Immissionswerte um Berlin - Argumente gegen den Änderungsantrag der MVA Rüdersdorf

Es wird Zeit, dass das Thema „schlechte Luft“ nicht weiter totgeschwiegen wird, denn jährlich sterben laut WHO alleine in Deutschland bis zu 70.000 Menschen an schlechter Luft. http://www.pollution-info.de/index.php?option=com_jnews&act=mailing&task=view&listid=1&mailingid=4&listype=1&Itemid=999

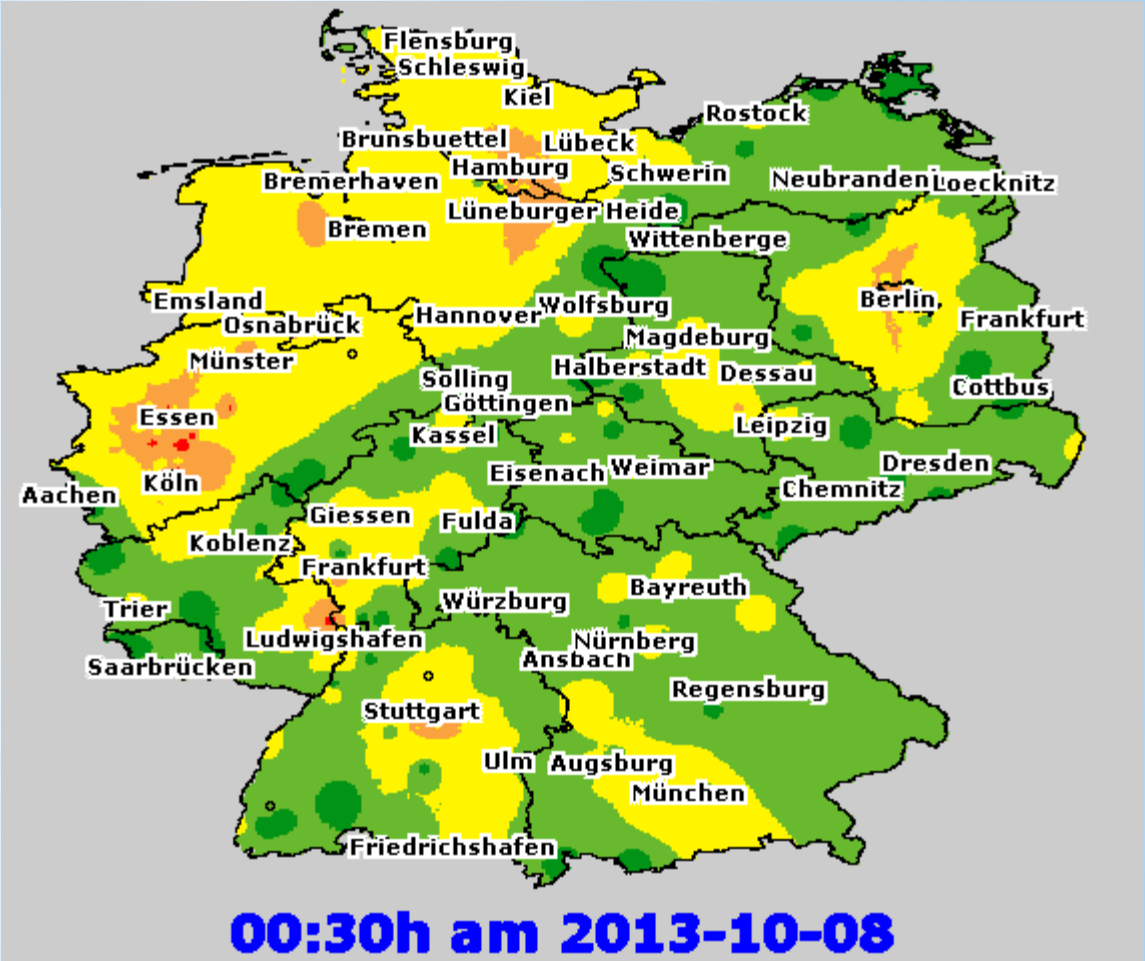
Die Luftverunreinigung begann in unseren klimatischen Breiten mit dem Feuer, das die Menschen in ihren Höhlen und Hütten benutzen mussten. Legt man die Tatsache zugrunde, dass ein Mensch

täglich ca. 12 Kubikmeter

Luft inhaliert, so wird einem schnell bewusst, wie viele Giftstoffe er damit aufnehmen kann.

