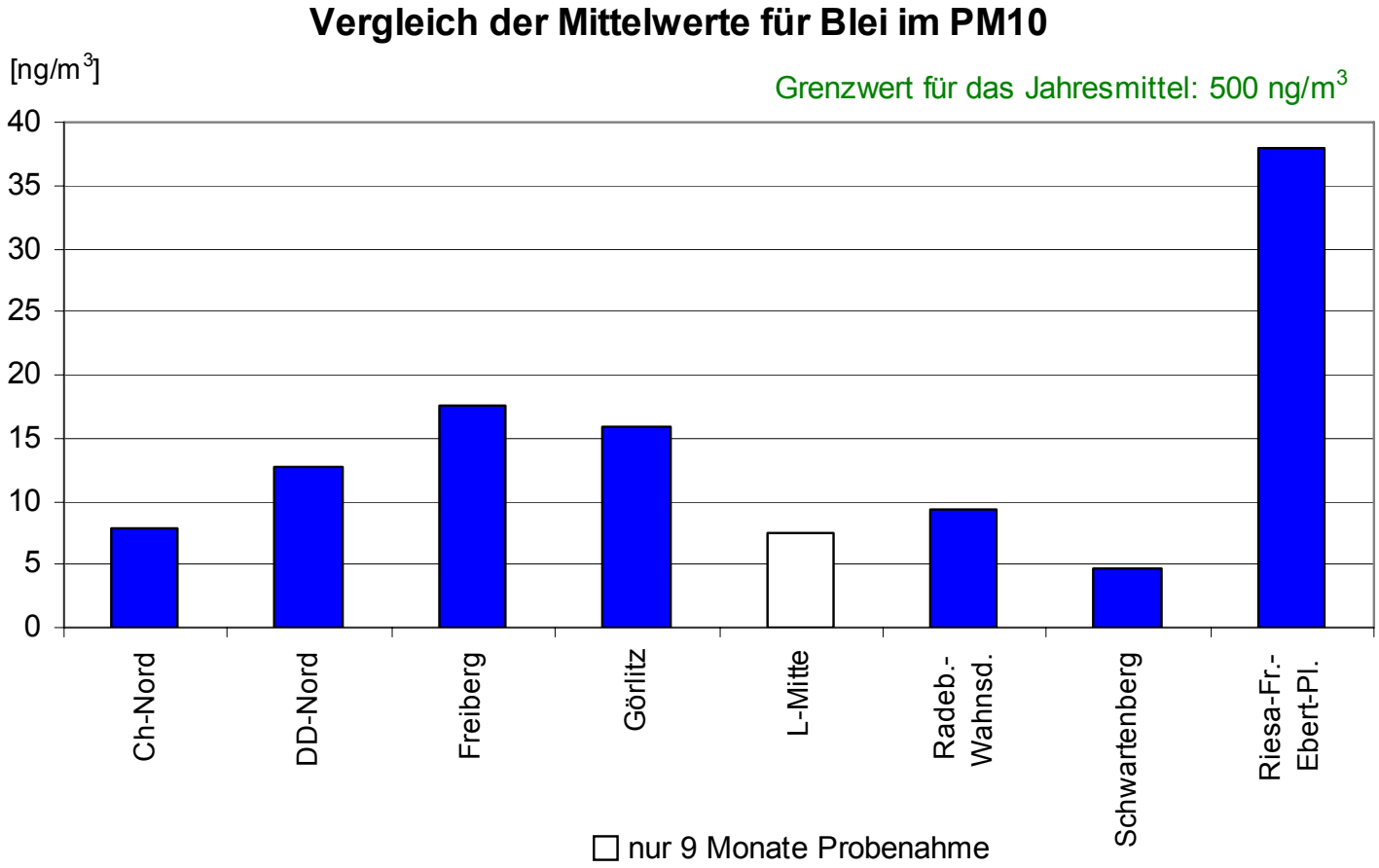




Einfluss der ESF auf Blei im PM10: deutlich



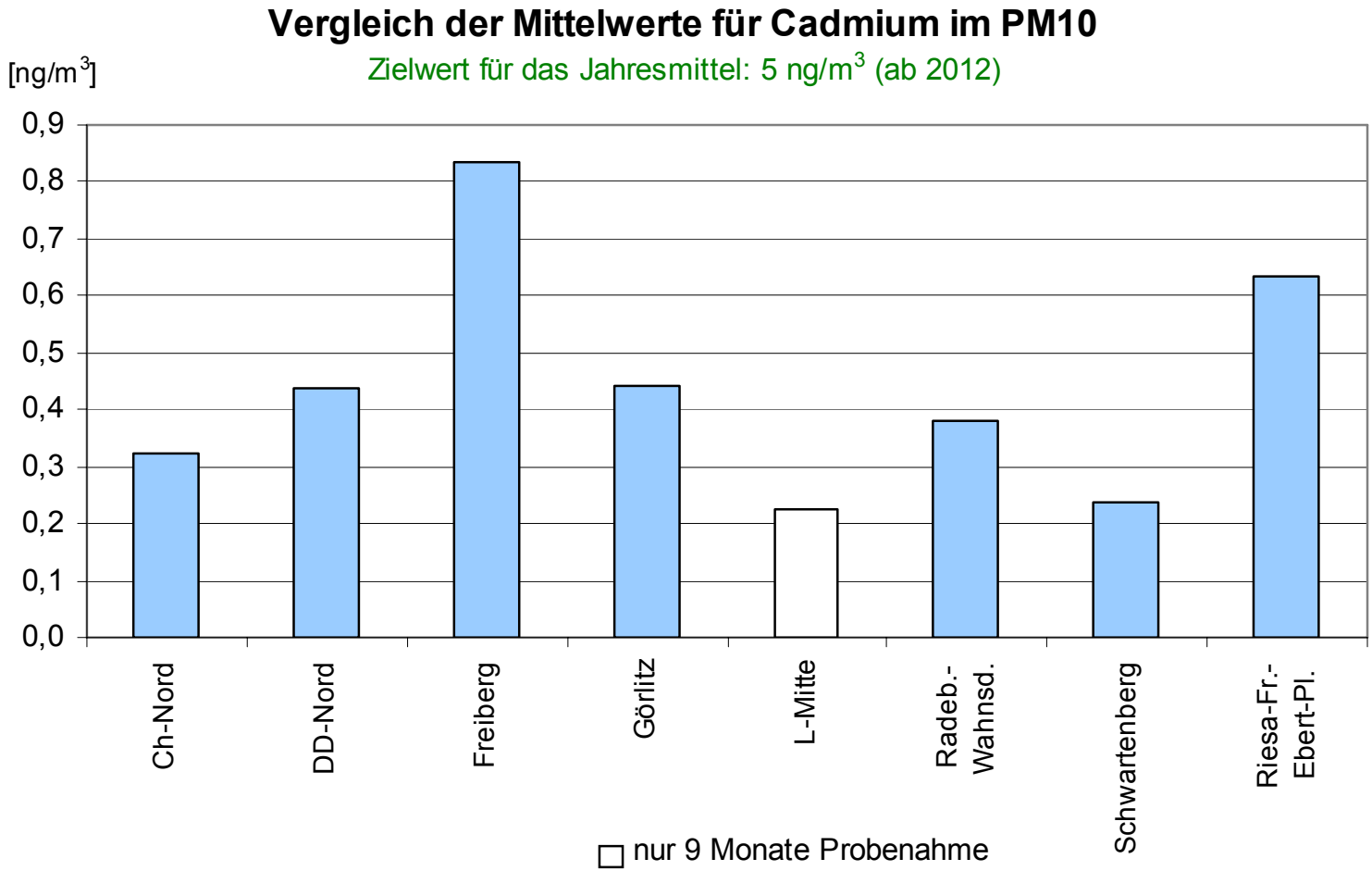
Einfluss der ESF auf Blei im PM10: deutlich, aber keine Grenzwertüberschreitung



