

PRESSE-INFORMATION

16. DEZEMBER 2021

Innovationsprojekt der ECE: Weltweit erste Textilfassade zur Filterung von Stickoxiden aus der Luft besteht Praxistest

- **Spezialbeschichtung wirkt als effektiver Schadstofffilter**
- **Reduzierung von Stickoxiden um ein Drittel bis über die Hälfte**
- **Nachfolgeprojekt mit der Stiftung „Lebendige Stadt“ geplant**

Die ECE geht beim Klimaschutz mit gutem Beispiel voran: Unter wissenschaftlicher Begleitung der RWTH Aachen University hat die ECE an ihrem Unternehmenscampus in Hamburg an einem Bürohaus die weltweit erste Textilfassade getestet, die gesundheitsschädliche Stickoxide aus der Luft filtert. Nach Ende der fast zweijährigen Testphase liegen jetzt erste Ergebnisse vor: Mit dem textilen Luftfilter konnte die Schadstoffbelastung um ein Drittel reduziert werden. Unter Laborbedingungen waren laut RWTH sogar 55 Prozent weniger Stickoxide in der Luft. Ein Folgeprojekt ist mit der ECE-Unternehmensstiftung „Lebendige Stadt“ geplant, um weitere Erfahrungen mit der Technologie zu sammeln.

Von Februar 2020 bis diesen Dezember war sie im Test: die 16,5 Meter hohe und 4,8 Meter breite Textilplane an der Außenwand des ECE-Bürogebäudes direkt am stark befahrenen Saseler Damm (Ring 3) im Hamburger Norden. Der neuartige textile Luftfilter bindet schädliche Stickoxide (NO und NO₂), die durch Autoabgase entstehen. Darüber hinaus dient die Textilfläche aber auch als außenliegender Sonnenschutz. Studien haben nachgewiesen, dass die neuartige Gebäudehülle bis zu 78 Prozent der solaren Kühllasten von Häusern reduzieren kann – und auf diese Weise deren CO₂-Emissionen verringert.

Anti-Smog-Beschichtung als Wirkstoff

Das Geheimnis der Textilfassade: Sie ist mit einer photokatalytischen Anti-Smog-Beschichtung versehen, die gesundheitsgefährdende Luftschadstoffe abbaut. Das Wundermittel, mit dem die Textilfassade beschichtet ist, heißt Nanotitandioxid. Es wird aus dem natürlichen Metall Titandioxid hergestellt, das unter Lichteinfluss und Luftfeuchtigkeit schädliche Stickoxide in Nitrat umwandelt, das beim nächsten Regen einfach ausgewaschen wird und als Dünger in den Boden gelangt. Im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung nahm die RWTH Aachen das Regenwasser genau unter die Lupe. Das Ergebnis: Die Nitratkonzentrationen der entnommenen Proben an der Fassade waren völlig unbedenklich – das Regenwasser hielt die EU-Nitratgrenzwerte von Trinkwasser ein.

Bei dem ECE-Pilotprojekt ermöglichte ein aufwändiges Messverfahren mit Sensoren und digitaler Messtechnik an der Fassade ein Live-Monitoring. Gemessen wurden sowohl die Auswirkungen auf den Innenraum des Gebäudes als auch die Fernwirkung auf den urbanen Außenraum.

Über die nachgewiesene Filterleistung und die Reduktion der CO₂-Emissionen hinaus zeichnet sich die neuartige Textilfassade durch weitere nachhaltige Aspekte aus: So lassen sich mit der

textilen Hülle auf einfache Weise Häuserfassaden verschönern. Nach der Nutzungsphase am Gebäude kann das Textilgewebe außerdem zu 100 Prozent kreislaufgerecht recycelt werden. Für die Menschen im Gebäude entsteht durch die Textilhülle zudem keine Beeinträchtigung: Sie haben aufgrund der besonderen Struktur des Textils freie Sicht nach draußen.

„Die luftreinigende Textilfassade wurde gezielt für den Umwelt- und Gesundheitsschutz entwickelt“, sagt Maria Hill, Director Sustainability & Corporate Communications bei der ECE Group Services. Wie wichtig eine Verbesserung der Luftqualität gerade in den Städten ist, zeigen aktuelle Zahlen der EU-Umweltagentur EEA. Ihren Angaben zufolge starben 2019 schätzungsweise 307.000 Menschen in der Europäischen Union vorzeitig durch die Belastung ihrer Umgebungsluft mit Feinstaub. Mehr als die Hälfte dieser vorzeitigen Todesfälle hätten den Experten zufolge verhindert werden können, wenn alle EU-Mitgliedstaaten die neuen Richtwerte der Weltgesundheitsorganisation WHO eingehalten hätten. Diese hatte ihre empfohlenen Grenzwerte für Schadstoffe in der Luft im September deutlich strenger gefasst. Das, was die WHO für gesundheitlich vertretbar hält, liegt demnach jetzt noch deutlicher unter den auch in Deutschland derzeit geltenden EU-Richtwerten.

Folgeprojekt mit der Stiftung „Lebendige Stadt“

Angesichts immer schärferer Gesetze zur Luftreinhaltung besteht auch für viele Kommunen dringender Handlungsbedarf. Die ECE-Unternehmensstiftung „Lebendige Stadt“ sucht deshalb nach Lösungen, um die Schadstoffbelastung in der Luft in urbanen Räumen weiter zu reduzieren. Nach dem erfolgreichen Forschungsprojekt am ECE-Unternehmenscampus soll es nun in einem Folgeprojekt der Stiftung „Lebendige Stadt“ darum gehen, die Außenwirkung einer solchen textilen Fassade im städtischen Raum genauer zu untersuchen. „Wir freuen uns, mit dem erfolgreichen Pilotprojekt neue Erkenntnisse auch für andere Standorte zu liefern“, zieht Maria Hill ein positives Fazit des ECE-Pilotprojekts.

Über die ECE Group

Die ECE Group ist ein international im Immobilien- und Investmentgeschäft aktives, inhabergeführtes Familienunternehmen, das Asset Management, Projektentwicklungskompetenz, Investment Management und weiteren Full-Service-Immobilienleistungen unter einem Dach anbietet.

Mit ihren spezialisierten Gesellschaften ECE Marketplaces und ECE Work & Live sowie mit der Fondsgesellschaft ECE Real Estate Partners entwickelt, realisiert und betreibt die ECE Group Immobilien in allen Assetklassen, investiert in deren Entwicklung und Weiterentwicklung und erschafft so zeitgemäße Shopping-, Arbeits- und Wohnwelten, die Menschen begeistern, inspirieren und ihnen Räume zur Entfaltung bieten.

Dafür bietet sie ihren Kunden über 55 Jahre Erfahrung und ein umfassendes Leistungsspektrum – vom professionellen Management von Shopping-Centern über die Planung und Realisierung von Wohnungsprojekten, Bürogebäuden, Logistikzentren, Hotels und die Entwicklung ganzer Stadtquartiere bis hin zum Management spezialisierter Immobilienfonds.

Die ECE Group betreut Immobilien-Assets im Wert von insgesamt mehr als 31 Mrd. Euro und wickelt ein laufendes Bau- und Planungsvolumen von über 3,2 Mrd. Euro ab. 1965 von Versandhauspionier Professor Werner Otto (1909-2011) gegründet befindet sich das Unternehmen bis heute im Besitz der Familie Otto und wird von Alexander Otto als CEO der ECE Group geführt. Mehr unter: www.ece.com

Pressekontakt:

ECE Group Services
Lukas Nemela
Pressesprecher
Telefon: +49 (40) 60606-6898
presse@ece.de
www.ece.de