

## Staubniederschlagsmessung in Hirschfelde

### Ergebnisse aus dem Jahr 2013

Aus Anlass von Bürgerbeschwerden über Staub- und Staubniederschlagsbelästigungen im Raum Hirschfelde/Dittelsdorf wurden von Januar bis Dezember 2013 Staubniederschlagsproben gesammelt. Außer der Staubmasse wurden auch die Belastungen des Staubes mit den Schwermetallen Blei, Cadmium, Zink und Arsen bestimmt. Gemessen wurde an den folgenden 3 Messpunkten:

- MP 1: Hirschfelde, Fit GmbH
- MP 2: Bundespolizei Hirschfelde
- MP 3: Abwasserbehandlungsanlage Drausendorf

Die Messpunkte im Untersuchungsgebiet zeigt die folgende Abbildung.

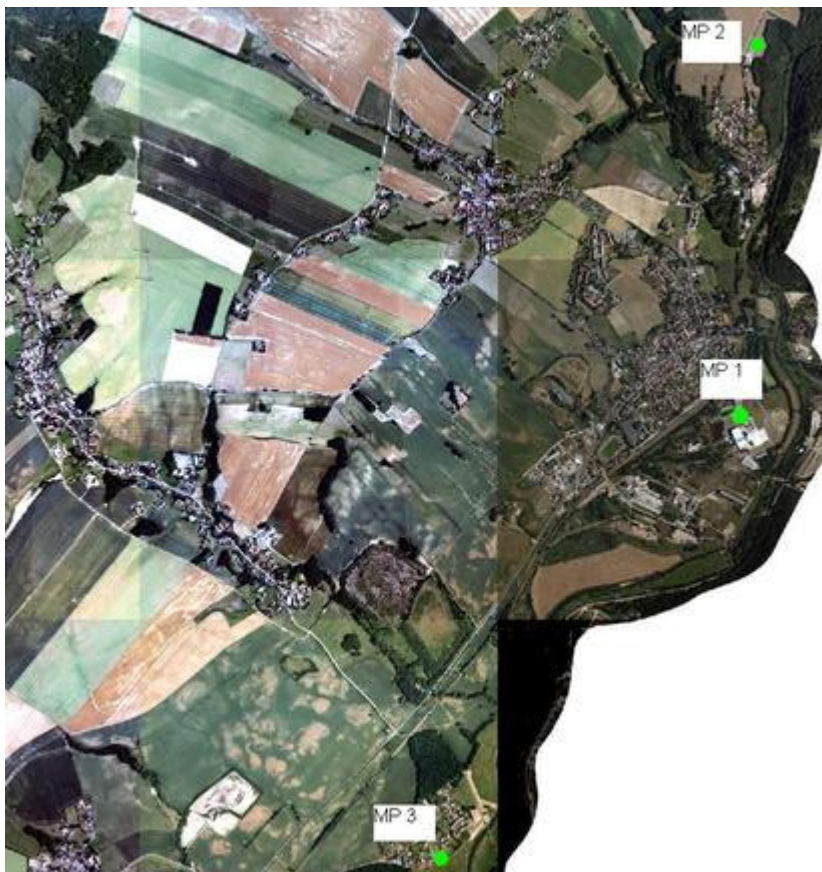


Abb. 1: Lage der drei Messpunkte im Untersuchungsgebiet (Quelle Geobasisdaten: Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen)

Die Auswertung der Messungen lieferte folgende Jahresmittelwerte:

Tab:1: Jahresmittelwerte der Messung um Hirschfelde

	<b>Staubdeposition [g/m<sup>2</sup>d]</b>	<b>Pb [µg/m<sup>2</sup>d]</b>	<b>Cd [µg/m<sup>2</sup>d]</b>	<b>Zn [µg/m<sup>2</sup>d]</b>	<b>As [µg/m<sup>2</sup>d]</b>
<b>MP1</b>	0,09	10,8	0,4	73,0	3,1
<b>MP2</b>	0,05	7,2	0,1	38,0	1,5
<b>MP3</b>	0,13	10,3	0,2	54,2	<b>5,1</b>
<b>Grenzwert</b>	<b>0,35<sup>1</sup></b>	<b>100<sup>2</sup></b>	<b>2<sup>2</sup></b>	<b>≈ 330<sup>3</sup></b>	<b>4<sup>2</sup></b>