Einfluss der ESF auf Cadmium im PM10: relevant, aber keine Grenzwertüberschreitung

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE

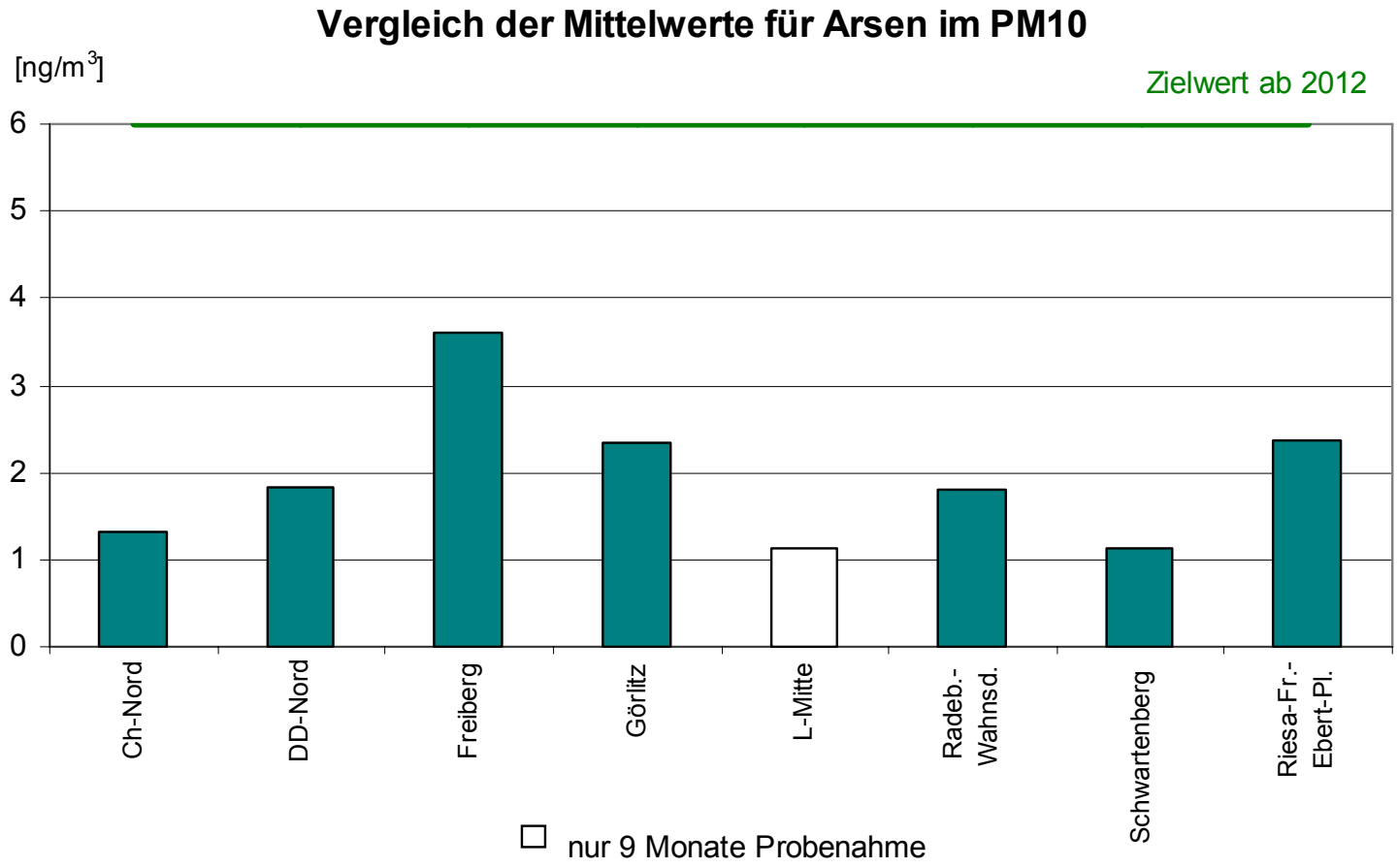
Freistaat SACHSEN



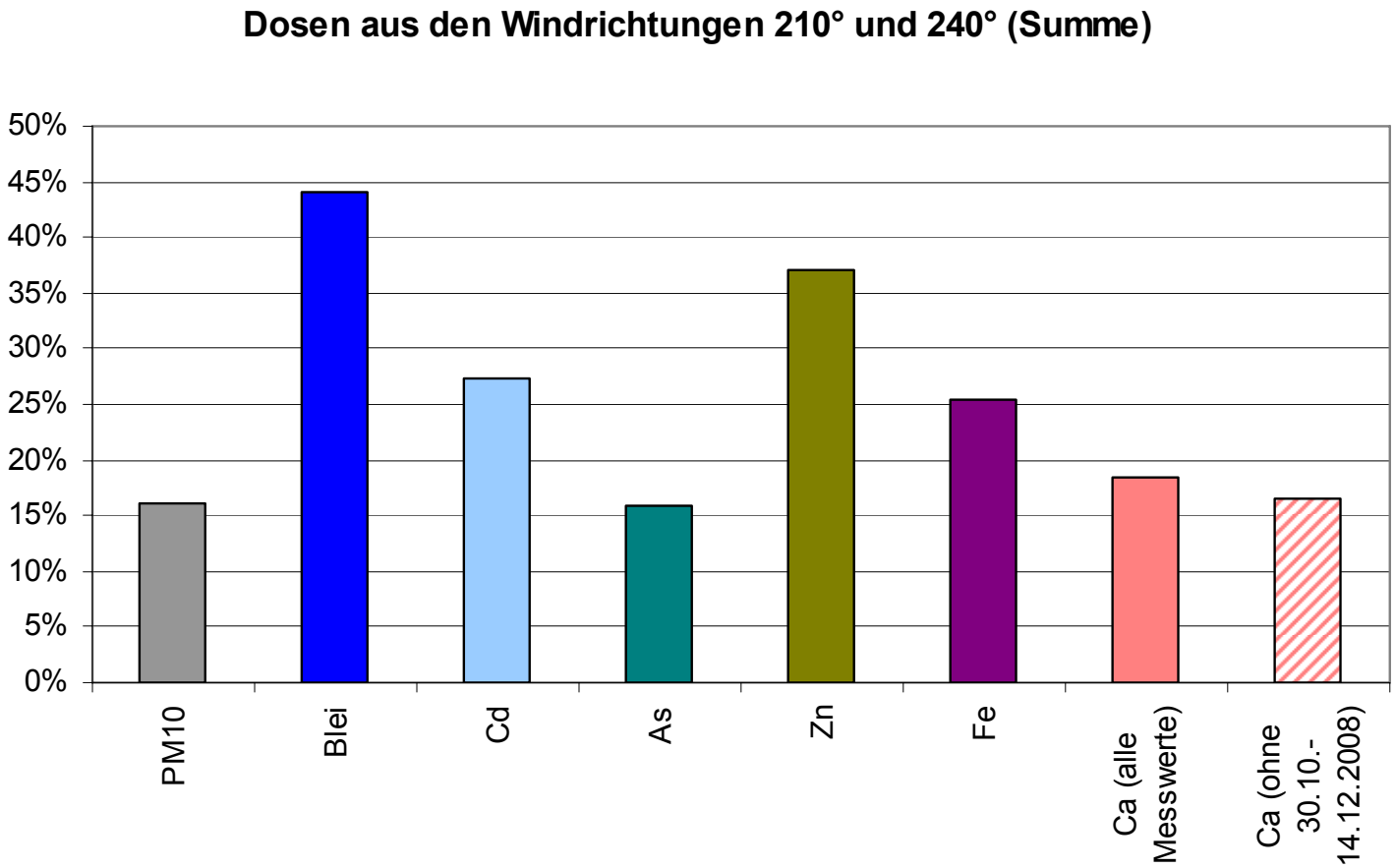
Einfluss der ESF auf Arsen im PM10: nicht relevant, keine Grenzwertüberschreitung

