

## Frankfurts Luft - Vom Smogalarm zur Umweltzone

### Eine Zwischenbilanz zum 25-jährigen Bestehen des Umweltamtes (1989-2014)

***Die Belastung mit Luftschadstoffen ist in den vergangenen 25 Jahren deutlich zurückgegangen, der Ausstoß einiger Schadstoffe ist aber immer noch auf hohem Niveau.***

#### **Smogvorwarnstufe in Frankfurt – zuletzt im Januar 1987**

„Unsere Luft ist so verschmutzt, dass auch in Luftschlössern keiner mehr wohnen möchte“, sagte vor nicht allzu langer Zeit der deutsche Mediziner Gerhard Uhlenbruck. In den Großstädten Chinas ist der Gedanke an saubere Luft derzeit tatsächlich ein Luftschloss. Und hier bei uns in Frankfurt? Hier ist doch alles gut, oder?

Vor über einem Vierteljahrhundert, da gab es ihn noch, den „Smog“. Rauch und Nebel, „smoke“ und „fog“. Ruß und Schwefeldioxid, so dicht, dass die Sicht deutlich beeinträchtigt sein konnte. Im Februar 1986 und Januar 1987 wurde sogar die Vorwarnstufe der Smogverordnung im Raum Frankfurt ausgelöst. Das Erreichen der Vorwarnstufe hatte eine Brennstoffumstellung in den Frankfurter Großfeuerungsanlagen zur Folge. Ein umfangreicher „Katastrophenplan“ wäre bei noch etwas höheren Schwefeldioxidkonzentrationen umgesetzt worden. Bei Erreichen der „1. Alarmstufe“, wie es in Gießen geschah, hätte ein ämterübergreifender Einsatzplan Fahrverbote, Schulausfälle oder Änderungen im öffentlichen Personennahverkehr in Frankfurt am Main ausgelöst. Sie kennen die Smogverordnung nicht? Wundern Sie sich nicht, denn die gibt es schon lange nicht mehr. Wegen Irrelevanz in den 1990ern nach Ausbleiben weiterer Smogperioden außer Kraft gesetzt, aber ein Thema, mit dem sich das am 14.08.1989 gegründete Frankfurter Umweltamt seither intensiv beschäftigt hat.

Heute, ein Vierteljahrhundert später, interessiert sich niemand mehr für Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>). Und Smog? Ja, zumindest den Begriff kennt man noch - zum Beispiel aus China. Rückblickend ist die Luftschadstoffbelastung in Deutschland seither deutlich zurückgegangen. Vor allem die Limitierung der Schwefeldioxidemissionen der Industrie brachte große Erfolge für die Verbesserung der Luftqualität. In Frankfurt sind die SO<sub>2</sub>-Werte in den vergangenen 25 Jahren auf ein Minimum gesunken; viele Luftmessungen konnten eingestellt werden.

#### **Umweltzone gegen Feinstaub**

Seit Mitte der 90er Jahre steht der Feinstaub zunehmend im Fokus der Luftreinhalteplanung. Verbindliche Grenzwerte für Feinstaub (PM<sub>10</sub>) gelten seit 2005. Sie konnten zunächst in Frankfurt nicht überall eingehalten werden. Durch die Aufstellung eines Luftreinhalteplans im Jahr 2005 und Aktionsplänen für 2005 und 2008 durch die Hessische Landesregierung wurde eine Vielzahl von Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität auf den Weg gebracht. Zunächst konnten nur durch verkehrsverflüssigende Maßnahmen wie Pfortnerampeln, Änderungen der

Parksituation, Lkw-Fahrverbote und die Sensibilisierung der Öffentlichkeit Abhilfe geschaffen werden. Eine gesetzliche Grundlage zur Aussperrung von „Stinkern“ gab es bis März 2007 nicht.

Die anhaltende Luftbelastung führte im Oktober 2008 in Frankfurt schließlich zur Einrichtung einer Umweltzone. Die Frankfurter Umweltzone gehörte damals zu den ersten und größten in Deutschland. In Frankfurt ist es durch die hervorragende Zusammenarbeit der beteiligten Ämter (u.a. Straßenverkehrsamt, Referat Mobilitäts- und Verkehrsplanung und Umweltamt) gelungen, die Bürgerinnen und Bürger von der Notwendigkeit einer Umweltzone zu überzeugen. Mit Radiospots konnten auch die Pendlerinnen und Pendler erreicht werden. Die Umweltzone hat sich bewährt: Die Anzahl der Überschreitungstage des Feinstaubgrenzwertes ist gesunken. Heute bewegen sich die mittleren Feinstaubkonzentrationen an Belastungsschwerpunkten (stark verkehrsbelastete Straßen mit dichter Bebauung und schlechter Durchlüftung) deutlich unter dem Grenzwert von erlaubten  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  im Jahr.