Luftgüte-Skala

- kaum belastet
- schwach belastet
- mäßig belastet
- deutlich belastet
- erheblich belastet (Grenzwert-,



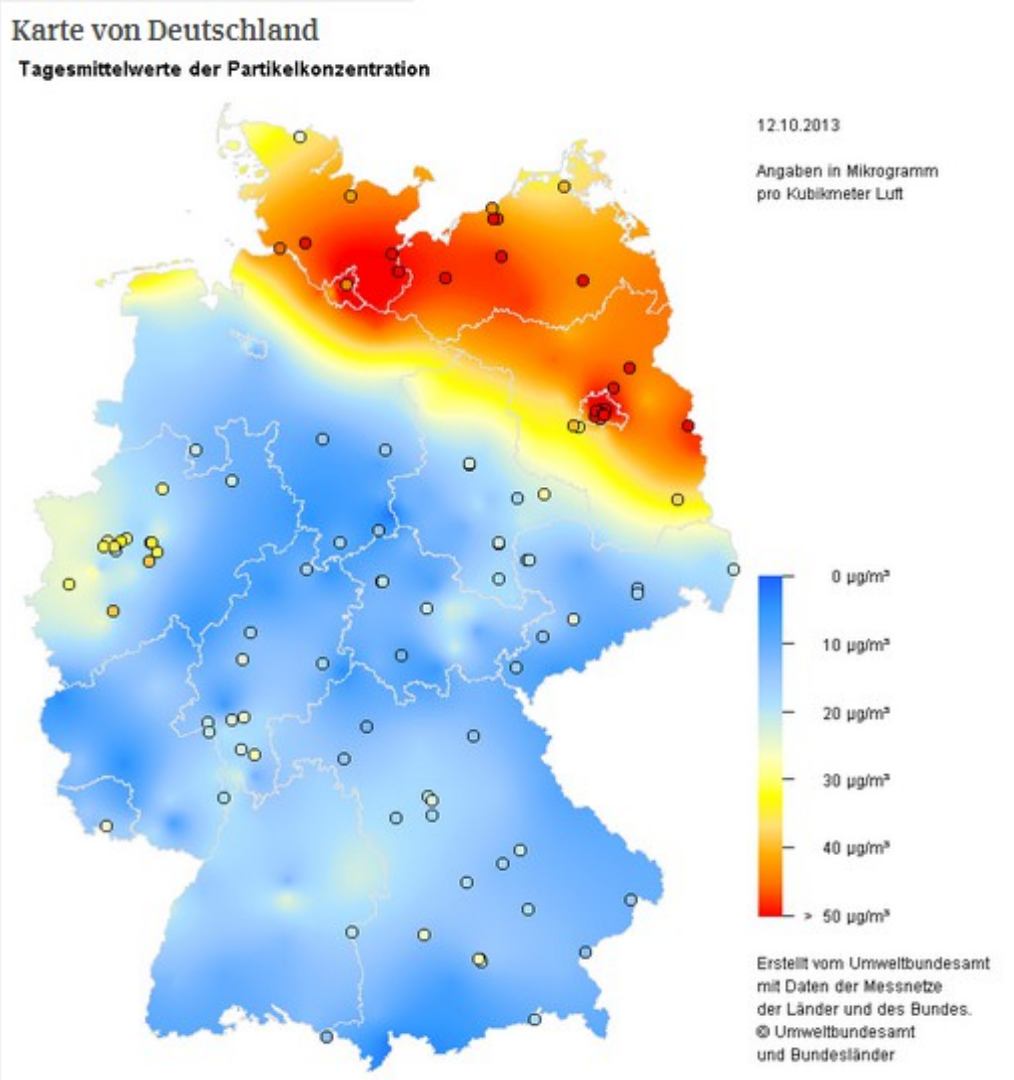
Die aktuellen Werte können hier abgerufen werden: http://www.pollution-info.de/index.php?option=com_content&view=category&id=16&Itemid=349

RICHTLINIE 2008/50/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa

<u>Zitat:</u>

„(11) Partikel (PM2,5) haben erhebliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit. Außerdem wurde bisher keine feststellbare Schwelle ermittelt, unterhalb deren PM2,5 kein Risiko darstellt.

Daher sollten für diesen Schadstoff andere Regeln gelten als für andere Luftschadstoffe.“



Glück hat, wer seine tägliche Arbeitszeit in klimatisierten Büroräumen verbringt, denn hier gilt die europäische Norm EN 13779.

Sie schreibt vor, dass **die Außenluftqualität**, die für die Belüftung der Räume verwendet wird, **über ein Jahr hinweg gemessen und bewertet werden muss**. Denn, weiß man, wie schlecht die Luft ist, kann man nun durch entsprechende Filtertechnik die Luft von den Schadstoffen reinigen.

Pech hat, wer in einer Wohnung an einer stark befahrenen Straße oder in einem Industriegebiet lebt und kaum eine Chance hat, sich gegen Giftstoffe zu schützen: Feinstäube (PM10), Ozon, Benzol, CO, SO2 oder NO2 werden ihren Weg durch die tägliche Fensterlüftung immer in die Wohnung finden.

