



PRESSE-INFORMATION

Textiler Luftfilter an der Fassade der VHS:

Stadt Köln startet Pilotprojekt, um die Luftqualität in der Innenstadt zu verbessern

Hamburg, 24.11.2023 - Die Luftqualität zu verbessern ist ein erklärtes Ziel der Stadt Köln und Teil der Stadtstrategie „Kölner Perspektiven 2030“. Zur Reinigung stickoxidbelasteter Luft in der Kölner Innenstadt realisieren die Stadt Köln, die Stiftung „Lebendige Stadt“ und das Unternehmen Schüco ein gemeinsames Pilotprojekt. Dafür wird am Gebäude der Volkshochschule in der Cäcilienstraße 35 eine stickoxidbindende Textilfassade installiert werden. 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 wird nach den vorbereitenden Arbeiten voraussichtlich Ende des ersten Quartals 2024 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 Messtechnik ausgestattet. Die Membranen werden aus recycelten Materialien hergestellt und filtern Stickoxide aus der Umgebungsluft an der viel befahrenen, vierspurigen Cäcilienstraße. Durch die 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 beauftragt dafür die münsterländische Fassadenfirma Hillebrandt. Die Stiftung „Lebendige Stadt“ finanziert mit rund 100.000 Euro die fortlaufende Messung und Auswertung der Ergebnisse und beauftragt damit das renommierte Forschungsinstitut Jülich. Die Leistungen der Stadt Köln bestehen in der Bereitstellung der Fassadenfläche und Erstattung der anfallenden Gebühren in Höhe von rund 20.000 Euro.

Funktionsweise der Textilfassade

Die schädlichen Stickoxid-Bestandteile der Luft werden durch die auf die textile Bespannung aufgebrachte katalytische Beschichtung in unschädliche Verbindungen umgewandelt. Das so entstehende Nitrat dient dabei als willkommener Nährstoff für den nährstoffarmen Boden in der Stadt. Wissenschaftliche Untersuchungen belegen die positive Wirkung für den Boden. Die Textilmembran hat den weiteren Vorteil, dass sie vor Fenstern angebracht die Sonneneinstrahlung und damit die Erwärmung in den Innenräumen deutlich reduziert. Damit kann der Energieaufwand zur Kühlung der Innenräume reduziert und CO₂ eingespart werden. Dabei ermöglichen die mikroperforierten Membranen zugleich einen nahezu unbeeinträchtigten Blick von innen nach außen. Der Effekt ist in etwa vergleichbar mit einer Werbebedruckung von Bussen.

Henriette Reker, Oberbürgermeisterin Stadt Köln:

„Der Gesundheitsschutz der Kölnerinnen und Kölner hat für die Stadt Köln höchste Priorität. Daher setzen wir bereits eine Vielzahl von Maßnahmen um, damit die Luftqualität in unserer Stadt verbessert wird. Im Rahmen eines Pilotprojektes mit der Stiftung „Lebendige Stadt“ und dem Unternehmen Schüco untersuchen wir nun in der dichtbefahrenen Innenstadt, inwieweit auch textile Luftfilter Schadstoffe reduzieren können.“

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 nachzunehmende 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 für die Stiftung „Lebendige Stadt“:

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

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 33 Millionen Euro umfasst unter anderem die Grüngestaltung des Essener Krupp-Parks, die künstlerischen Illuminationen des Berliner Reichstagsgebäudes und Kölner Rheinufers sowie die Neugestaltungen des Hamburger Jungfernstiegs. www.lebendige-stadt.de.

Unternehmen Schüco

Die Schüco Gruppe mit Hauptsitz in Bielefeld entwickelt und vertreibt Systemlösungen aus Aluminium, Stahl, Kunststoff für Gebäudehüllen. Nachhaltigkeit ist dabei signifikanter Bestandteil des Geschäftsmodells. So ist beispielsweise die zirkuläre Bauwirtschaft mit geschlossenen Wertstoffkreisläufen einer von sechs definierten Nachhaltigkeitsschwerpunkten. 1951 gegründet, ist das Unternehmen heute in mehr als 80 Ländern aktiv und hat 6.750 Mitarbeitenden. www.schueco.de

Forschungszentrum Jülich

Das Forschungszentrum Jülich (FZJ) erforscht als Mitglied der Helmholtz-Gemeinschaft Optionen für die digitalisierte Gesellschaft, ein klimaschonendes Energiesystem und Ressourcenschützendes 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. www.fz-juelich.de.

Kontakt für die Medien:

Stiftung „Lebendige Stadt“

Rando Aust

Telefon: 0170-4546995

E-Mail: info@lebendige-stadt.de

Internet: www.lebendige-stadt.de