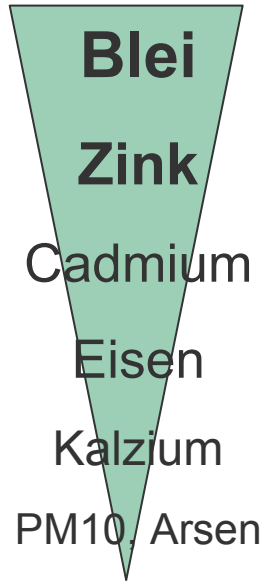
LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE

Freistaat SACHSEN

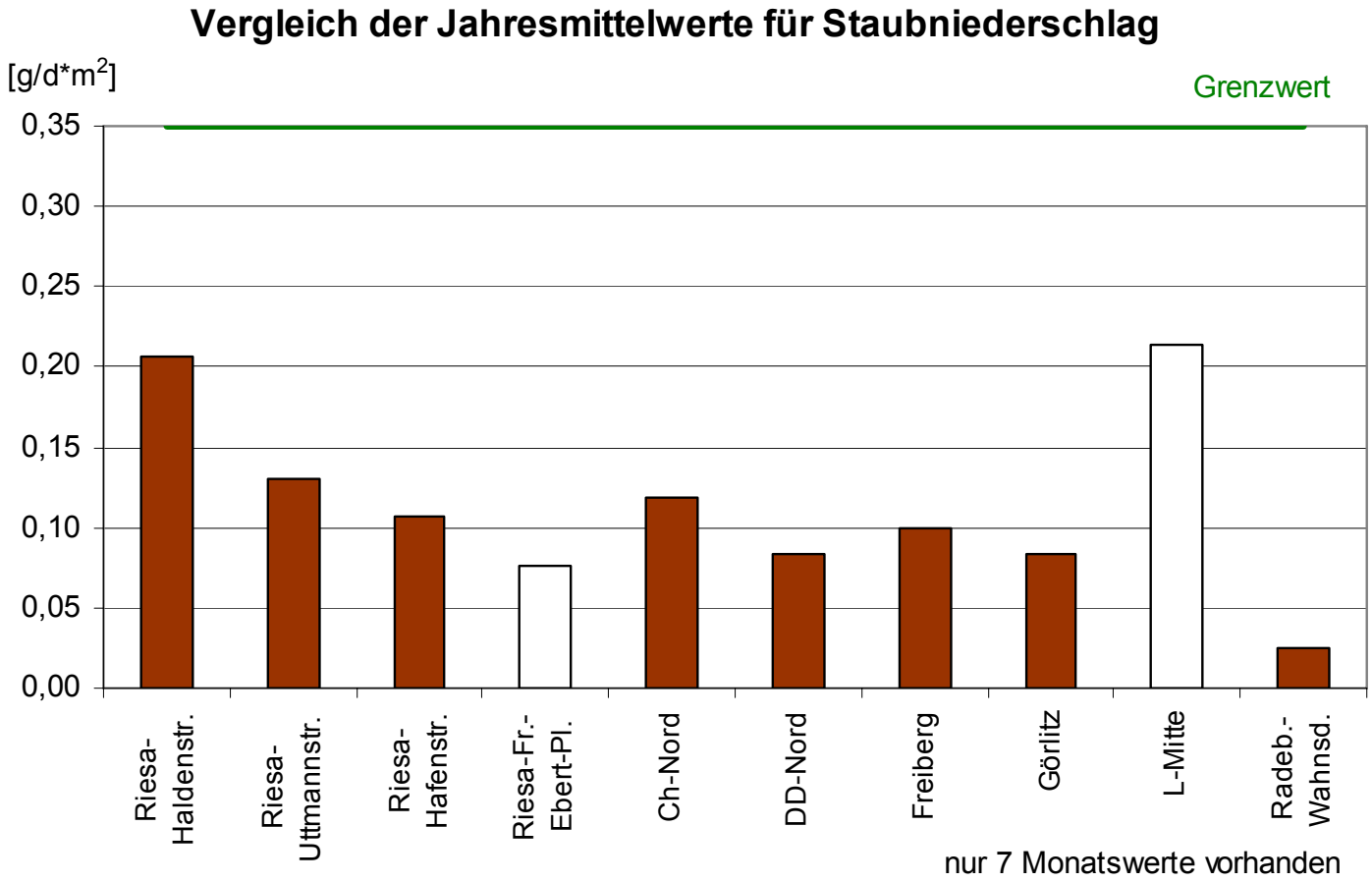


Einfluss der ESF auf Inhaltsstoffe im PM10 - Zusammenfassung

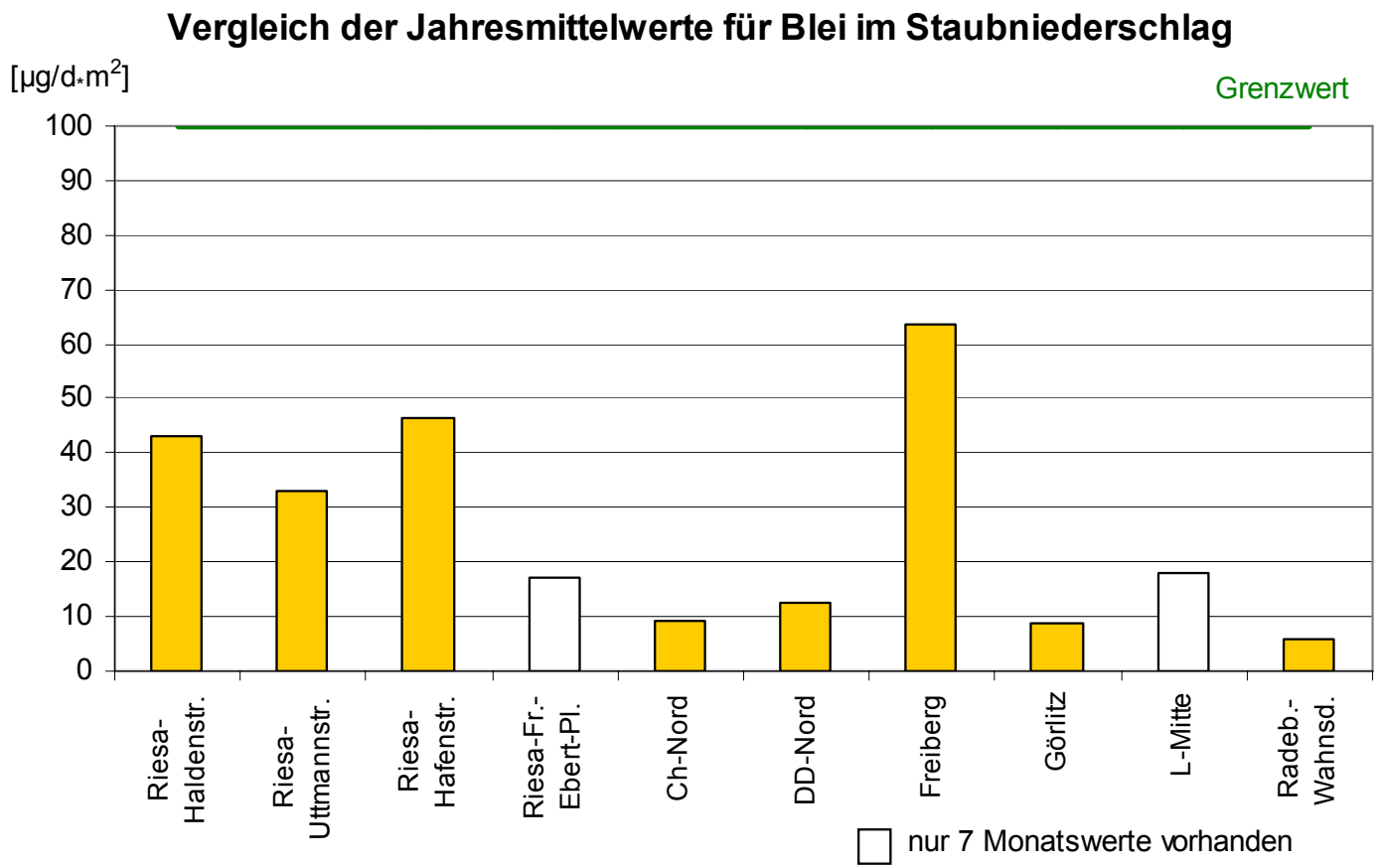