Luftqualität - Chemogramm

für Berlin,

aktuell abrufbar unter:
http://www.eurad.uni-koeln.de/index_ref.html

Air Quality Diagramm Berlin (52.52°N, 13.38°E)

RIU	09.10.2013			10.10.2013			11.10.2013		
	Maximum	8h Mean	24h Mean	Maximum	8h Mean	24h Mean	Maximum	8h Mean	24h Mean
O3 (µg/m³)	59.1	52.1	50.5	51.0	51.1	41.2	102.8	94.9	71.3
NO2 (µg/m³)	49.1	34.8	28.4	47.9	41.5	27.8	11.8	35.1	28.0
PM10 (µg/m³)	83.4	72.6	55.1	38.5	29.6	44.3	50.2	37.2	33.0
PM2.5 (µg/m³)	70.5	63.6	47.6	29.0	21.0	34.8	38.2	35.7	28.8
SO2 (µg/m³)	9.2	7.9	6.9	8.1	5.3	4.7	21.7	20.6	13.3
CO (mg/m³)	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Benzene (µg/m³)	2.6	1.8	1.8	2.4	2.1	1.4	0.7	1.7	1.4
Air Quality index	46			19			33		

very good | good | satisfactory | sufficient | poor | very poor

VISAQ

MIK-Werte nach VDI 2310

Schadstoff	Wert	Dimension	Bezugszeitraum	VDI-Richtlinie
Kohlenmonoxid	50	mg/m³ 8)	30 Minuten	2310
	10		Tag	
	10		Jahr	
Stickstoffdioxid	50 1)	µg/m³ 9)	Tag	2310 Bl. 12
	20 1)		Jahr	
Stickstoffmonoxid	1	mg/m³ 8)	30 Minuten	2310
	0,5		Tag	
Schwefeldioxid	1000 2)	µg/m³ 8)	30 Minuten	2310 Bl. 11
	300 3)		Tag	
Ozon	120	µg/m³ 8)	30 Minuten	2310 Bl. 15
	100		8 Stunden	
Flourwasserstoff	0,2	mg/m³ 8)	30 Minuten	2310
	0,1		Tag	
	0,05		Jahr	
Schwebstaub	500 4)	µg/m³	Stunde	2310 Bl. 19
	250 5)		Tag	
	150 6)		Tag	
	75		Jahr	
Blei und anorganische Bleiverbindungen (als Pb)	3,0 7)	µg/m³ 8)	Tag	2310
	1,5 7)		Jahr	
Cadmiumverbindungen (als Cd)	0,05	µg/m³	Tag	2310

Luftqualitätsmerkmal/Art des Bewertungsmaßstabes: arithmetischer Mittelwert über den Bezugszeitraum

1) ... für Wohngebiete
2) ... höchstens einmal pro Tag
3) ... höchstens an 4 aufeinander folgenden Tagen
4) ... bis zu drei aufeinander folgende Stunden
5) ... an einzelnen, nicht aufeinander folgenden Tagen
6) ... an aufeinander folgenden Tagen
7) ... Abscheidefunktion in Anlehnung an die Johannesburger Konvention mit einem Medianwert bei dae = 10 µm (Dichte 1)
8) ... bezogen auf 293 K und 101,3 kPa
9) ... bezogen auf 298 K und 101,3 kPa

RICHTLINIE 2008/50/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS
UND DES RATES vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa

Zitate:

„(2) Zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt insgesamt ist es von besonderer Bedeutung, **den Ausstoß von Schadstoffen an der Quelle** zu **bekämpfen** und die **effizientesten** Maßnahmen zur Emissionsminderung **zu ermitteln und … anzuwenden.“**

Eine lokal bedeutende Quelle,
insbesondere für HCl und NOx, ist die MVA Rüdersdorf!

- 2012 hat die MVA Rüdersdorf den gesetzlichen NOx-Grenzwert (200 mg/Nm3) mit im Durchschnitt 194 mg/Nm3 bereits zu 97 % (!) ausgeschöpft
- jeden Tag darf ca. 1 Tonne NOx in die Luft blasen
- nach VDI 2310 sollten nur 20 µg/Nm3 NOx im Jahres-Ø in der Atemluft sein
- aber obige Immissionen werden im Änderungsantrag als „nicht relevant“ hingestellt …

Schadstoff (aus Kamin BE 03 / Q1)						
~~						

Nicht relevant?

1 t/d =
1.000 kg/d =
1.000.000 g/d =
1.000.000.000 mg/d =
1.000.000.000.000 µg/d geteilt durch 20 µg/Nm3 =
50.000.000.000 Nm3 bis zum Grenzwert verschmutzte Luft
50 Milliarden m3 /Tag – denn die MVA läuft fast durch; welche Fläche würde damit belastet, wenn diese Luftschicht eine Höhe von 100 m hätte?
500.000.000 m2 - das ergibt eine Luftscheibe mit Durchmesser von 22,36 km

Befinden sich nicht fast überall alle 25 km solche Quellen? Und diese Anlagen sind alle genehmigt. Und sie halten sicher ihre Grenzwerte ein – so wie unsere MVA.