Erläuterung:

<sup>1</sup>Immissionswert zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubniederschlag nach Nr. 4.3.1 TA Luft

<sup>2</sup>Immissionswert zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdeposition nach Nr. 4.5.1 TA Luft

<sup>3</sup>Zulässige Zusatzbelastung nach § 8 Abs. 2 Nr. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes

In den Abb. 2 bis 6 wird der Verlauf des Jahresganges für die einzelnen Parameter dargestellt.

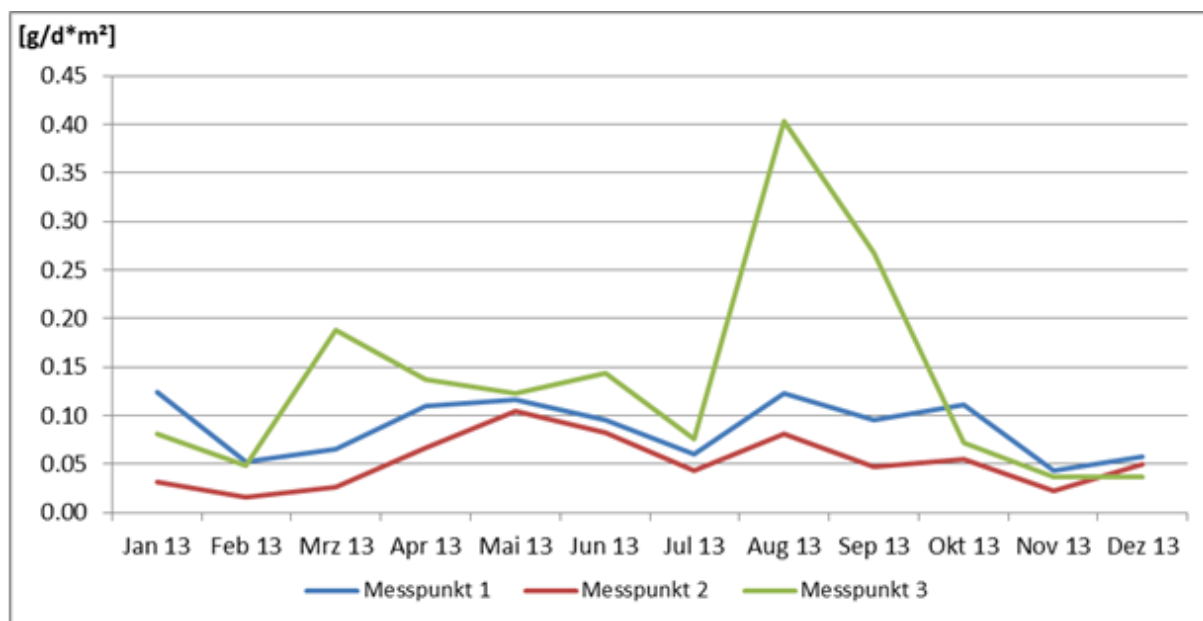


Abb. 2: Jahresgang der Staubniederschlagsbelastung 2013

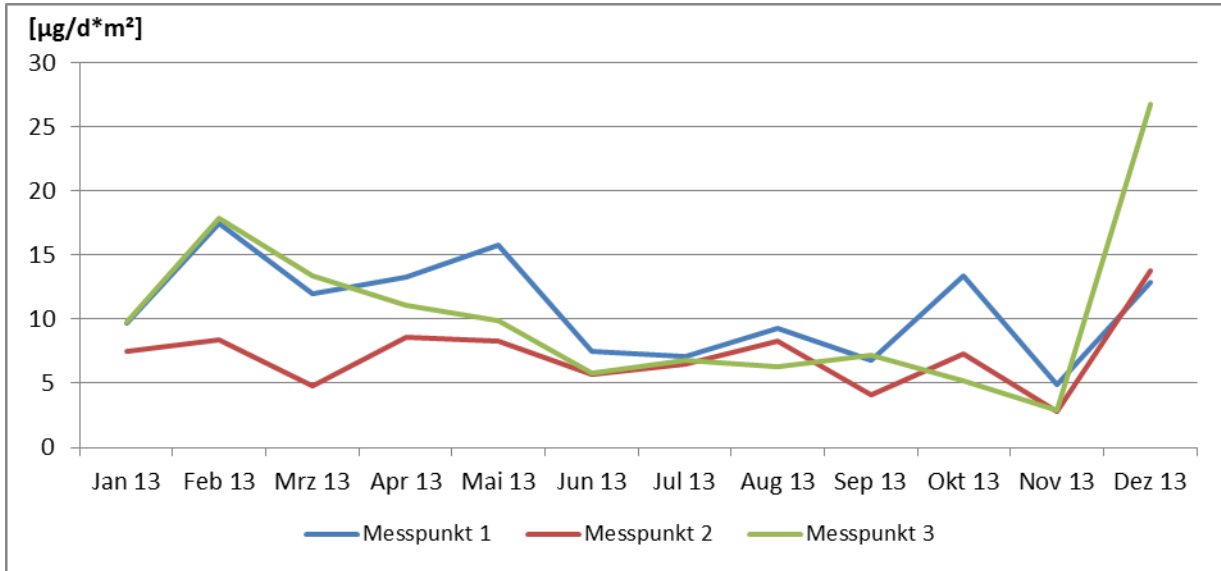


Abb. 3: Jahrgang der Blei - Belastung im Staubbiederschlag 2013

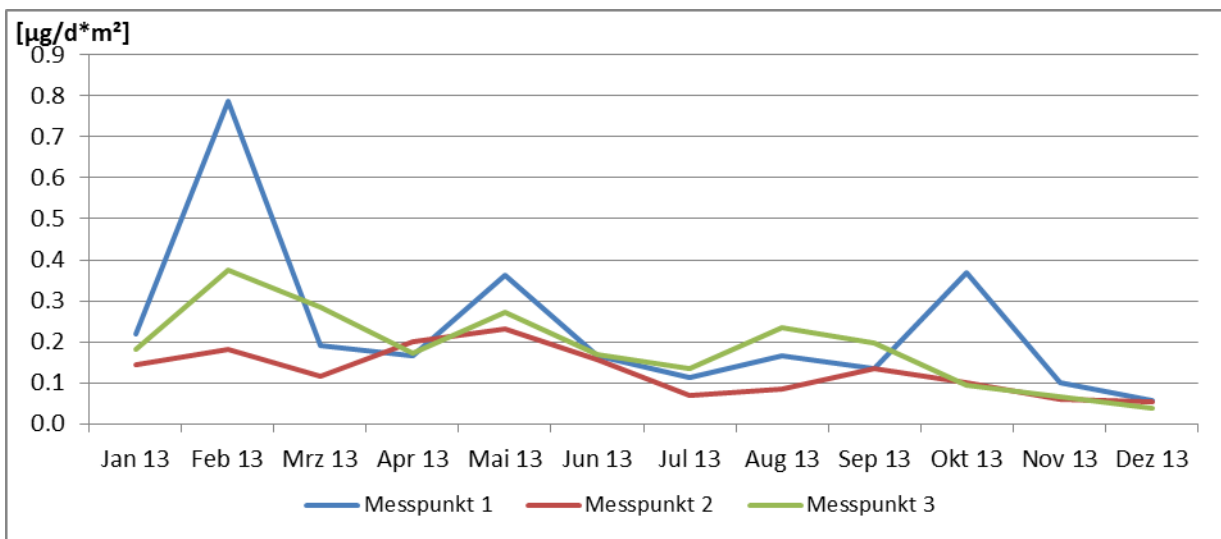


Abb. 4: Jahrgang der Cadmium - Belastung im Staubbiederschlag 2013

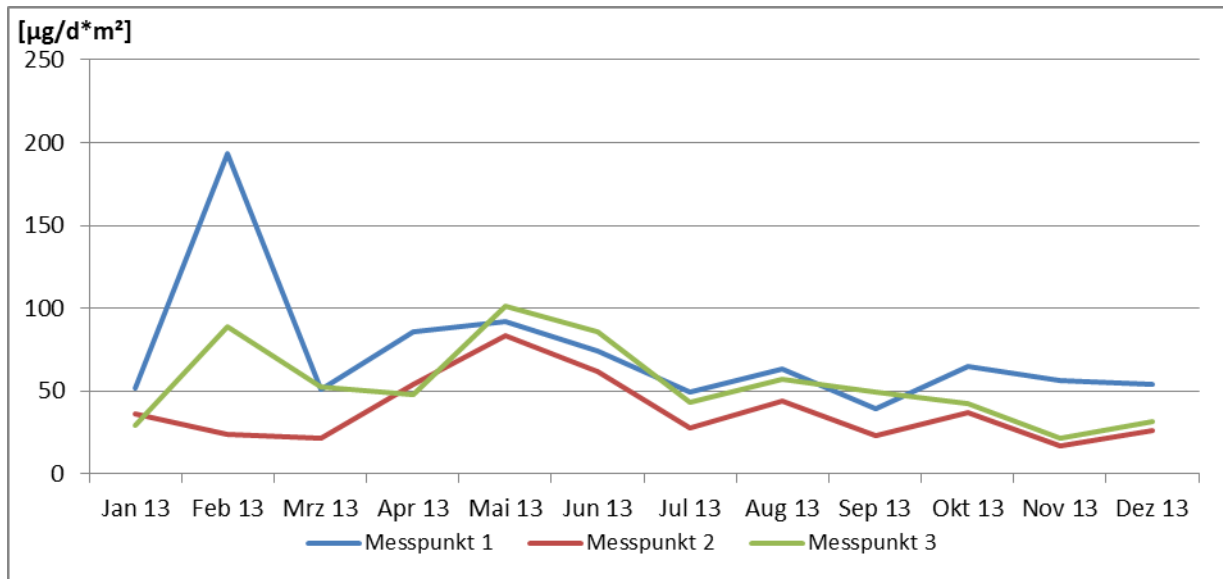


