



---

## MITTEILUNGSVORLAGE

**Fachamt/Verursacher**

**Datum**

**Drucksachen-Nr.: - AZ:**

|                                |            |                 |
|--------------------------------|------------|-----------------|
| Amt für Umwelt und Naturschutz | 11.01.2016 | 2819/16 - I/648 |
|--------------------------------|------------|-----------------|

**Beratungsfolge:**

| Gremium                                 | Sitzungsdatum | Top | Abst. Ergebnis |
|---|---------------|-----|----------------|
| Magistrat                               | 18.01.2016    |     |                |
| Umwelt-, Verkehrs- und Energieausschuss |               |     |                |
| Stadtverordnetenversammlung             |               |     |                |

**Betreff:**

**Sachstandsbericht zum Thema Feinstaub in Wetzlar**

**Anlage/n:**

---

**Inhalt der Mitteilung:**

Die Stadtverordnetenversammlung nimmt den Sachstand zur Feinstaubbelastung in Wetzlar zur Kenntnis.

Wetzlar, den 11.01.2016

gez. Kortlüke

## **Begründung:**

Im Kontext der Ansiedlung des Unternehmens IKEA wird in der Öffentlichkeit immer wieder über das Thema Feinstaubbelastungen in der Stadt Wetzlar diskutiert. Vor diesem Hintergrund erscheint es aus Sicht des Umweltdezernenten und des Fachamtes angezeigt, einen Sachstandsbericht zum Thema Feinstaub in Wetzlar zu geben.

## **Allgemein**

Unter Feinstaub PM<sub>10</sub> versteht man Partikel mit einem Durchmesser kleiner als 10 µm. Feinstaubpartikel können aufgrund ihrer geringen Größe in den Atemtrakt gelangen und das gesundheitliche Risiko für Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen erhöhen. Der Grenzwert für PM<sub>10</sub> liegt bei einem Jahresmittelwert von 40 µg/m<sup>3</sup>. Das strengere Kriterium stellt jedoch die zulässige Anzahl an Überschreitungen des Kurzzeitgrenzwertes von PM<sub>10</sub> dar: Der Kurzzeitgrenzwert (24 h-Wert) von 50 µg/m<sup>3</sup> darf maximal an 35 Tagen im Jahr überschritten werden (39. Bundesimmissionsschutzverordnung - BImSchV).

Feinstaubpartikel können sowohl natürlichen als auch anthropogenen Ursprungs sein. Natürliche Quellen sind bspw. Waldbrände, Bodenerosion, Pollen.... Anthropogen verursachter Feinstaub entsteht v.a. bei Verbrennungsprozessen oder Abriebvorgängen.

Anthropogene Quellen für Feinstaubemissionen in Hessen sind unterteilt nach Hauptemittenten: 66,4 % Verkehr, 19,4 % Industrie, 14,2 % Gebäudeheizung (HMUELV 2011: 1. Fortschreibung Luftreinhalteplan für das Gebiet Lahn-Dill Gießen/Wetzlar).

## **Feinstaubbelastung in Wetzlar**

Überschreitungen der Feinstaubimmissionsgrenzwerte in Wetzlar waren (Mit-)Auslöser für die Erstellung (2007) und Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Gebiet Lahn-Dill (Gießen/Wetzlar 2011).

PM<sub>10</sub> wird in Wetzlar an der Messstation Wetzlar Hermannsteiner Straße und an der Messstation Im Köhlersgarten gemessen. Die Messstation Wetzlar Hermannsteiner Straße bildet die städtische Hintergrundbelastung ab. Die Erfassung erfolgt kontinuierlich und kann online abgerufen werden. An der Messstation Wetzlar Hermannsteiner Straße werden der Jahresmittelwert und die zulässige Anzahl an Überschreitungen des Kurzzeitgrenzwertes seit 2004 eingehalten.