Aber warum sind die örtlichen Immissionswerte dann trotzdem häufig so hoch, dass die Luft, die zur Raumklimatisierung angesaugt wird, vorher gereinigt werden muss (ODA-Kriterien) – **Wussten Sie das?**
Und dass die im Jahresmittel erlaubten 20 µg/m3 in der nächstgelegenen Messstation Königs Wusterhausen fast jeden Tag überschritten werden?

vom:

23.07.2013

bis:

09.10.2013

Luftdaten eingrenzen

Luftschadstoff

Stickstoffdioxid

Datentyp

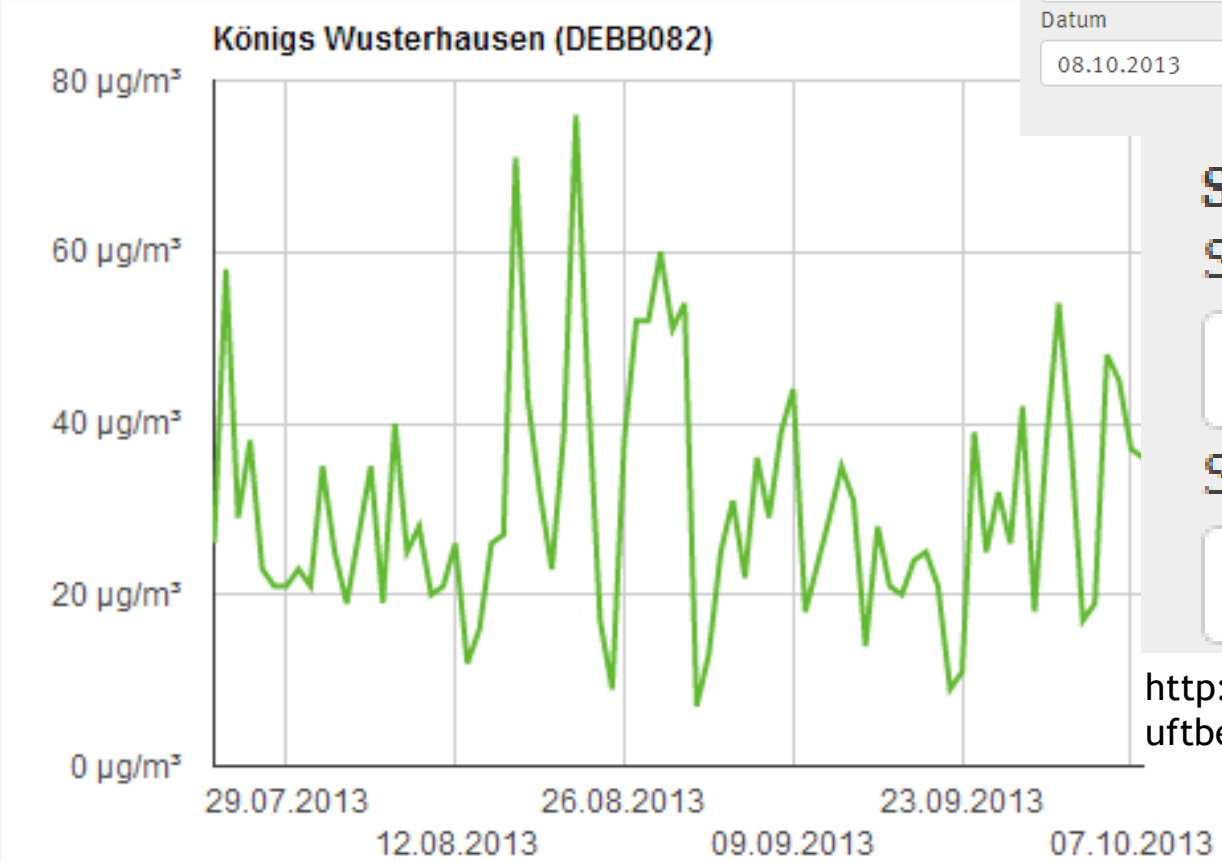
1-Stunden Tagesmaxima

Datum

08.10.2013

Stickstoffoxide

Stickstoffoxid ist eine Sammelbezeichnung für verschiedene gasförmige Verbindungen, die aus den Atomen Stickstoff (N) und Sauerstoff (O) aufgebaut sind. Vereinfacht werden nur die beiden wichtigsten Verbindungen Stickstoffmonoxid (NO) und Stickstoffdioxid (NO2) dazu gezählt.



