

Bestimmung der Windrichtung über dem Industriegebiet Schwarza-Rudolstadt mit Hilfe fotografischer Nachweise der Rauchfahnen aus den Kaminen von HKW, TVS und Jass in der Zeit vom 20.01. bis 11.03.2023

Daten der Messstationen von Meteostat

Wetterstation Erfurt-Bindersleben (Entfernung 41 km, Höhe 322 m)

<https://meteostat.net/de/place/de/erfurt?s=10554&t=2023-01-20/2023-02-12>

Wetterstation Krölpa, 07387Rockendorf (Entfernung 14 km, Höhe 277 m)

<https://meteostat.net/de/station/D3711?t=2023-02-13/2023-02-26>

Wetterstation Schwarzburg (Entfernung 11 km, Höhe 316 m)

<https://meteostat.net/de/place/de/saalfeld?s=D4605&t=2023-02-13/2023-02-27>

- Die Windrichtungen werden bei der Erfassung den vier Haupt- und Nebenhimmelsrichtungen zugeordnet.
- Bei der Auswertung werden Nebenhimmelsrichtungen wechselweise den Haupthimmelsrichtungen zugeordnet: Beispiel: NW = W, am Folgetag NW = N.
- Keine Übereinstimmung liegt vor, wenn der Unterschied 90 Grad oder mehr entspricht.
- Wesentliche Windrichtungsunterschiede bei den Messstationen erscheinen in Rot.

Datum (2023)	Krölpa Wind aus Richtung	Schwarzburg Wind aus Richtung	Erfurt-B. Wind aus Richtung	Fotos Wind aus Richtung	Übereinstimmung mit Erfurt	Kaltluft- schicht	Anzahl der Fotos
20.01.	W	W	W	W - O			2
21.01.	NO	N	N	k.A.			
22.01.	NO	NO	N	k.A.			
23.01.	NO	NO	NO	k.A.			
24.01.	NO	NO	NO	k.A.			
25.01.	O	SW	SO	S			1
26.01.	NW	NW	W	W			1
27.01.	N	NO	N	O	nein		1
28.01.	N	NO	N	O	nein		1
29.01.	SW	SW	SW	k.A.			
30.01.	W	W	W	k.A.			
31.01.	W	W	W	k.A.			
01.02.	W	W	W	k.A.			
02.02.	W	W	W	k.A.			
03.02.	W	W	W	O	nein		1
04.02.	N	N	NW	k.A.			
05.02.	SW	SW	SO	k.A.			
06.02.	NW	N	NW	W			1
07.02.	O	SO	NO	k.A.			
08.02.	SO	S	SO	SO-S		extrem	7
09.02.	SW	SW	SW	SW		x	8
10.02.	SW	SW	W	W			3
11.02.	SW	SW	SW	W		x	2
12.02.	W	S	W	W			2
13.02.	S	SW	SW	S bis W			5
14.02.	O	SW	S	S bis O			4
15.02.	W	SW	W	S bis O	nein	x	5

Datum (2023)	Krölpa Wind aus Richtung	Schwarzburg Wind aus Richtung	Erfurt-B. Wind aus Richtung	Fotos Wind aus Richtung	Überein- stimmung mit Erfurt	Kaltluft- schicht	Anzahl der Fotos
16.02.	W	SW	W	S bis O	nein		3
17.02.	W	SW	W	k.A.			0
18.02.	W	SW	W	W			1
19.02.	W	W	W	S bis O	nein		4
20.02.	W	W	W	W			2
21.02.	W	W	W	S bis W			3
22.02.	SW	S	SO	S bis W		x	6
23.02.	W	SW	W	S bis W			3
24.02.	W	W	W	W			3
25.02.	NW	NW	NW	W			4
26.02.	N	NO	N	N			1
27.02.	O	NO	NO	N-O-S	nein		8
28.02.	O	NO	NO	O			2
01.03.	O	NO	NO	O			5
02.03.	O	NO	NO	O			3
03.03.	N	N	NO	O			4
04.03.	W	NW	W	N-W			2
05.03.	W	W	W	N	nein		2
06.03.	W	SW	SW	W			2
07.03.	W	SW	SW	W			1
08.03.	W	SW	NW	SW - N		x	3
09.03.	NW	SW	W	NW			3
10.03.	SW	SW	SW	W			3
11.03.	W	W	W	NW			3
38 Tage effektiv					8	6	115
Davon Westwind	21	17	26	16			

4

1

2

3

Windrichtungsanteile der Messstationen und der Fotoauswertung :

Messstation Windrichtung	Krölpa	Schwarzburg	Erfurt-B.	Fotos
Westwind	55 %	45 %	58 %	42 %
Ostwind	16 %	11 %	11 %	26 %
Südwind	11 %	26 %	13 %	18 %
Nordwind	16 %	18 %	18 %	13 %
<i>Kontr.*</i>	<i>98 %</i>	<i>100 %</i>	<i>100 %</i>	<i>99 %</i>

*Werte unter 100 % ergeben sich aufgrund von Abrundungen.

Zu 1:

An 16 von 38 Tagen wehte der Wind am Standort aus dem Westen. Dieser Wert ist mit 42 % wesentlich niedriger als der von der offiziellen Station in Erfurt ausgegebene mit 58 %. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass Ostwind mit einem Anteil von 26 % ziemlich oft anzutreffen ist. **D.h. jeden vierten Tag weht der Wind genau entgegengesetzt der `erwarteten` Windrichtung, also nach Westen. Davon sind Schwarzburg und Bad Blankenburg betroffen.**

Nach Norden weht der Wind mit einem Zeitanteil von 18 %. Addiert man zu diesem Wert den Zeitanteil der nach Norden abfließende Kaltluftschicht (vgl. Anm. zu 3), die mit 16 % festgestellt wurde, so **wird die Luft zusammen mit den Schadstoffen zu einem Drittel des Jahres (34 %) aus dem Industriegebiet nach Norden Richtung Rudolstadt und Cumbach bewegt.**

Zu 2:

An 8 von 38 Tagen (21 %) unterscheiden sich die beobachteten Windrichtungen von denen der Messstation Erfurt-Weimar um 90 Grad oder mehr. **Jeden fünften Tag weht der Wind am Standort aus einer anderen Richtung als der offiziellen.**

Zu 3:

An 6 von 38 Tagen (16 %) war eine Inversion (Kaltluftschicht) nachweisbar. Die Kamine, besonders der 120-Meter-Kamin, reichen über die Kaltluftmasse hinaus. Die emittierten Stoffe bleiben auf dieser stabilen Schicht liegen oder reichern sich in ihr an, falls diese mächtiger als 120 Meter ist.

In Bezug auf die Kamine der Black-Mass-Anlage mit Maximalhöhen unter 30 Metern kann man für Inversionswetterlagen voraussagen, dass die Abgase am Abziehen gehindert werden. Zu den bereits vorhandenen Immissionen, die sinnhaft über den Geruch wahrgenommen werden, addieren sich die Staubpartikel der Black-Mass-Anlage und sonstigen Gase und Schwebstoffe.

Zu 4:

Die Messstation in Schwarzburg kommt den von uns beobachteten Windrichtungen recht nahe.

Anmerkung:

Die Messstation Erfurt-Weimar ist identisch mit der Messstation Erfurt-Bindersleben, 5 km westlich des Stadtzentrums. (roter Punkt)