Sind also die Luftprobleme gelöst? Nicht ganz. 2010 ist der Grenzwert für Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) verbindlich geworden -  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  dürfen im Jahresmittel nicht überschritten werden. Werden sie aber - über die Hälfte aller verkehrsnahen Luftmessstationen in Deutschland melden Grenzwertüberschreitungen. Frankfurt bildet hier leider keine Ausnahme. Hauptverantwortlich für die Luftprobleme in den Frankfurter Straßen ist der Kraftfahrzeugverkehr. Also wurde der Luftreinhalteplan 2010/2011 fortgeschrieben, die Umweltzone verschärft, Stadtbusse mit umweltfreundlichem EEV Abgasstandard eingesetzt, Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Personennahverkehrs geschaffen und Maßnahmen im Energiesektor umgesetzt. Die Stickstoffdioxidkonzentrationen sind in den vergangenen Jahren leicht zurückgegangen, liegen aber immer noch über dem Grenzwert.

### **Stickstoffdioxid ist heute Brennpunkt Nummer Eins**

Aktuell beschäftigt sich Philipp Wolfrum im Frankfurter Umweltamt mit der 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans. „Noch immer ist unsere Luft nicht rein“, sagt der Ansprechpartner für Luftreinhaltefragen im Sachgebiet Immissionsschutz des Umweltamtes. „Aber wir haben deutliche Erfolge erreicht. Ich bin sicher, dass wir es in den nächsten Jahren schaffen werden, auch die Grenzwerte für Stickstoffdioxid einzuhalten. Die neue Euro-6-Abgasnorm wird zu Verbesserungen führen, wenn auch nur schrittweise im Rahmen der Anschaffung von Neufahrzeugen“. Philipp Wolfrum träumt nicht von Luftschlössern, er ist Realist und mit Leidenschaft beim Thema „Luft“ engagiert. „Weil die Luftqualität zu den wichtigsten Lebensbedingungen in unserer Stadt zählt“, so Wolfrum.