Staubniederschlag: erhöht, keine Grenzwertüberschreitung



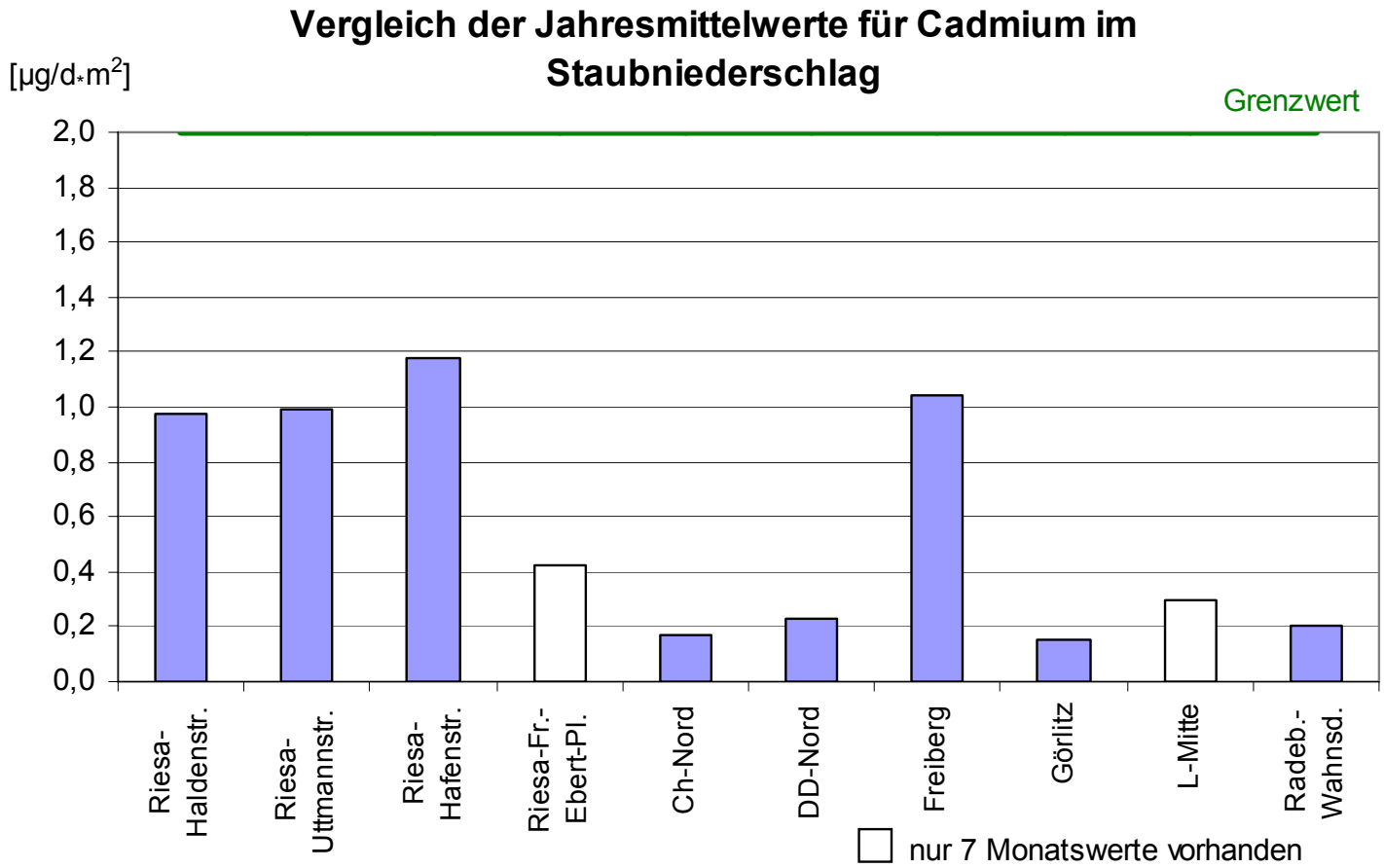
Blei im Staubniederschlag: erhöht, Einfluss ESF deutlich , keine Grenzwertüberschreitung



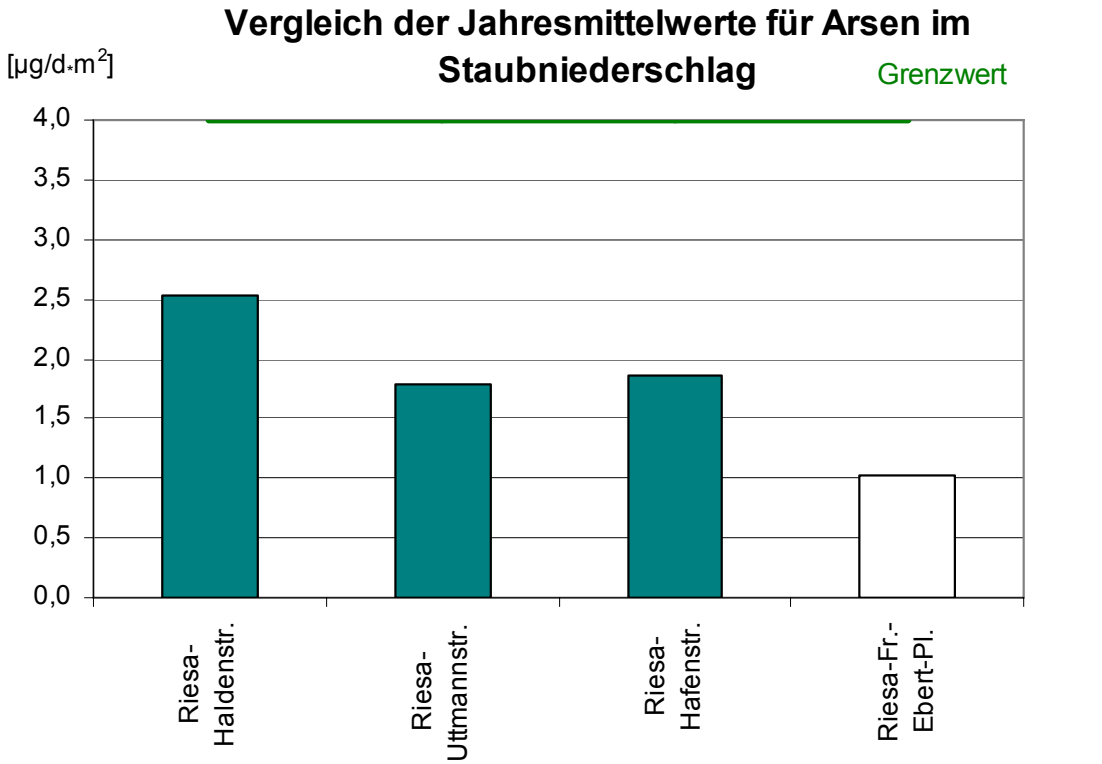
Cadmium im Staubniederschlag: erhöht, Einfluss ESF deutlich , keine Grenzwertüberschreitung

LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE

Freistaat SACHSEN

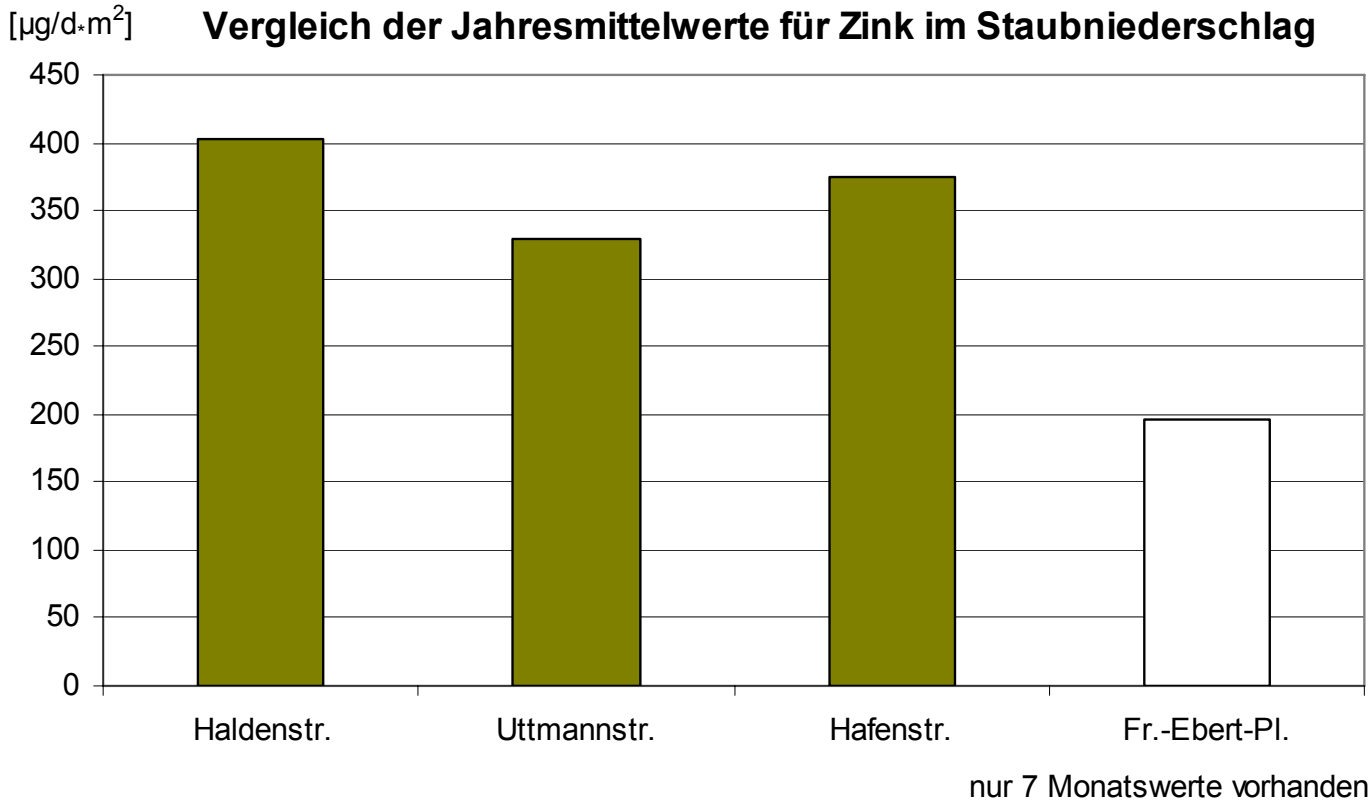


Arsen im Staubniederschlag: erhöht, keine Grenzwertüberschreitung



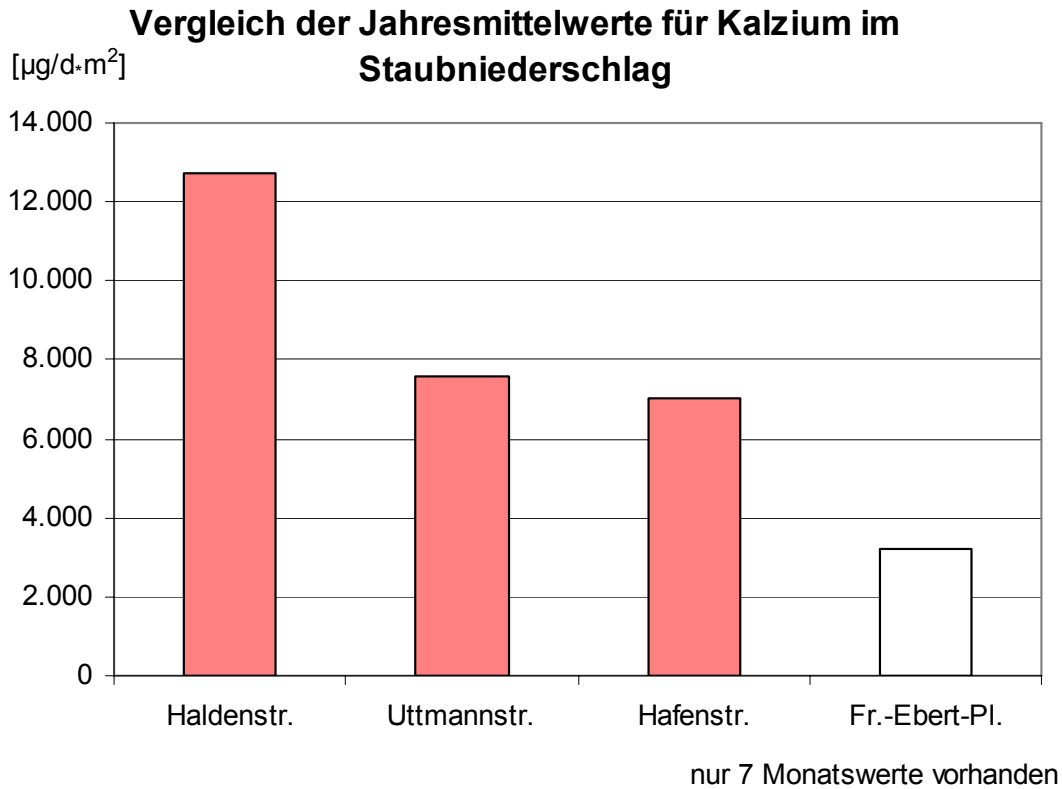
nur 7 Monatswerte vorhanden

Zink im Staubniederschlag: Einfluss ESF deutlich