Stations Messdaten

Status

Brandenburg

Station

Königs Wusterhause

http://www.umweltbundesamt.de/daten/luftbelastung/aktuelle-luftdaten

Stations Messdaten

Status

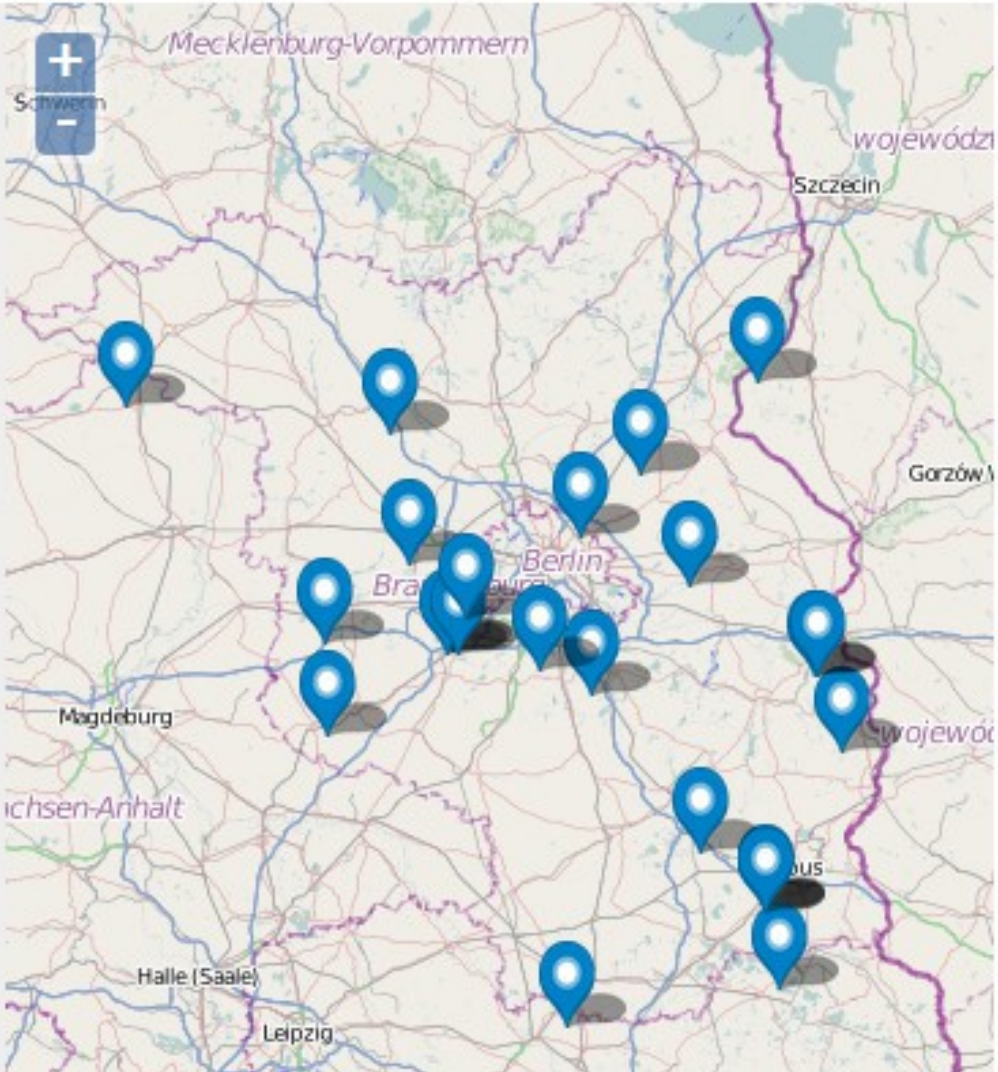
Brandenburg

Station

Königs Wusterhause

Stationsmessdaten als csv-Datei herunterladen

Download



Luftgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit [µg/m3]

	Jahres - Ø	Tages - Ø	Stunden - Ø
SO2:	-	125	350
NOx:	40	-	200
Benzol:	5	-	-
CO:	-	-	10.000
Pb:	0,5	-	-
Feinstaub PM10:	40	50	-

Zielwerte nach EU-Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG vom 21.05.2008:

Ozon:	120 (8h - Ø)
Feinstaub PM2,5:	8,5

Kritische Werte für den Schutz der Vegetation:

SO2:	20
NOx:	30

UVPG Anlage I, Nr. 8.1.2				Anhang der 4. BImSchV Spalte: 1, Nr. 8.1.1.3			
1.	**Projektmerkmale**	**nein**	**ja**	**Bemerkungen** (Art, Menge, Größe o. ä.)	**Bewertung[1])**		
					e	**n**	**u**
1.1	inwieweit liegen für das Projekt Schwellenwerte im Anhang der 4. BImSchV vor -Spalte 1 -Spalte 2	☒ ☒	☐ ☐		☐ ☐	☐ ☐	☐ ☐
1.2	liegen im Beurteilungsgebiet*) andere Projekte mit relevanten Umwelteinwirkungen	☐	☒	N: Asphaltmischwerk Fa.OHM Oder Havel Mischwerke GmbH & Co. KG, S: Speditionsfirma Readymix – Handel und Versorgung, O: Zementwerk der CEMEX OstZement GmbH SO: Kalkwerk der Felswerke GmbH, weitere Umgebung stark durch Gewerbe, Industrie und einen Tagebau geprägt: W: an der B1 / B5 das Gewerbegebiet Tasdorf, O: Gewerbegebiet Herzfelde, Asphaltmischanlage der HMW Mischwerk GmbH & Co. Herzfelde OHG, prägend ist der Kalktagebau (südlich der B1 / B5 gelegen und sich in südwestlicher Richtung bis zum Ortsteil Rüdersdorf hinzieht.	☐	☐	☐