Abb. 5: Jahresgang der Zink - Belastung im Staubniederschlag 2013

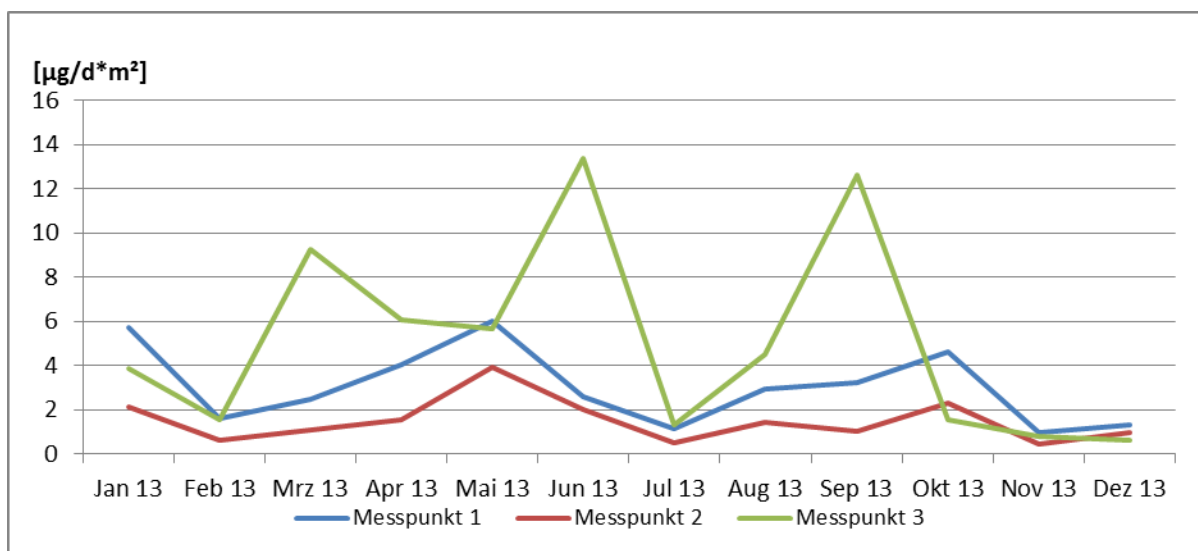


Abb. 6: Jahresgang der Arsen - Belastung im Staubniederschlag 2013

Da in Hirschfelde keine Messstation für Windrichtung- und –geschwindigkeit zur Verfügung stand, wurden die Windmesswerte der Station Niesky herangezogen. Aufgrund ihres Standortes repräsentiert diese Messstation die überregionalen Windverhältnisse.

