

## Die Bürgermeisterin

Universitätsstadt Gießen · Dezernat II · Postfach 11 08 20 · 35353 Gießen

Herrn  
Stadtverordnetenvorsteher  
Egon Fritz

---

Berliner Platz 1  
35390 Gießen  
■ Auskunft erteilt: Frau Weigel-Greilich  
Telefon: 0641 306 -1016  
Telefax: 0641 306 - 2015  
E-Mail: [gerda.weigel-greilich@giessen.de](mailto:gerda.weigel-greilich@giessen.de)

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben vom

Unser Zeichen

Datum

II-Wei./si.- STV/0653/2017

13. Dezember 2017

### **Belastung mit Luftschadstoffen in der Goetheschule während der Schulstunden, Antrag der Fraktion Gießener Linke vom 29.05.2017 – STV/0653/2017**

Sehr geehrter Herr Stadtverordnetenvorsteher,

in der Stadtverordnetensitzung am 22.06.2017 wurde folgender Beschluss gefasst:

*"Der Magistrat wird beauftragt untersuchen zu lassen, wie hoch während der Schulstunden die Belastung mit Luftschadstoffen in der Goetheschule und auf ihrem Gelände an Tagen mit hohen Werten an der Messstelle an der Westanlage sind und wie die Schule sich an solchen Tagen verhalten soll, um Gefährdung der Kinder zu minimieren."*

Aufgrund der hohen NO<sub>2</sub>-Außenluftwerte wurde vorgeschlagen mit Hilfe von NO<sub>2</sub>-Messungen in den Innenräumen der Goetheschule und außerhalb die Raumlufbelastung zu ermitteln.

Die Luftmessstation liegt an einem Verkehrsschwerpunkt an der Westanlage. Sie zeigt eine Überschreitung der Jahresmittelwerte beim Luftschadstoff NO<sub>2</sub> an. Die Goetheschule liegt vis-a-vis der Messstation. Es ist mit hohen Luftschadstoffwerten zu rechnen. Es stellt sich die Frage: wie kann gemessen werden (Messverfahren, Messdauer), wie werden die Messwerte bewertet und was für Empfehlungen können daraus generiert werden.

Dazu wurde das Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG, als Betreiber der Messstation) - Herr Prof. Dr. Jakobi - und das Gesundheitsamt des Landkreises - Frau Zerbe - eingeschaltet. Die HLNUG hat sich beim Umweltbundesamt (UBA) und Geschäftsführer der Kommission Innenraumlufthygiene - Herrn Moriske - und beim Gesundheitsministerium Frau Witten rückversichert.

#### Stellungnahme HLNUG:

Wir erhielten zum Thema NO<sub>2</sub> in Innenräumen, speziell in Schulen, von Herrn Moriske, Geschäftsführer der Kommission Innenraumhygiene beim Umweltbundesamt, folgende Aussage:

„Es gibt keine speziellen Leitfäden oder Empfehlungen für NO<sub>2</sub> in Gebäuden und auch keine aktuelle Studie oder andere Untersuchung in Schulen. Es gibt auch keine spezifischen Bewertungsmaßstäbe für NO<sub>2</sub> in Gebäuden. Es gibt zwar „Innenraumrichtwerte“, die aber relativ alt sind und sich an den Anforderungen in der Außenluft orientiert haben.“

Generell empfiehlt Herr Moriske nach wie vor regelmäßig zu lüften! Die lufthygienische Situation in Innenräumen insgesamt werde dadurch so gut wie immer positiv beeinflusst, insbesondere weil im Innenraum auch andere Schadstoffe zu bedenken sind, die auch Quellen im Innenraum haben. Zusätzlich spielt gerade in Schulen das potentielle Problem CO<sub>2</sub> eine große Rolle. Viele Personen in einem begrenzten Raum führen zwangsläufig zu höheren CO<sub>2</sub>-Konzentrationen, die zwar nicht giftig sind, aber zur Ermüdung und nachlassenden Konzentration führen. Das UBA hat vor vielen Jahren Studien mit Passivsammlern in Wohngebäuden an der Berliner Stadtautobahn durchgeführt. Danach zeigte sich eine sehr starke Abnahme mit der Höhe (im ersten Stock ca. 10% der Konzentration im Erdgeschoss) und mit dem Abstand zur Straße.

#### Fazit der HLNUG:

1. Es gibt keine spezielle Empfehlung oder Bewertung für NO<sub>2</sub> in Innenräumen, insbesondere Schulen.
2. Generell gilt trotzdem: Lüften ist eine sinnvolle Maßnahme, um die lufthygienische Situation insgesamt positiv zu beeinflussen.

#### Generelle Anmerkung der HLNUG:

„Auch wenn (oder vielleicht auch gerade weil?) es für NO<sub>2</sub> keine Empfehlungen für Innenräume gibt, orientiert man sich hin und wieder offenbar doch gerne an Anforderungen in der Außenluft. Dabei ist zu bedenken, dass der Grenzwert für langfristige Belastung von 40 µg/m<sup>3</sup> ein Jahresmittelwert ist! Selbst zur Orientierung kann dieser Wert nicht zur Bewertung einer Situation über einen begrenzten Ausschnitt (einige Stunden) eines Tages „eins zu eins“ zugrunde gelegt werden. Zum Schutz vor kurzfristiger Belastung darf ein Stundenmittelwert von 200 µg/m<sup>3</sup> nicht häufiger als 18mal im Jahr überschritten werden. Ein Stundenmittelwert von 200 µg/m<sup>3</sup> wird in Hessen nur an wenigen schwer verkehrsbelasteten Messstellen erreicht bzw. in der Regel in nur wenigen Fällen pro Jahr überschritten.“

Mit Ausnahme der Messstation „Darmstadt-Hügelstraße“ wurde in 2016 ein Stundenwert von 200 µg/m<sup>3</sup> lediglich in 6 Fällen an der Station „Friedberger-Landstraße“ und in 4 Fällen an der Station „Limburg-Schiede“ übertroffen. Beide Standorte sind besonders schwer verkehrsbelastet. Eine Ausnahme stellt, wie gesagt, die Station „Darmstadt-Hügelstraße“ am Ausgang eines Tunnelportals dar, mit 28 Überschreitungen pro Jahr. Dies ist der einzige Standort in Hessen an dem tatsächlich auch der Grenzwert für die kurzfristige NO<sub>2</sub>-Belastung überschritten ist.“

Stellungnahme des Gesundheitsamtes des Landkreises Gießen:

Das Gesundheitsamt schließt sich der Stellungnahme von Herrn Prof. Jacobi (HLNUG) vollinhaltlich an.

„Auch aus unserer Sicht des Gesundheitsamtes ist eine Übertragung der NO<sub>2</sub> – Außenwerte auf die Innenraumluft nicht so einfach möglich, da die Situation im Innenraum stets anders zu beurteilen ist wie im Außenbereich. Eine Messung im Innenraum wird zum jetzigen Zeitpunkt nicht empfohlen, da es bisher weder standardisierte Messverfahren, noch besondere Empfehlungen für eine anschließende Bewertung für NO<sub>2</sub> in Innenräumen gibt.“

Neben dem möglichen Öffnen der Fenster gibt es eine Lüftungsanlage. Der Ansaugbereich der Lüftungsanlage befindet sich über Dach und nicht im Straßenraumbereich.

Mit freundlichen Grüßen



Gerda Weigel-Greilich  
Bürgermeisterin