

NRW / Städte / Düsseldorf

Schule in Düsseldorf

Wie man mit Moosen den Feinstaub senken kann

18. September 2019 um 05:15 Uhr | Lesedauer: 2 Minuten



Said Mekic (v.l.), Lehrer Jens Wessel, Justin Fortkamp und Marc Zumkeller begutachten die natürlichen Feinstaubfilter. Foto: Hans-Juergen Bauer (hjba)

Düsseldorf. Am Max-Weber- und Walter-Eucken-Berufskolleg wird derzeit viel gebaut. Zwei Moosmatten an den Bauzäunen sollen die Umweltbelastung nun verringern.

Von Christopher Trinks

Seit Jahren beherrscht ein Bild den Blick aus den Klassenzimmern der Max-Weber- und Walter-Eucken-Berufskollegien: Baustellenzäune. Für 9,3 Millionen Euro entsteht auf dem Schulhof derzeit ein 2000 Quadratmeter großer Erweiterungsbau.

Und auch vor der Schule wurde in den vergangenen drei Jahren kräftig gebaut. Immerhin sind die Arbeiten an den Wohnungsneubauten Karolinger Höfe fast abgeschlossen. „Wir sind inzwischen baustellenerprobt“, sagt Sabine von Zedlitz-Neukirch, Schulleiterin des Max-Weber-Berufskollegs. Sie freue sich zwar auf den Neubau, der zum Ende des Schuljahres 2020/21 fertig sein soll und die Platznot an beiden Berufskollegs deutlich entspannen werde. „Aber mit so einer Großbaustelle geht natürlich auch viel Lärm und Feinstaub einher.“



INFO

Die Höchstwerte in Düsseldorf

Laborversuch Die Laborversuche von Professor Jan-Peter Frahm der Uni Bonn zeigten: Ein Quadratmeter Moospolster kann bis zu 20 Gramm Feinstaub aufnehmen. An einer viel befahrenen Straße rieseln jährlich 14 Gramm pro Quadratmeter zu Boden.

Feinstaubbelastung Der 2018 gemessene Höchstwert lag bei 54 Mikrogramm pro Kubikmeter in Düsseldorf-Bilk. Der europaweite Grenzwert liegt bei 40 Mikrogramm pro Kubikmeter.

Zwei unscheinbare, braune Matten sollen nun dabei helfen, die Nebeneffekte der Baustelle einzudämmen – und dabei gleichzeitig einen wertvollen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Denn seit vergangenem Dienstag zieren Moosmatten die Baustellenzäune auf dem Schulhof. Noch müssen die Moose allerdings wachsen und ergrünen, bevor sie ihre Wirkung entfalten. Dann können die Pflanzen wie ein großes Mikrofaser-Staubtuch wirken und gefährliche Luftpartikel wie Feinstaub absorbieren, fanden Forscher der Universität Bonn heraus. Der Feinstaub würde sogar biologisch abgebaut, da er vielen der auf den Moosblättchen lebenden Bakterien als Nahrung dienen würde. Dazu reduzieren sie Lärm und haben als Luftbefeuchter darüber hinaus einen kühlenden Effekt an heißen Sommertagen.

Somit würden sich die Moosmatten auch mit Blick auf die Stadtbegrünung zur Senkung der Feinstaubbelastung eignen, findet Lehrer Jens Wessel. „Die Moosmatten sind keine Patentlösung für das Problem. Dazu braucht es viele Schritte in die richtige Richtung“, sagt er. Die Auszubildenden seiner Industriekaufmanns-Klassen waren es, welche die Idee vorschlugen. Ein Projekt zum Thema Nachhaltigkeit im Schulleben ist im Lehrplan fest verankert. Dazu begab sich ein Lehrgang auf Ursachenforschung zu den größten Umweltbelastungen innerhalb einer Stadt, der andere suchte nach Lösungen und stieß auf die Moosmatten der Kölner Firma Stadtkultur. Diese vertreibt die Mooszäune für Baustellen in Kombination mit einer Werbefläche für Veranstaltungsplakate, die Baufirmen waren einverstanden – so entstanden auch keine Kosten für das MWBK.

Pflege brauchen die natürlichen Feinstaubfilter keine. Ein System von perforierten Schläuchen versorgt die Pflanzen mit Regenwasser. Allerdings war es gerade die Trockenheit der Sommermonate, welche 2017 einen Praxisversuch der Stadt Stuttgart mit Moosmatten an einer viel befahrenen Straße scheitern ließ. Jedoch zeigte sich unter dem Elektromikroskop, dass die drei überlebenden Moosarten kleinste Partikel gut aufgenommen hätten.



Die angehenden Industriekaufleute, Justin Fortkamp, Said Mekic und Elena Happekotte – alle drei waren an der Ursachenforschung beteiligt – zeigten sich begeistert von der Lösung. „Man hört die Baustelle viel weniger“, sagt Fortkamp. „Und vielleicht könnte das ja nun ein Vorbild sein“, ergänzt Happekotte. Gemeinsam mit Lehrer Wessel hoffen die Berufsschüler nun auf den Gewinn des Düsseldorfer Umweltpreises für die Schule.

MiSto Mittwoch, 18. September 2019, 10:29 Uhr

Der Jahresmittelwert für Feinstaub lag 2018 in der Corneliusstraße bei 25 Mikrogramm pro Kubikmeter und damit weit unter dem Grenzwert von auch 40 Mikrogramm pro Kubikmeter. Die Werte für Stickstoffdioxid an den Messtellen des LANUV in der Corneliusstraße (53 Mikrogramm pro Kubikmeter) und Bilk-Merowingerstraße (54 Mikrogramm pro Kubikmeter) lagen dagegen tatsächlich deutlich über dem Grenzwert. Quelle: <https://www.lanuv.nrw.de/umwelt/luft/immissionen/berichte-und-trends/jahreskenngroessen-und-jahresberichte>

