



Informationsblatt für teilnehmende Schulen

Messung von Luftqualität an Berliner Grundschulen

Health and Environment Alliance (HEAL)

www.env-health.org

PROJEKTÜBERSICHT

Die gesundheitlichen Auswirkungen von Luftverschmutzung sind hinlänglich bewiesen und werden in der Öffentlichkeit diskutiert. Dies gilt jedoch meistens für Außenluftverschmutzung: die Luftqualität in Innenräumen ist so gut wie kein Thema, obwohl Europäer dort 90% ihrer Zeit verbringen. Kinder, die eine der am stärksten gefährdeten Gruppen durch verschmutzte Luft sind, verbringen mehr als ein Drittel ihrer Zeit täglich in Schulen, und Studien, die in anderen Ländern (z. B. Belgien) durchgeführt wurden, zeigen, dass nur ca 3% der Schulen über gute Luftqualität verfügen.

Dieses Projekt wird die Luft in 6-10 Grundschulen in sechs europäischen Hauptstädten testen: Madrid, Sofia, Warschau, Paris, London und Berlin. Die Tests werden im Februar / März 2019 durchgeführt.

Für die Überwachung der Luftqualität müssen die teilnehmenden Schulen ein Klassenzimmer auswählen und zwei von uns bereitgestellte Röhrchen an einer Wand oder einem Fenster platzieren, wo sie vier Wochen lang bleiben (zur Messung der NO₂-Belastung). Zusätzlich wird ein Vertreter des Projekts an einem Tag in diesem Zeitraum von vier Wochen 20 Minuten lang den Unterricht besuchen, um einen zusätzlichen Schadstoff (PM_{2.5}) und den CO₂-Gehalt im Raum mit einem Handgerät zu messen.

Die Ergebnisse und Analysen werden den teilnehmenden Schulen zur Verfügung gestellt und voraussichtlich im April 2019 in allen teilnehmenden Städten veröffentlicht.

Wie mache ich mit?

Wenn Ihre Schule eine öffentliche Grundschule ist, schicken Sie einfach eine kurze Email an Vijoleta Gordeljevic vijoleta@env-health.org. Bitte nennen Sie uns den Namen der Schule, Adresse und eine Kontaktperson und Rufnummer. Wir melden uns innerhalb weniger Tage. Dieses Projekt ist kostenlos.

HINTERGRUNDINFORMATIONEN ZUM PROJEKT

Luftverschmutzung in und um Schulen

Kinder in Europa verbringen mindestens ein Drittel ihres Tages und oft sogar mehr Zeit im Schulgebäude. Während die Luftverschmutzung im Freien und ihre gesundheitlichen Auswirkungen immer mehr Aufmerksamkeit auf sich ziehen, wird wenig über die Luftqualität in Gebäuden gesprochen. Die Luftverschmutzung in Innenräumen kann jedoch ebenfalls erheblich der Gesundheit schaden. Laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) ist Luftverschmutzung eine der Hauptursachen für Todesfälle und Krankheiten durch akute Infektionen der unteren Atemwege, Schlaganfälle, chronisch obstruktive Lungenerkrankung und mehr. Vor allem Kinder sind anfällig für Luftverschmutzung, da ihre Organe noch nicht voll entwickelt sind, sie schneller atmen und aktiver sind.

Was verschmutzt die Luft in Innenräumen?

Das Innenraumklima spiegelt die Außenluftqualität wider.

Die Luftverschmutzung im Freien resultiert hauptsächlich aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe zur Erzeugung von Strom oder zur Fortbewegung. Dadurch werden Kohlenmonoxid, Schwefeldioxid, Partikel, Stickoxide, Kohlenwasserstoffe und andere Schadstoffe freigesetzt. Außenluft dringt durch Fenster, Türen und Lüftungssysteme in die Schulgebäude ein. Darüber hinaus beeinflussen Temperatur und Luftfeuchtigkeit unter anderem die Schadstoffwerte in Innenräumen.

Luftverschmutzung und Gesundheit von Kindern

Laut Weltgesundheitsorganisation leben weltweit 93% aller Kinder in Umgebungen, deren Luftverschmutzungsgrad über den WHO-Richtlinien liegt. Mehr als jeder vierte Todesfall von Kindern unter fünf Jahren ist direkt oder indirekt mit Umweltrisiken verbunden. Während die Anzahl für die Länder in Europa im Allgemeinen niedriger ist, hat Luftverschmutzung auf Kinder trotzdem spezifische Auswirkungen, da ihr Immunsystem und ihre Lungen zu Beginn der Exposition nicht vollständig entwickelt sind. Kürzlich durchgeführte Studien haben gezeigt, dass Luftverschmutzung, insbesondere verkehrsbedingte Verschmutzung, mit einem niedrigen Geburtsgewicht, Kindersterblichkeit und der Entwicklung von Asthma und Atopie verbunden ist.

Andere Studien haben Luftverschmutzung mit akuter Bronchitis bei Kindern in Verbindung gebracht und gezeigt, dass die Bronchitis und der chronische Husten in Bereichen zurückgegangen sind, in denen die Partikelkonzentration abgenommen hat.

DER PROJEKTABLAUF

Dieses Projekt sieht vor, die Luft in 6-10 Grundschulen in sechs europäischen Hauptstädten zu messen: Madrid, Sofia, Warschau, Paris, London und Berlin, im Februar / März 2019.

Jede teilnehmende Schule erhält ein Paket mit vier kleinen NO₂-Röhrchen (NO₂ wird größtenteils von Fahrzeugen ausgeschüttet), von denen zwei im Klassenzimmer platziert werden und zwei an der Tür des Haupteinganges zur Schule aufgehängt werden müssen (siehe Foto zum Beispiel).



Datum und Uhrzeit der Platzierung müssen vermerkt werden und die Röhrchen müssen vier volle Wochen hängen. Nach diesen vier Wochen müssen die Röhrchen per Post an die Organisatoren dieses Projekts zurückgeschickt werden und werden dann in einem Labor ausgewertet.

Zusätzlich wird ein Vertreter dieses Projekts an einem Tag während dieser vier Wochen 20 Minuten lang den Unterricht besuchen, um einen zusätzlichen Schadstoff (PM_{2.5}) und den CO₂-Gehalt des Raums über ein Handgerät zu messen. PM_{2.5} sind winzige Schadstoffe, die verschiedene gesundheitliche Probleme verursachen, wenn sie in Blutbahnen gelangen. Hohe CO₂-Werte können zu Kopfschmerzen, Schläfrigkeit, Konzentrationschwäche, Aufmerksamkeitsverlust usw. führen. Die Ergebnisse werden zusammen mit den NO₂-Ergebnissen notiert und veröffentlicht.



Die teilnehmenden Schulen behalten sich das Recht vor, sich jederzeit aus dem Projekt zurückzuziehen und nach Veröffentlichung der Ergebnisse anonym zu bleiben, wenn die Schule dies wünscht.