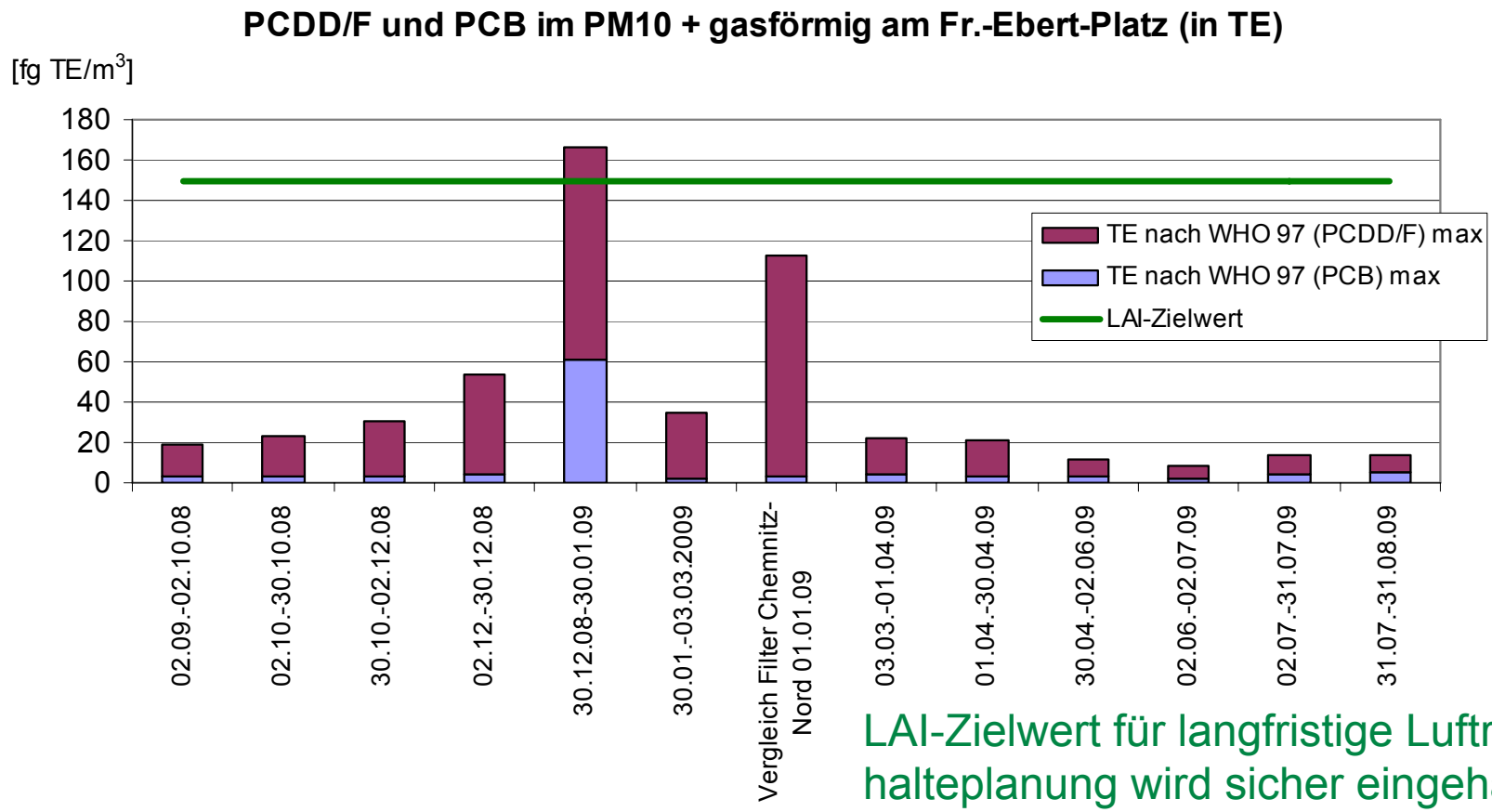
Kein Immissionsgrenzwert festgelegt

Kalzium im Staubniederschlag: erhöht



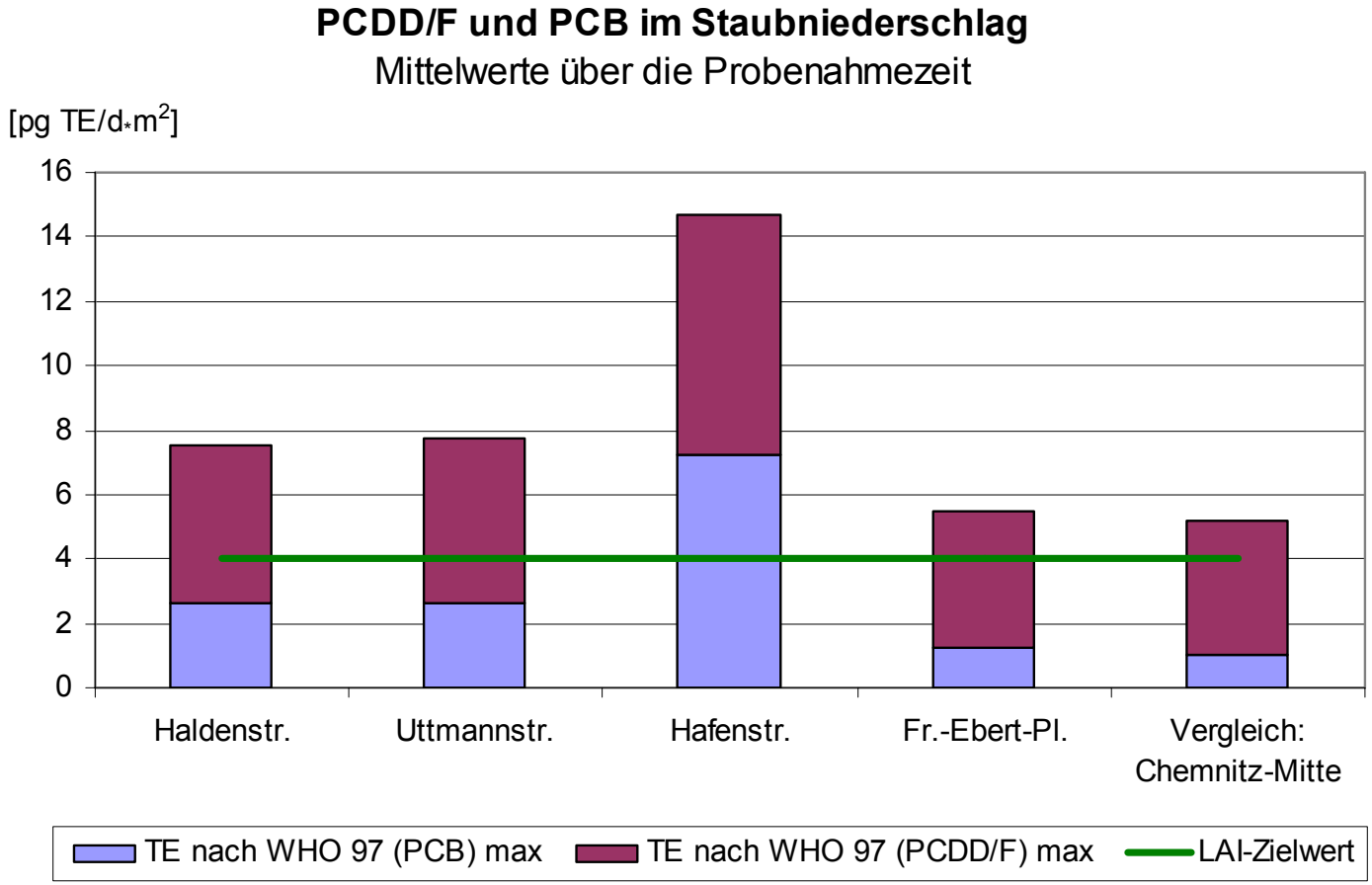
Kein Immissionsgrenzwert festgelegt

PCDD/F und PCB im PM10 und gasförmig: Zielwert eingehalten



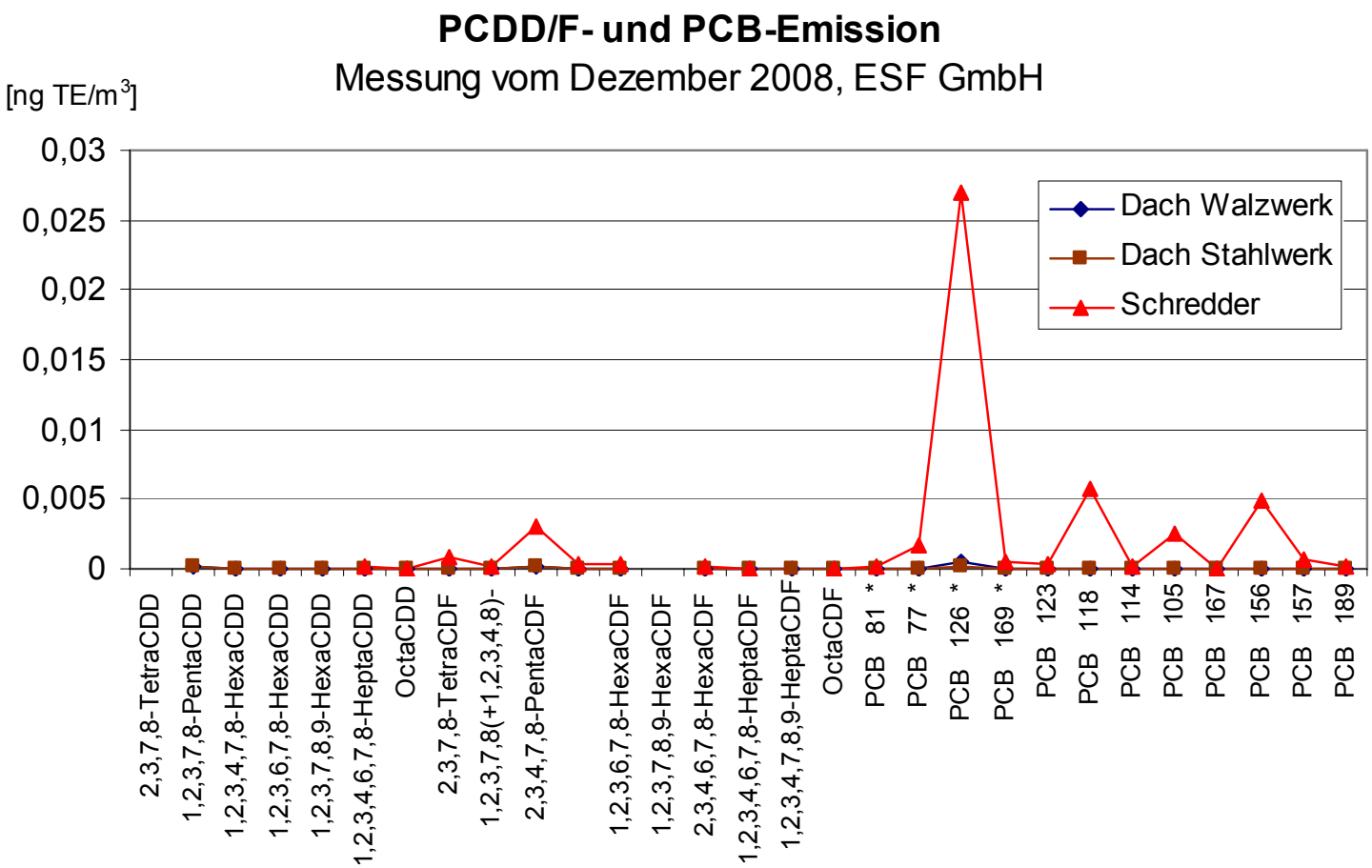
LAI-Zielwert für langfristige Luftreinhalteplanung wird sicher eingehalten