„(14) In Gebieten und Ballungsräumen, in denen langfristige Ziele für Ozon oder die Beurteilungsschwellen für andere **Schadstoffe überschritten** werden, sollten **ortsfeste Messungen vorgeschrieben** werden.“

Vorschläge des LAI für immissionsbegrenzende Werte

Schadstoff/ Schadstoffgruppe	Wert	Dimension	Kategorie des Bewertungsmaßstabes	Bezugs-zeitraum	Schutzgut
Dioxine/Furane, PCB	150	fg WHO-TEQ/m³	Zielwert (Inhalation)	Jahr	Mensch
	4	pg WHO-TEQ/(m²d)	Zielwert (Deposition)		
Arsen	6	ng/m³	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch
Asbest	220	Fasern/m³	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch
Benzol	5	µg/m³	Immissionswert	Jahr	Mensch
Cadmium	5	ng/m³	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch
PAK als Benzo(a)-pyren	1	ng/m³	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch
Chrom (ges.) Chrom (VI)	17 1,7	ng/m³	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch
Nickel	20	ng/m³	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch
Schwefeldioxid	50	µg/m³	Zielwert	Jahr	Mensch
Stickstoffdioxid	50	µg/m³	Zielwert	Jahr	Mensch
Ammoniak	75	µg/m³	Immissionswert	Jahr	landwirtsch. Nutzpflanzen
	10		Orientierungswert TAL		empfindliches Ökosystem
	350		Orientierungswert TAL	Tag	Vegetation
Quecksilber und Verbindungen	50	ng/m³	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch
	1	µg/(m²d)			Mensch, Tier, Ökosystem

Fortsetzung:

Stickstoff	15-20 5-10	kg/ha.a	Orientierungsw. g. L	Jahr	Ökosystem empfindl. Ökosystem
Toluol	30	µg/m³	Zielwert	Jahr	Mensch
Xylole	30	µg/m³	Zielwert	Jahr	Mensch
Vanadium	20	ng/m³	Zielwert	Jahr	Mensch
Vanadiumpentoxid	40	ng/m³	Zielwert	Jahr	Mensch
Tetrachlorethen	10 3,5	µg/m³ mg/m³	Immissionswert Orientierungswert TAL	Jahr 30 Minuten	Mensch
Kohlenmonoxid	10 30	mg/m³	Orientierungswert TAL (langfristige Expositionen) Orientierungswert TAL (Spitzenkonzentrationen)	8 Stunden 30 Minuten	Mensch
Ethen	5	µg/m³	Zielwert	Jahr	Mensch, Vegetation
Styrol	60	µg/m³	Orientierungswert TAL	Jahr	Mensch
Benzo(a)-pyren	0,5	µg/m²d	Niederschlagsbegrenzender Wert	Jahr	Mensch

Luftqualitätsmerkmal/Art des Bewertungsmaßstabes: arithmetischer Mittelwert über den Bezugszeitraum

Erläuterungen:

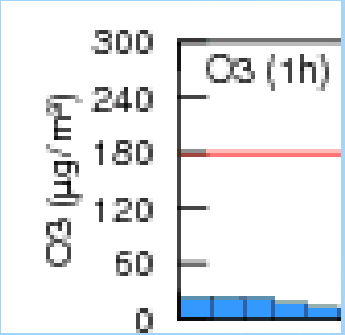
Immissionswert: Vorschlag eines Immissionswertes nach Nr. 4.2.1 TA Luft 2002

Orientierungswert TAL: Vorschlag eines Orientierungswertes für die Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 TA Luft 2002

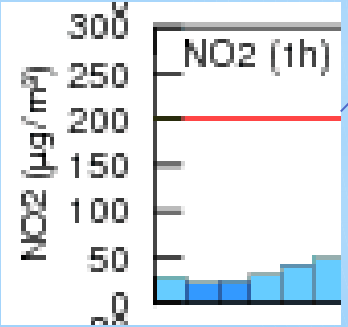
Orientierungsw. g. L.: Vorschlag eines Orientierungswertes für großräumige staatliche Luftreinhaltestrategien