Betrachtet man die Windrosen der Monate Juni bis September, ist die geringe Häufigkeit der Windrichtungen aus Ost- Südost im Juli auffällig.

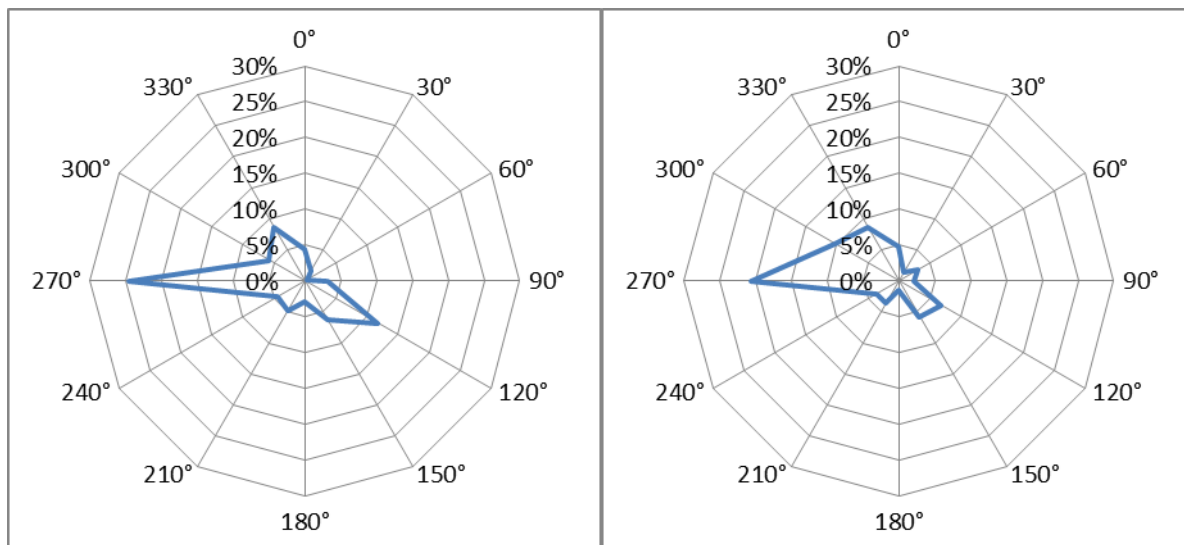


Abb.10: Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen im Juni (links) und Juli°(rechts)°an der Messstation Niesky