Mit über 40 % ist der über Ferntransport nach Wetzlar eingetragene Feinstaubanteil relativ hoch. Dieser ist mit regionalen oder lokalen Maßnahmen nicht beeinflussbar. Hauptemittent von PM<sub>10</sub> in Wetzlar ist die Industrie mit 75,6 % der lokalen Emissionen. Dem Verkehr werden 22 %, der Gebäudeheizung 2,4 % der Emissionen zugeschrieben (HMUELV 2011: 1. Fortschreibung Luftreinhalteplan für das Gebiet Lahn-Dill Gießen/Wetzlar).

An der Messstation Im Köhlersgarten, einem industrienahen Standort, wird seit 2008 eine Emittenten bezogene Messung zur Überprüfung der Feinstaubwerte durchgeführt. Zeitweise wurden hier die höchsten Feinstaubwerte Hessens gemessen. Bei der Messstation handelt es sich um keine dauerhafte Einrichtung.

Nach einer Überschreitung des Feinstaub-Grenzwertes und der Umsetzung konkreter Maßnahmen zur Minimierung der Emissionen müssen Messungen jedoch noch mindestens in den drei darauffolgenden Jahren ohne Überschreitung durchgeführt

werden, bevor die Messung eingestellt wird. 2011 wurde die Abluftreinigungsanlage von Buderus Edelstahl optimiert. Seitdem sind die Grenzwertüberschreitungen des PM<sub>10</sub>-Tagesmittelwertes deutlich zurückgegangen. Wie aus Tab. 1 ersichtlich, lag die Anzahl der Überschreitungen des Tagesmittelwerts für PM<sub>10</sub> in den letzten Jahren deutlich unter der zulässigen Überschreitungshäufigkeit.

**Tab. 1:** Anzahl der Überschreitungen des 24 h-Wertes für PM<sub>10</sub> an der Messstation Im Köhlersgarten  
(kursiv: > 35 Überschreitungen des Kurzzeitgrenzwertes)

| Jahr | Anzahl PM <sub>10</sub> > 50 µg/m <sup>3</sup> |
|------|--|
| 2008 | keine Überschreitung                           |
| 2010 | 38 Überschreitungen                            |
| 2011 | 56 Überschreitungen                            |
| 2012 | 10 Überschreitungen                            |
| 2013 | 26 Überschreitungen                            |
| 2014 | 4 Überschreitungen                             |
| 2015 | (01.01. bis 11.11.2015) 8 Überschreitungen*    |

\*vorläufige Ergebnisse an der Messstation Im Köhlersgarten für den Zeitraum 01.01. bis 11.11.2015 (Stand zum 05.01.2016)

### Schwermetalle im Feinstaub

Neben PM<sub>10</sub> wird auch der Schwermetallgehalt im Feinstaub erfasst. Die Schwermetallbelastung ist an der Messstation Im Köhlersgarten laut Auskunft des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) hessenweit betrachtet vergleichsweise hoch. An der Messstation Im Köhlersgarten wurde in den letzten Jahren insbesondere der Nickelzielwert (20 ng/m<sup>3</sup>) immer wieder überschritten. (An der Messstation Wetzlar-Hermannsteiner Straße ist die Nickelkonzentration deutlich geringer.) Deshalb wird die Messstation laut telefonischer Auskunft des HLNUG auch 2016 weiter betrieben.

Während Grenzwerte innerhalb eines bestimmten Zeitraums erreicht und anschließend eingehalten werden müssen, gilt für Zielwerte, dass sie „soweit wie möglich einzuhalten“ sind. Eine Überschreitung des Nickelzielwerts ist laut mündlicher Information des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) charakteristisch für Standorte der Edelstahlindustrie.

