

PRESSE - INFORMATION

Stadt Köln startet Umwelt-Pilotprojekt:

Innovativer Stickoxid-Filter für saubere Luft in der Kölner Innenstadt geht in Betrieb

Köln, Hamburg, Bielefeld (02.04.2024) - Die Stadt Köln, die Stiftung „Lebendige Stadt“ und das Unternehmen Schüco haben heute ein gemeinsames Pilotprojekt zur Reinigung stickoxidbelasteter Luft in der Kölner Innenstadt gestartet. Dafür wurde am Gebäude der Volkshochschule in der Cäcilienstraße 35 eine stickoxidbindende Textilfassade installiert. Die Fassade filtert mittels aufgebrachtener Wirkstoffe gesundheits- und umweltschädliche Stickstoffe und wandelt diese in unschädliche Nitrate um. Dieses innovative Projekt soll wegweisenden Charakter auch für andere Städte haben.

Die Textilfassade ist aus wiederverwerteten Materialien hergestellt: Für ihre Produktion wurden über 4.400 recycelte PET-Flaschen und für die Unterkonstruktion Aluminium mit einem Recyclinganteil von 75 Prozent verwendet. Auf den Einsatz von Klebstoffen wurde verzichtet. Damit kann die Textilfassade später dem Recyclingprozess zugeführt werden.

Die Fassade ist an der Nordfassade der Volkshochschule am Neumarkt angebracht und soll ein Jahr lang valide Messergebnisse liefern. Dieser photokatalytische Luftfilter besteht aus zwei bedruckten Membranflächen der Größe von jeweils 8 x 20 Metern und ist mit einer digitalen Messtechnik ausgestattet. Die Membranen werden aus recycelten Materialien hergestellt und filtern Stickoxide der Umgebungsluft an der viel befahrenen, vierspurigen Cäcilienstraße. Durch eine Messtechnik wird die Luftqualität vor und hinter der Membran gemessen, um die luftreinigende Filterleistung auszuwerten und zu dokumentieren.

Für dieses innovative Umweltprojekt hat die Stadt Köln eine Kooperation mit der Stiftung „Lebendige Stadt“ und dem Unternehmen Schüco geschlossen. Schüco finanziert die Herstellung und Montage der Membran mit rund 250.000 Euro und hat dafür die münsterländische Fassadenfirma Hillebrandt beauftragt. Die Stiftung „Lebendige Stadt“ finanziert mit rund 100.000 Euro die fortlaufende Messung und Auswertung der Ergebnisse und hat damit das renommierte Forschungszentrum Jülich beauftragt. Die Stadt Köln stellt die Fassadenfläche bereit und erstattet die anfallenden Gebühren in Höhe von rund 20.000 Euro.

Funktionsweise der Textilfassade:

Schädliche Stickoxidbestandteile der Luft werden durch die katalytische Beschichtung der textilen Beanspruchung in unschädliche Verbindungen umgewandelt. Die dabei entstehenden Umwandlungssubstanzen dienen, angereichert mit Regenwasser, als Mineralstoffe für nährstoffarme Böden oder für die Gebäudebegrünung. Wissenschaftliche Untersuchungen belegen den positiven Effekt. Die textile Membran hat den zusätzlichen Vorteil, dass sie auch vor Fenstern angebracht werden kann. So schützt sie das Gebäude vor Überhitzung. Dadurch kann der Energieaufwand für die Kühlung der Innenräume erheblich reduziert und CO₂-Emissionen gesenkt werden. Gleichzeitig ermöglichen die mikroperforierten Membranen eine nahezu ungehinderte Sicht von innen nach außen. Der Effekt ist in etwa vergleichbar mit einer Werbebedruckung von Bussen.

Zitate:

Henriette Reker, Oberbürgermeisterin Stadt Köln:

„Der Gesundheitsschutz der Kölner*innen hat für uns höchste Priorität. Daher suchen wir nach immer neuen Möglichkeiten, die Luftqualität in unserer Stadt zu verbessern. In Zusammenarbeit mit der Stiftung „Lebendige Stadt“ und dem Unternehmen Schüco starten wir ein Pilotprojekt, das hoffentlich einen Beitrag dazu leisten wird. Als erste deutsche Stadt testen wir die Wirksamkeit eines solch großen Luftfilters an einem Hauptverkehrsknotenpunkt. Ich hoffe auf überzeugende Ergebnisse der Messungen. Denn die Qualität der Luft hat einen großen Einfluss auf die Lebensqualität in unserer Stadt.“

Alexander Otto, Kuratoriumsvorsitzender Stiftung „Lebendige Stadt“:

„Die Luftverschmutzung in Europa ist die größte Umweltbedrohung für unsere Gesundheit. Gerade die Städte müssen handeln. Deshalb möchte meine Stiftung eine innovative und einfach nachzuaufmachende Blaupause liefern, wie verschmutzte Luft durch einen großen photokatalytischen Fassadenfilter von Stickoxiden gereinigt werden kann. Ich freue mich, dass die Stadt Köln an diesem Pilotprojekt teilnimmt und damit Vorreiter bei der Luftreinigung wird. Gemeinsam mit Schüco sind wir starke Partner.“

Andreas Engelhardt, Persönlich haftender Gesellschafter der Schüco International KG:

„Mit der Stiftung „Lebendige Stadt“ und Schüco verbinden sich zwei innovative Akteure für ein Vorzeigeprojekt zur Steigerung der Lebensqualität in Städten. Wir sehen uns als Unternehmen in der Pflicht, in diesen herausfordernden Zeiten mit gutem Beispiel voranzugehen. Wenn diese Pilotfassade in Köln die Luftverschmutzung signifikant senkt, kann das ein positives Signal für weitere deutsche Großstädte sein, hier ebenfalls aktiv zu werden.“

Dr. Jan Serode, Experte für nachhaltiges Bauen und wissenschaftlicher Projektleiter:

„Luftverschmutzung ist nicht nur gesundheitsschädlich, sondern trägt auch zum Klimawandel bei. Das Beispiel der luftreinigenden Fassade in Köln zeigt einmal mehr, wie viel Potenzial unsere gebaute Umwelt bietet, wenn wir diese vor dem Hintergrund globaler Herausforderungen - wie dem Klimawandel und der Lebensqualität in Städten - neu denken und gemeinsam nach innovativen Lösungen suchen.“

Die Partner:

Stiftung „Lebendige Stadt“

Die von Unternehmer und Mäzen Alexander Otto im Jahr 2000 gegründete Stiftung „Lebendige Stadt“ verfolgt das Ziel, die kulturelle Vielfalt und Lebendigkeit der Städte zu fördern. Das bewegte Fördervolumen von über 35 Mio. Euro umfasst u.a. die Grüngestaltung des Essener Krupp-Parks, die künstlerischen Illuminationen des Berliner Reichstagsgebäudes und Kölner Rheinufers sowie die Neugestaltungen des Hamburger Jungfernstiegs. Weitere Informationen zur Stiftung finden Sie unter www.lebendige-stadt.de.

Schüco International KG

Die Schüco Gruppe mit Hauptsitz in Bielefeld entwickelt und vertreibt Systemlösungen aus Aluminium, Stahl und Kunststoff. Das Produktportfolio umfasst Fenster-, Tür-, Fassaden-, Lüftungs-, Sicherheits- und Sonnenschutzsysteme sowie intelligente und vernetzbare Lösungen für den Wohn- und Objektbau. Darüber hinaus bietet Schüco Beratung und digitale Lösungen für alle Phasen eines Bauprojektes – von der initialen Idee über die Planung, Fertigung und Montage bis hin zum After Sales Service mit Wartung und Instandhaltung. Ergänzt wird das Portfolio durch Maschinen zur Fertigung und einen kundennahen Service. Als eines der führenden Unternehmen der Bauindustrie hat sich Schüco dem Ziel verschrieben, Vorreiter für ganzheitliche Nachhaltigkeit zu sein und mit seinen Produkten und Services einen aktiven Beitrag zur

Verwirklichung von Klimaneutralität und Kreislaufwirtschaft im Bauwesen zu leisten. 1951 gegründet, ist Schüco heute in mehr als 80 Ländern aktiv und hat mit 6.750 Mitarbeitenden in 2022 einen Jahresumsatz von 2,28 Milliarden Euro erwirtschaftet. Weitere Informationen unter www.schueco.de

Forschungszentrum Jülich (FZJ)

Das Forschungszentrum Jülich erforscht als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft mit mehr als 7000 Beschäftigten Optionen für die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und Ressourcen schützendes Wirtschaften. Die nationale Forschungseinrichtung verbindet Natur-, Lebens- und Technikwissenschaften in den Bereichen Information, Energie und Bioökonomie mit besonderer Expertise im Höchstleistungsrechnen und setzt dabei einzigartige wissenschaftliche Infrastrukturen ein. Weitere Informationen unter www.fz-juelich.de.

Fotos (Stiftung „Lebendige Stadt“) von der Textilfassade und der Inbetriebnahme finden Sie unter: [Stiftung Lebendige Stadt \(lebendige-stadt.de\)](http://Stiftung-Lebendige-Stadt-lebendige-stadt.de)

Informationen zum Projekt finden Sie unter: <https://anti-nox-fassade.de/>

Kontakt:

Stiftung „Lebendige Stadt“

Rando Aust

Telefon 0170-4546995

E-Mail: info@lebendige-stadt.de

www.lebendige-stadt.de