PCDD/F und PCB im Staubnieder-schlag: Einfluss ESF deutlich

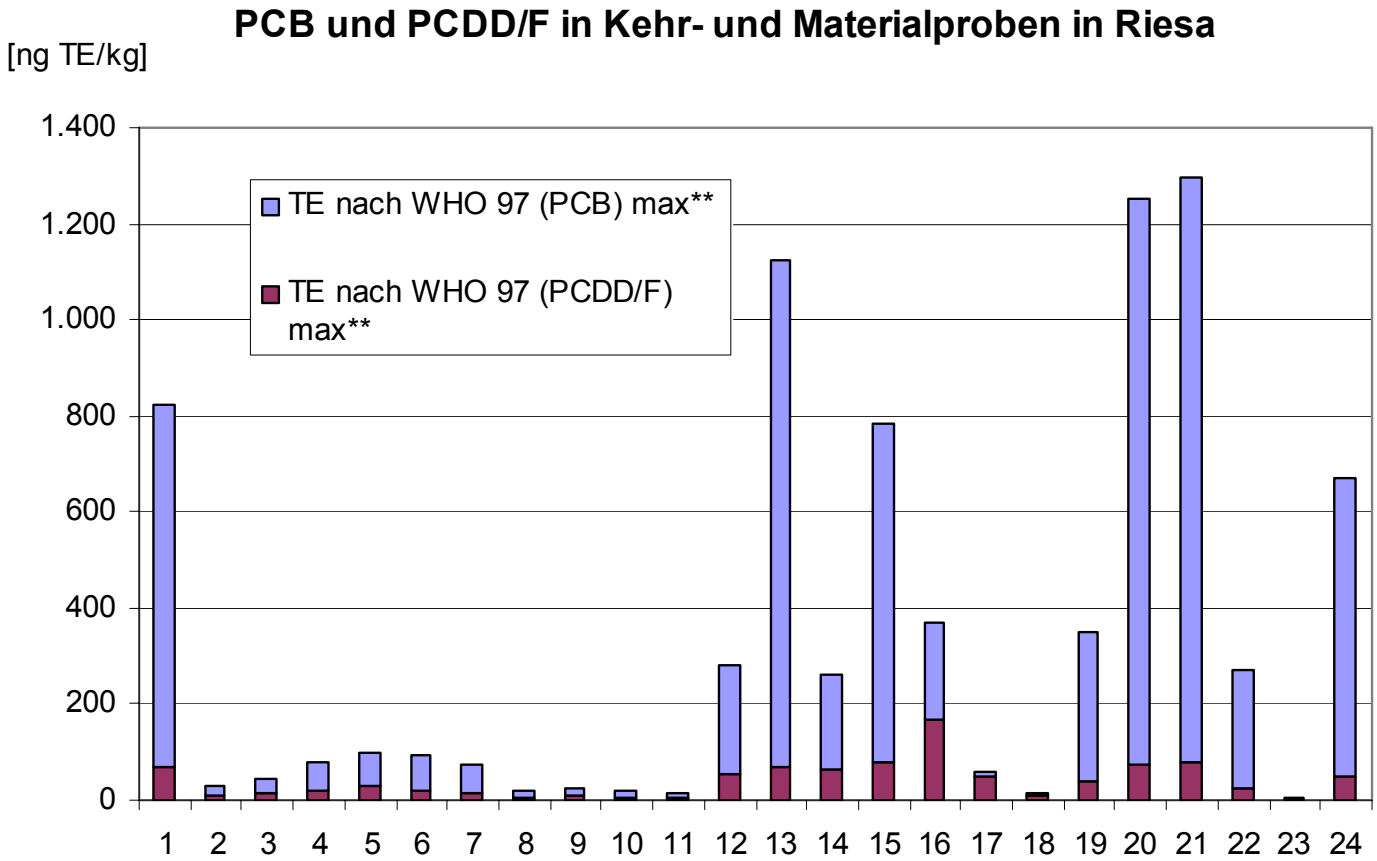


LAI-Zielwert für lang-fristige Luft-reinhalte-planung wird nicht eingehalten

Erhöhter PCB-Anteil im Staubniederschlag – Ursache (1)



Erhöhter PCB-Anteil im Staubniederschlag – Ursache (2)