## Luftmessstation des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie



Fotograf: Philipp Wolfrum

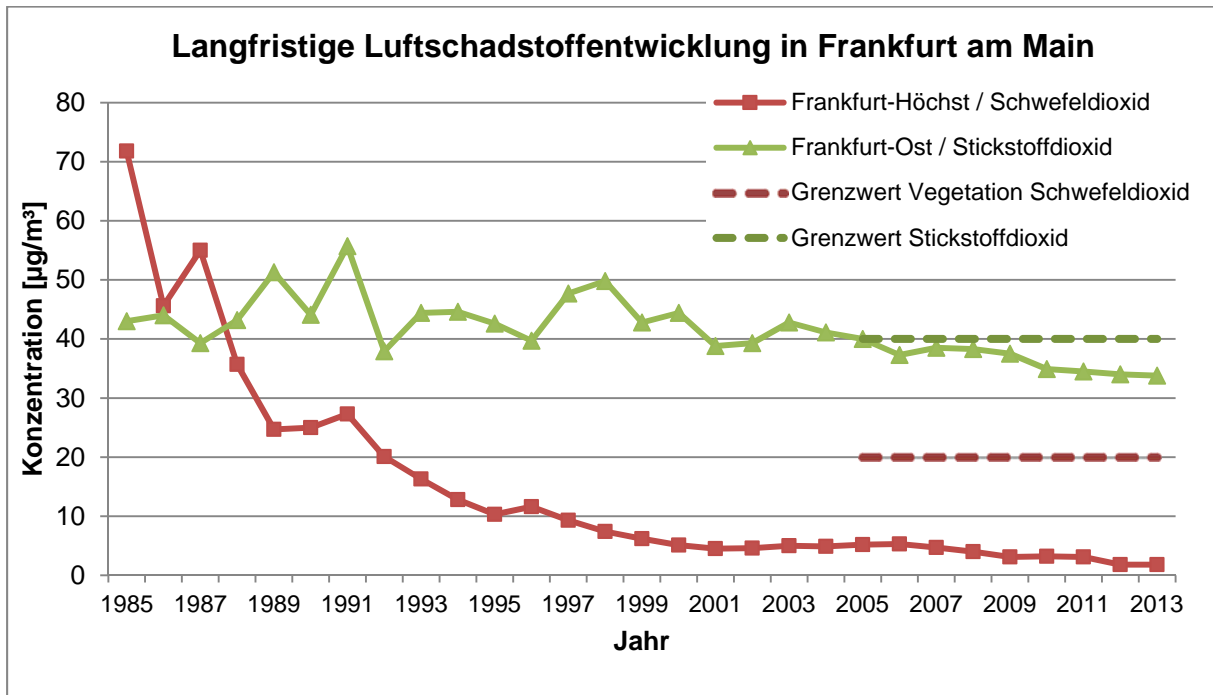
**Zahlen und Fakten**

**Kontinuierliche Luftmessungen** werden in Frankfurt am Main derzeit an drei Stellen vom Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie durchgeführt: Friedberger Landstraße, Bahnhof Höchst und in der Hanauer Landstraße. Zusätzlich misst das Umweltamt auf dem Lerchesberg in Sachsenhausen Stickstoffdioxid.

**Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)** kann in niedrigen Konzentrationen die Atemwege des Menschen, aber auch die Tier- und Pflanzenwelt schädigen. Schädigende SO<sub>2</sub>-Konzentrationen treten heute bei uns nicht mehr auf. SO<sub>2</sub> entsteht bei der Verbrennung schwefelhaltiger Brennstoffe in der Industrie.

Unter **Feinstaub (PM10)** versteht man kleinste Staubpartikel, die tief in die Lunge eingeatmet werden und je nach Zusammensetzung unterschiedliche Schädigungen des gesamten Atemtrakts hervorrufen können. Der Jahresmittelgrenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> wird in Frankfurt seit vielen Jahren eingehalten. Eine mittlere Tageskonzentration von 50 µg/m<sup>3</sup> darf an maximal 35 Tagen im Jahr überschritten werden. Da die Meteorologie auf die Feinstaubbelastung einen großen Einfluss hat, sind Grenzwertüberschreitungen auch zukünftig nicht auszuschließen. Feinstaub hat verschiedene Quellen. Insbesondere ist der Kraftfahrzeugverkehr als Quelle zu nennen, da die Schadstoffe in direkter Nähe zum Menschen freigesetzt werden.

**Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)** ist bundesweit Problemschadstoff Nummer 1. In stark verkehrsreichen Straßen kann der Grenzwert von 40 µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel derzeit noch nicht eingehalten werden. Stickstoffdioxid schädigt als Reizgas die oberen Atemwege des Menschen und hat eine pflanzentoxische Wirkung. Stickoxide entstehen bei Verbrennungsvorgängen. Der Kfz-Verkehr ist aufgrund seiner Quellnähe Hauptverursacher.



Datengrundlage: Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG)

### Machen Sie mit

- Jede Strecke, die Sie mit dem Auto vermeiden, bedeutet weniger Schadstoffe in der Atemluft. Nutzen Sie den öffentlichen Personennahverkehr oder tun Sie etwas für Ihre Gesundheit und nutzen Sie das Rad oder gehen Sie zu Fuß.
- Achten Sie beim Autokauf auf eine moderne Abgasnorm. Der neue Euro-6-Abgasstandard bedeutet einen deutlich verminderten Schadstoffausstoß. Fahren Sie spritsparend und vorausschauend.
- Setzen Sie auf Fahrgemeinschaften, z.B. im Internet unter [www.pendlernetz.de](http://www.pendlernetz.de). So schonen Sie Ihren Geldbeutel und die Umwelt.



Foto: Umweltamt

### Das Umweltamt stellt sich vor

Diplom-Ingenieur Philipp Wolfrum (28) arbeitet seit August 2010 im Frankfurter Umweltamt. Dort leitet er stellvertretend das Sachgebiet 79.32 Immissionsschutz und ist Ansprechpartner rund um das Thema Luft und Luftreinhaltung. Philipp Wolfrum hat an der Hochschule RheinMain Umwelttechnik studiert.

Weitere Infos unter: [www.umweltamt.stadt-frankfurt.de/luftundstadtklima](http://www.umweltamt.stadt-frankfurt.de/luftundstadtklima) oder [www.frankfurt-greencity.de](http://www.frankfurt-greencity.de).

Das Umwelttelefon des Frankfurter Umweltamtes erreichen Sie unter 069 - 212 39 100.