### Feinstaub PM<sub>2,5</sub>

Neben dem Grenzwert für PM<sub>10</sub> gilt seit Januar 2015 auch ein Grenzwert von 25 µg/m<sup>3</sup> für noch feinere Feinstaubpartikel mit einem Durchmesser von 2,5 µm (PM<sub>2,5</sub>), die aufgrund der geringen Größe wesentlich tiefer in die Lunge vordringen können. PM<sub>2,5</sub> wird an den Messstationen in Wetzlar nicht erfasst. Eine Messung ist auch in Zukunft nicht vorgesehen. Der Anteil von PM<sub>2,5</sub> an PM<sub>10</sub> beträgt zwischen 60-90 %. Laut telefonischer Auskunft des HLNUG ist von einer Einhaltung des PM<sub>2,5</sub>-Grenzwertes auszugehen, wenn der PM<sub>10</sub>-Grenzwert eingehalten wird.

### Maßnahmen zur Reduzierung der Feinstaubbelastung

Aufgrund des hohen Feinstaubanteils, der über Ferneintrag nach Wetzlar gelangt, kann die Schadstoffbelastung nicht allein durch lokale Maßnahmen reduziert werden. Überregionale Maßnahmen, wie bspw. Senkung der Emissionsgrenzwerte oder

technische Innovationen in der Anlagen- und Abgastechnik leisten einen wichtigen Beitrag.

Lokale Maßnahmen zur Reduzierung der Feinstaubbelastung sind:

- Reduzierung industrieller Feinstaubemissionen durch Einsatz moderner Anlagentechnik
- Optimierung des Straßenzustands und des Verkehrsflusses (z.B. „intelligente“ Signalschaltungen)
- Reduzierung des Individualverkehrs durch Förderung des Radverkehrs/ ÖPNV/ Car-sharing

Auch der Beitrag von Stadtgrün (begrünte Flächen und Dach- bzw. Vertikalbegrünung der Gebäude, Straßenbegleitgrün etc.) zur Luftreinhaltung sollte nicht unterschätzt werden. Stadtgrün kann Feinstaub und andere Luftschadstoffe binden. Zudem haben Vegetationsflächen wichtige Aufgaben für die Frisch- und Kaltluftzufuhr.

### **Luftreinhalteplanung – Zuständigkeit und Ausblick**

Für die Erstellung der Luftreinhaltepläne ist das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zuständig. An der Planaufstellung sind die Kommunen beteiligt, die auch im Wesentlichen Maßnahmenvorschläge liefern. Luftreinhaltepläne sind für alle Institutionen im jeweiligen Aufgabenbereich verbindlich.

Die (gemessene) Überschreitung des Immissionsgrenzwerts der 22. BImSchV (abgelöst durch 39. BImSchV) für Feinstaub in Wetzlar im Jahr 2003 war Ursache für die Aufstellung des Luftreinhalteplans für das Gebiet Lahn-Dill in 2007.

2011 wurde der Luftreinhalteplan letztmalig fortgeschrieben. Trotz zahlreicher Maßnahmen aus dem Luftreinhalteplan 2007 zur Reduzierung der Luftschadstoffsituation konnte bis 2011 - insbesondere auch wegen der Überschreitung des Kurzzeitgrenzwertes bei Feinstaub an der Messstation Im Köhlersgarten - nicht sichergestellt werden, dass die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden.

Die Feinstaubbelastung hat in den letzten Jahren durch Reduzierung der Feinstaubemissionen erheblich abgenommen (u.a. durch Verschärfung der Emissionsgrenzwerte und Verbesserungen in der Abgastechnik). Aktuell wird die 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Gebiet Lahn-Dill in die Wege geleitet. Sie beschränkt sich aufgrund anhaltender Überschreitungen des NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwertes an der Messstation Gießen-Westanlage auf die Stadt Gießen. Wetzlar ist von der 2. Fortschreibung nicht betroffen, da die Immissionsgrenzwerte entsprechend der Messungen des HLNUG in ausreichendem Maße eingehalten werden.

Im Jahr 2016 sollen zur Überprüfung der lufthygienischen Belastungssituation hessenweit Ausbreitungsberechnungen durchgeführt werden. Das HMKLV hat angekündigt, dass hierbei voraussichtlich auch zwei Immissionspunkte in Wetzlar überprüft werden.