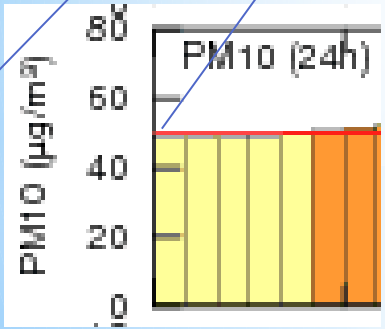
Zielwert: Vorschlag eines Zielwertes für die staatliche Luftreinhalteplanung

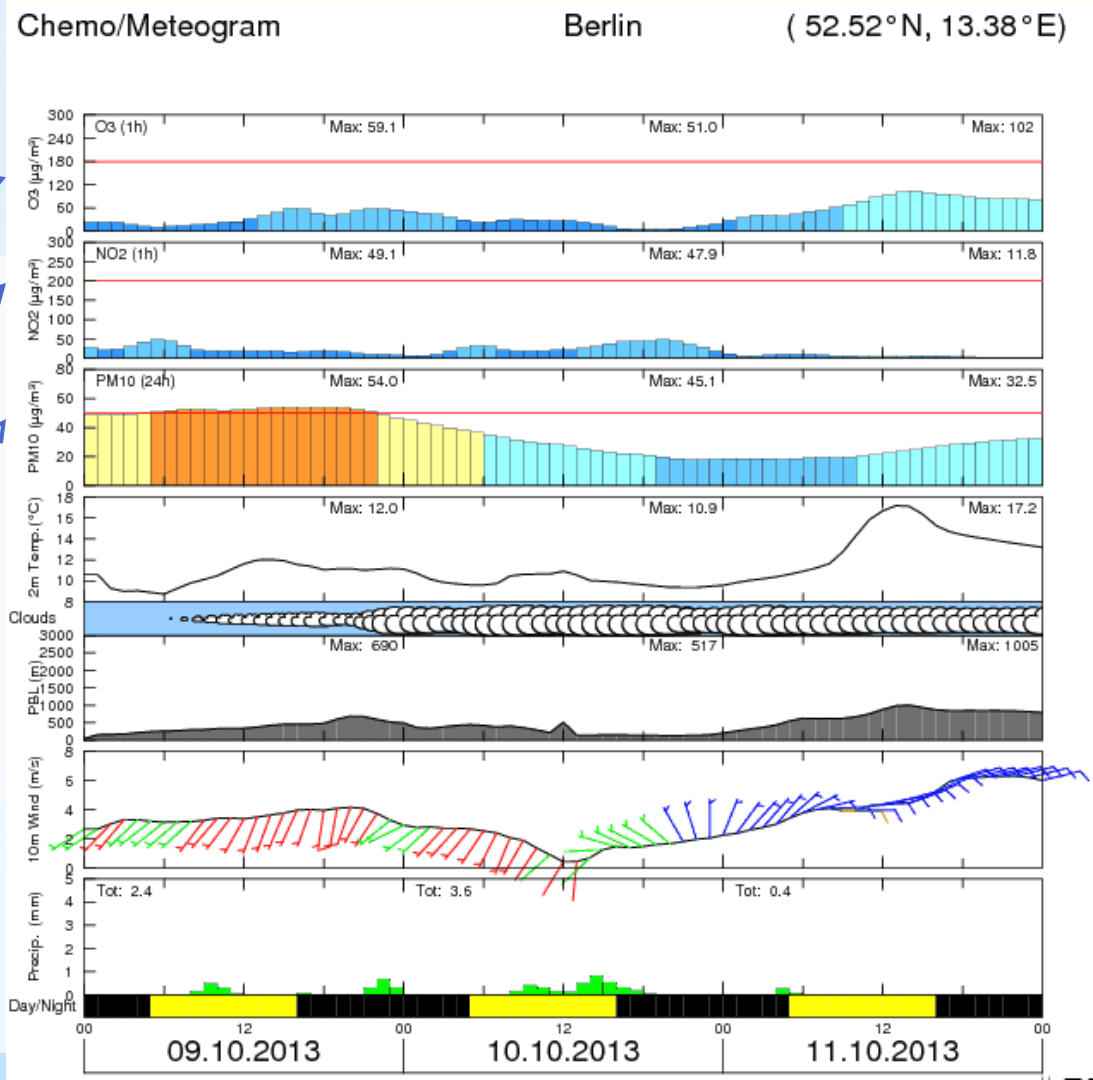
Zusammenhang zwischen chemischer Luftbelastung und Wetterlage



Skalierung:



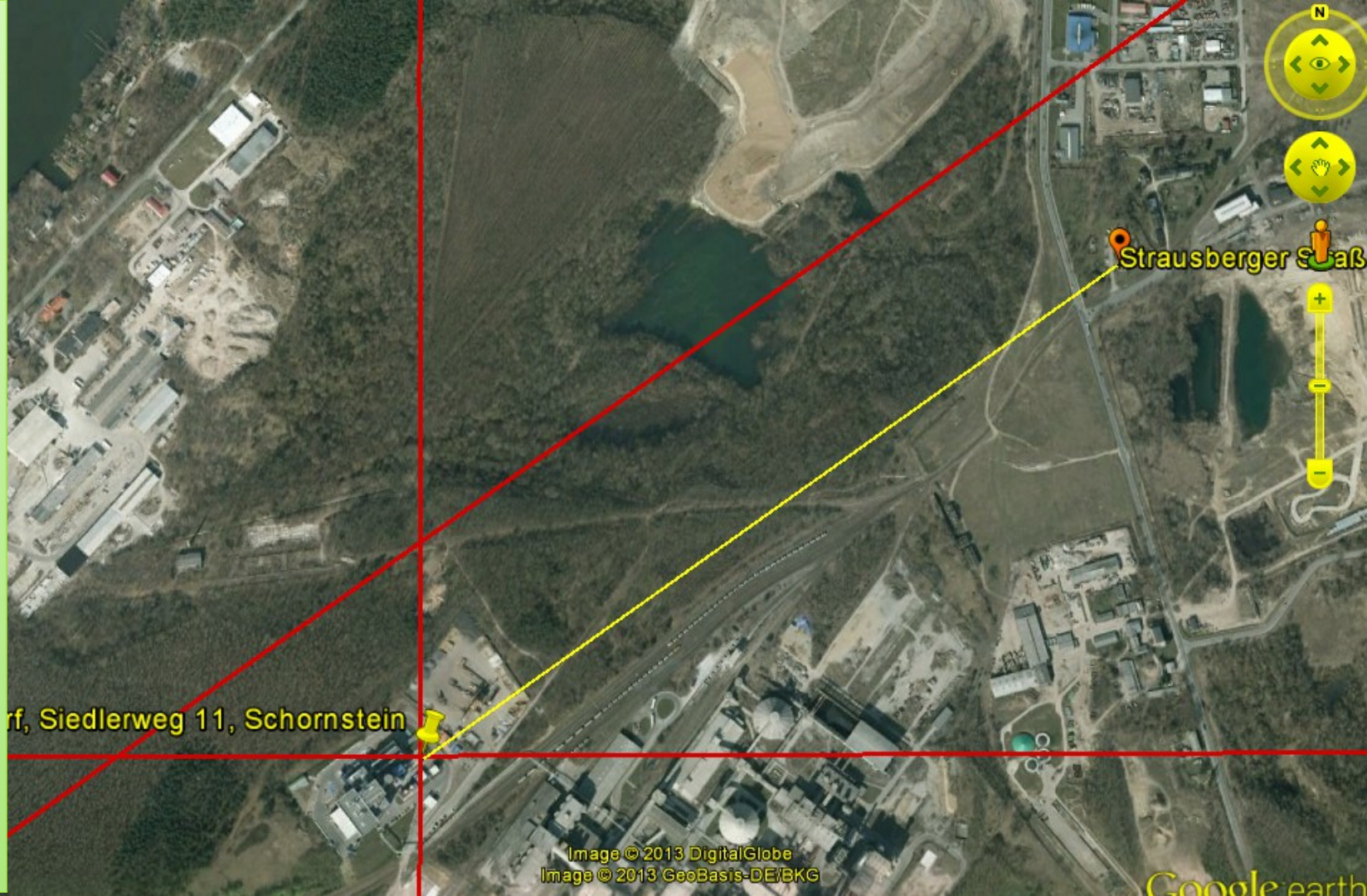




Lage der ehem. Luftmess-station

DEBB081

Sie war **1150 m** entfernt, nordöst-lich vom Kamin der MVA Rüders-dorf



„(14) In Gebieten und Ballungsräumen, in denen langfristige Ziele für Ozon oder die Beurteilungsschwellen für andere Schadstoffe überschritten werden, sollten **ortsfeste Messungen vorgeschrieben** werden.“

Warum wohl?

- Die **Luftmessstation DEBB081 in Herzfelde** (Strausberger Str. 8H) **wurde dagegen am 08.06.2010 stillgelegt**, hier wurden seit 24.09.2007 folgende Parameter gemessen:
  http://www.env-it.de/stationen/public/stationToggle.do
  SO2, NO2, NO, Feinstaub (PM10)
- Vom 02.10.2007 - 01.06.2010 wurde der Staubniederschlag gemessen, in diesem wurde As, Pb, Cd, Ni und Quecksiber (Hg) analysiert
- Am 16.10.2007 kam H2S hinzu, am 11.1.2008 Hg (gasförmig) und am 12.11.2008 CO
- Vom 5.1.2008 bis 1.6.2010 wurde der Feinstaub PM10 noch auf Pb, Cd, As, Ni, Benzo(a)pyren, Benzo(a)anthracen, Benzo(b)fluoranthen, Benzo(j)fluoranthen, Benzo(k)fluoranthen, Indeno(1,2,3-cd)pyren und Dibenzo(a,h)anthracen untersucht.

- ENDE - **(Stand: 14.10.2013)**