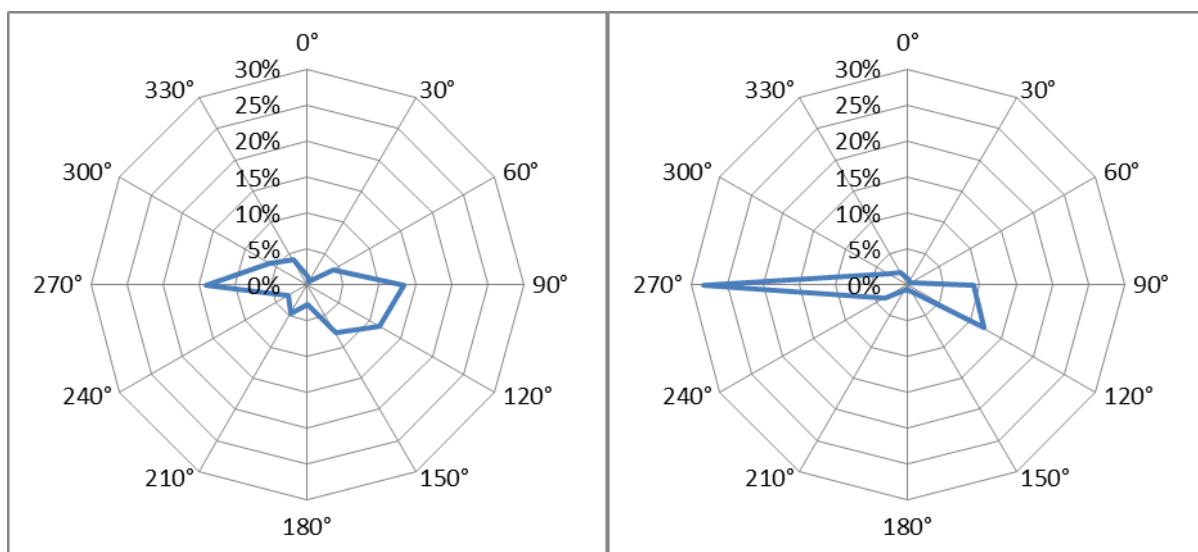


Abb.11: Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen im August (links) und September (rechts) an der Messstation Niesky

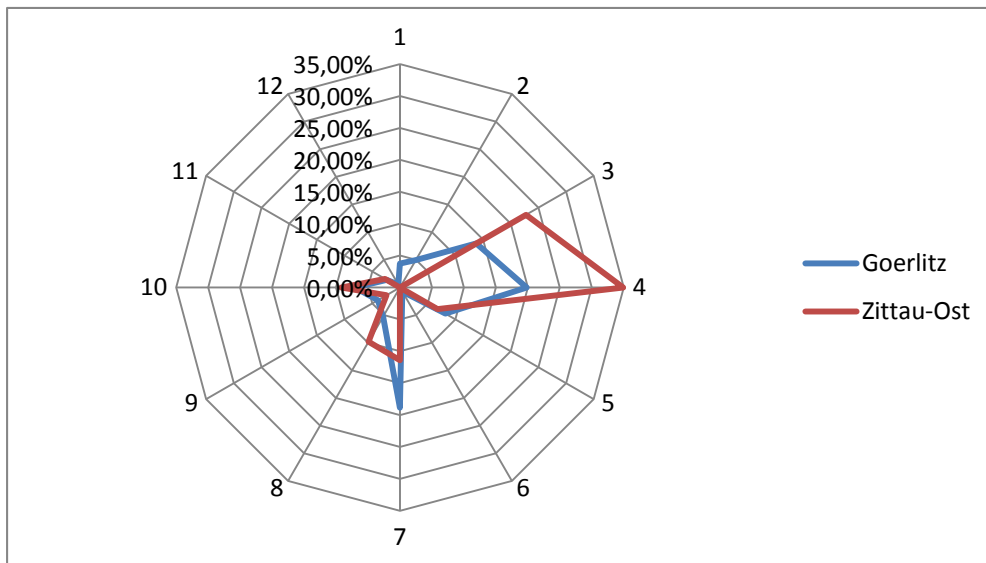


Abb. 12: Dosiswindrose für Arsen im PM10 für 2013

Zur Beurteilung der Belastungssituation wurde auch die Arsenbelastung im Feinstaub PM10 an den nächstliegenden Messstationen Görlitz und Zittau herangezogen.

Die Dosiswindrose für Arsen im PM10 zeigt sowohl für Görlitz als auch für Zittau einen deutlichen Eintrag aus Nordost bis Ost. In Görlitz wurden jedoch fast 20 % des Eintrags bei südlicher Windrichtung verzeichnet.

Die Messwerte von Feinstaub PM10 (Feinstaub Fraktion < 10 µm, angegeben in µg/m³) und Staubbiederschlag (angegeben in µg/m² x d) sind nicht miteinander vergleichbar.

Zur Ursachenanalyse werden weitere Untersuchungen durchgeführt.

---

Bearbeiter: Uwe Wolf  
 Abteilung/Referat: 5/51  
 E-Mail: [uwe.wolf@smul.sachsen.de](mailto:uwe.wolf@smul.sachsen.de)  
 Telefon: 0351 2612-5106  
 Redaktionsschluss: 24.04.2014  
 Internet: [www.smul.sachsen.de/lfulg](http://www.smul.sachsen.de/lfulg)