1 **Umfeld Schredder**

2-11 in Hauptwind-richtung

12-15 **Lagerplätze**

17 Schlackeplatz

18 Vergleichsfläche

19 **Elektroschrott**

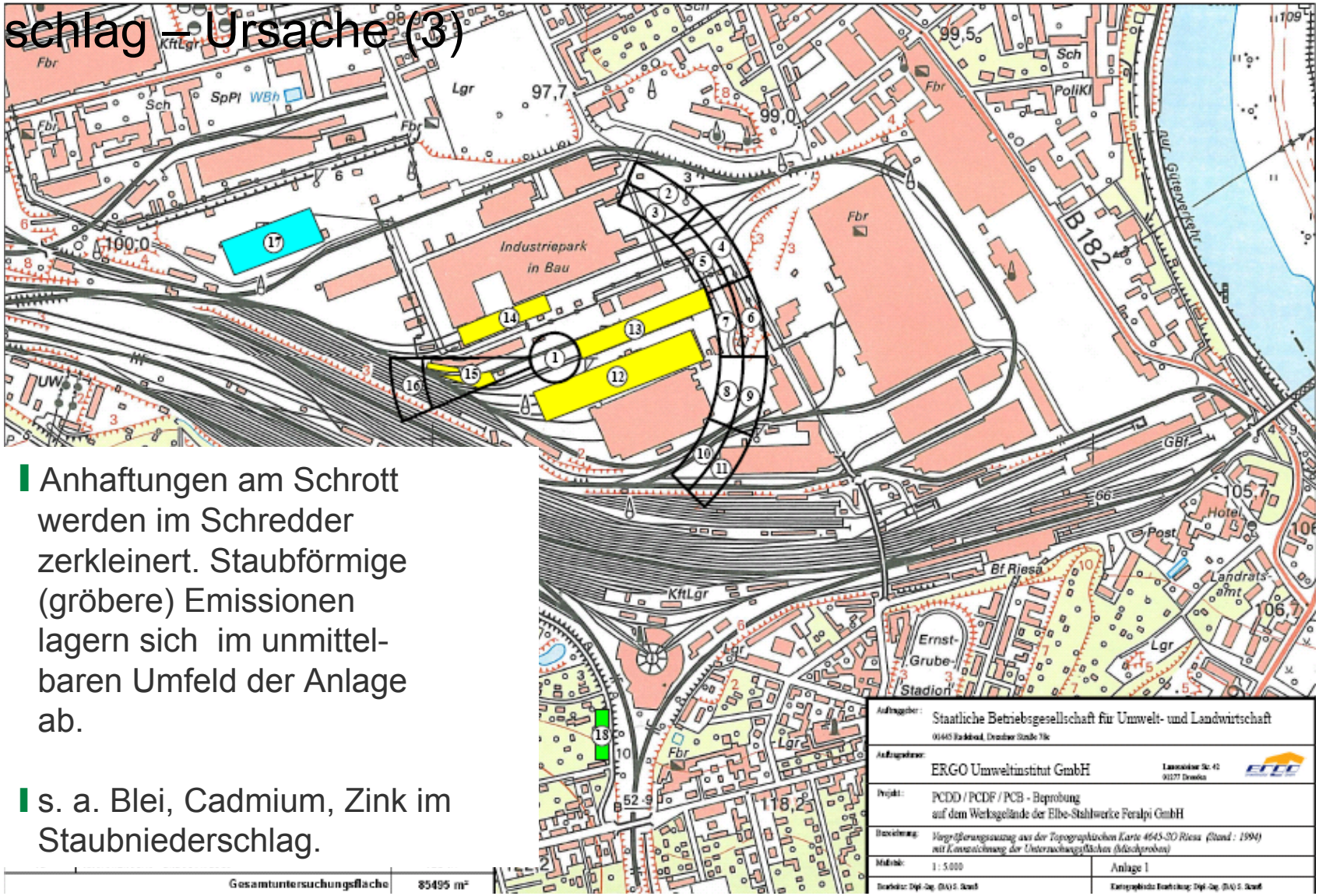
20 **NE-Metall**

21 **Schredderleicht-fraktion**

22 **Schredderreste**

24 **Schrottlager**

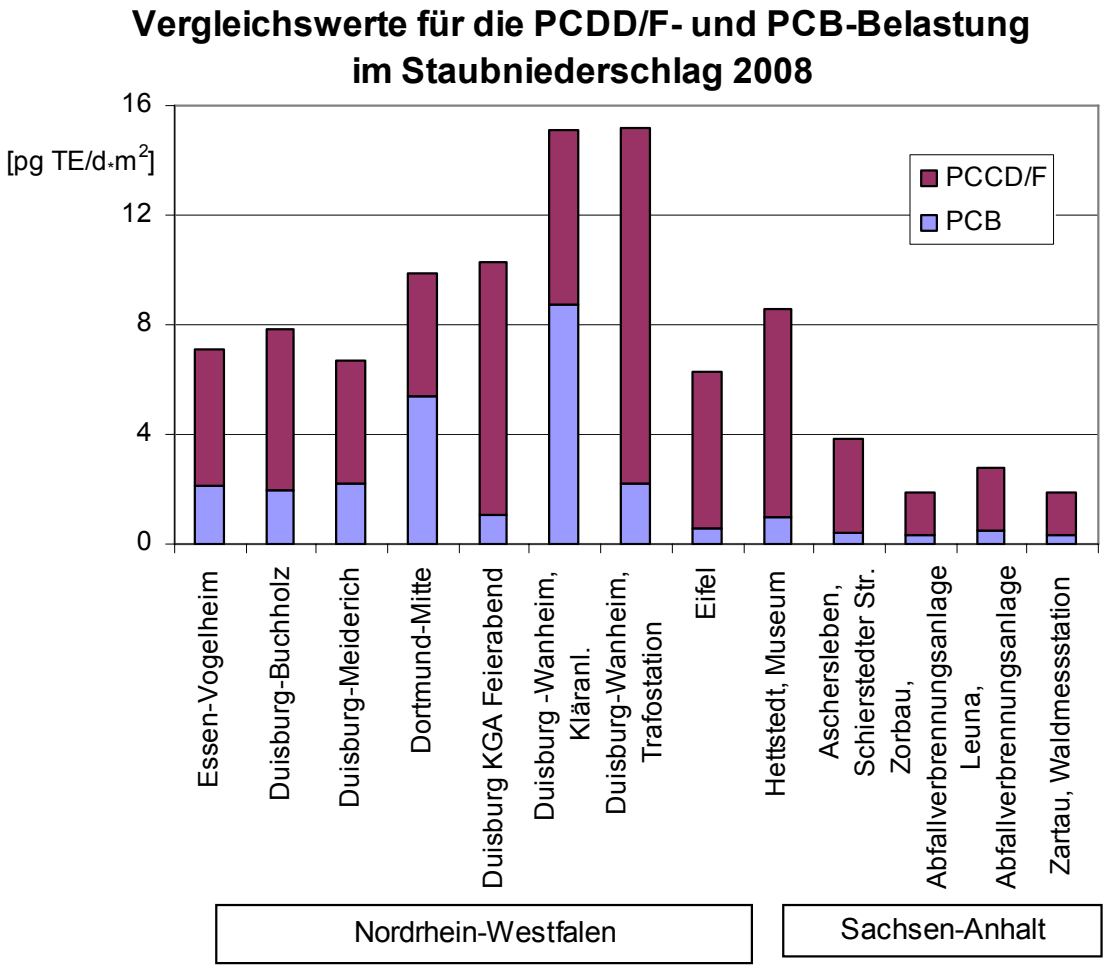
Erhöhter PCB-Anteil im Staubniederschlag – Ursache (3)



- Anhaftungen am Schrott werden im Schredder zerkleinert. Staubförmige (gröbere) Emissionen lagern sich im unmittelbaren Umfeld der Anlage ab.
- s. a. Blei, Cadmium, Zink im Staubniederschlag.

Erhöhter PCB-Anteil im Staubniederschlag – Vergleich

- Situation ist vergleichbar zu anderen Orten in Deutschland.



Zusammenfassung

- Grenzwerte für PM10, NO_2, Staubniederschlag werden eingehalten
- Grenzwerte für Blei, Arsen und Cadmium im PM10 und im Staubniederschlag werden eingehalten
- LAI-Zielwert für PCDD/F und PCB im PM10 + gasförmig wird eingehalten
- LAI-Zielwert für PCDD/F und PCB im Staubniederschlag wird – wie auch an anderen Orten in Deutschland - nicht eingehalten
  Quelle: Verarbeitung des Schrotts (bes. Schredderleichtfraktion, Nichteisenmetalle)
  Höhere Konzentrationen sind auf unmittelbares Schredderumfeld beschränkt und gehen schon auf dem ESF-Betriebsgelände deutlich zurück.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit

Weitere Informationen:
http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/luft/15935.htm