

// BETONELEMENT UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG

Ref-Nr: TA-IP_462

HINTERGRUND

Die Luftemission durch Kohlenstoffdioxid, Stickstoffdioxid und Feinstaub belastet Stadtbewohner zunehmend und die von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen Werte werden teilweise deutlich überschritten. Gleichzeitig steigen der Flächenverbrauch und die damit einhergehende Flächenversiegelung stetig an, was erhebliche negative Auswirkungen auf das Stadtklima haben kann. Ein Ansatz zur Verbesserung dieser Situation ist die Intensivierung der sogenannten vertikalen Begrünung, d.h. der Ansiedlung von Pflanzen an Mauern und Gebäudefassaden. Dieser Ansatz stößt allerdings auf verschiedene praktische Probleme.

LÖSUNG

Bei der vorliegenden Innovation handelt es sich um eine formschlüssige und dauerhafte Einbindung eines Monolayers aus Wachstumssubstrat in die Betonoberfläche. Hierbei werden die technischen Materialkennwerte nicht beeinträchtigt, da der Beton nicht mit dem Wachstumssubstrat durchmischt ist. Es werden keine hinterschnittenen Taschen verwendet, die zur Frostsprengung führen könnten, sondern ein auf die Anwachsung von Moosen dreidimensional ausgeformter Vegetationsstandort in der Betonoberfläche. Dies ist ein neuartiges Verfahren zum Einbringen der Moosstarterkulturen, was mit einem integriertem Bewässerungssystem mit Wasserleitkanälen in der Oberfläche des Materialkomposits und einer integrierten Struktur in der Oberfläche zur Verschattung der materialintegrierten Vegetationsstandorte ausgestattet ist.

Fotos: © BAU KUNST ERFINDEN / Roman Polster



GINo Gesellschaft für Innovation
Nordhessen mbH

Ute Emde
0561/804-1985
emde@gino-innovativ.de
www.gino-innovativ.de

ENTWICKLUNGSSTAND

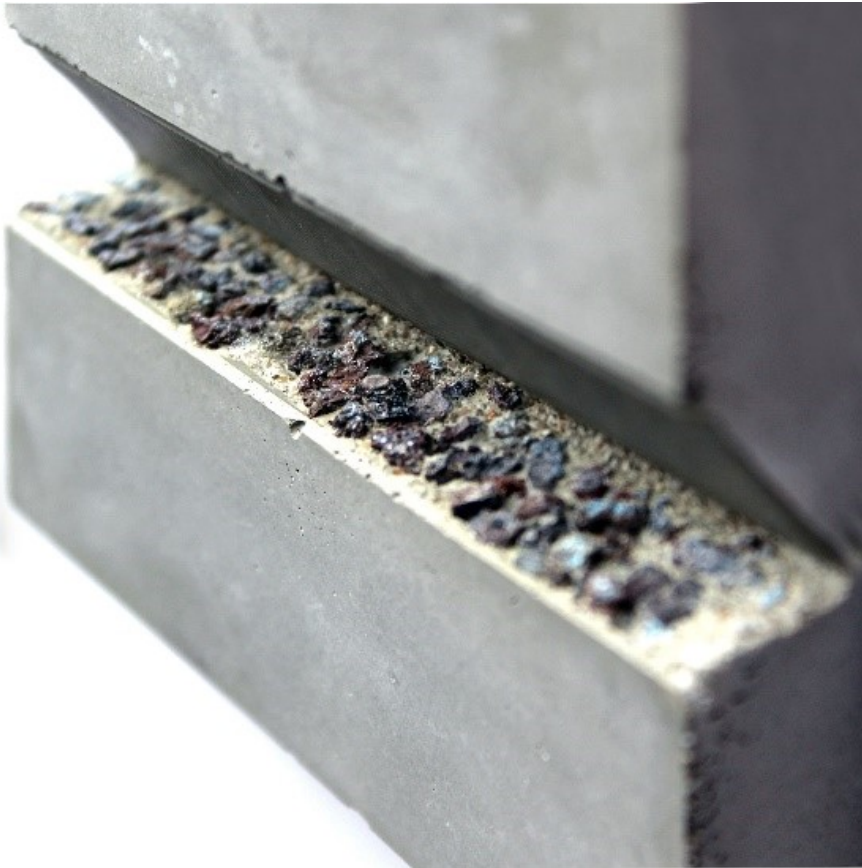
Machbarkeit

PATENTSITUATION

DE DE 10 2019 126 011.6
anhängig

CATEGORIES

//Material- und Werkstofftechnik



VORTEILE

- Kein Sandwich- oder Mehrkomponentensystem
- Verfahren auf nahezu jede Betonrezeptur adaptierbar
- Recyclebar, da das Betonelement nicht auf einem Sandwichsystem basiert
- Als Ortbeton oder Fertigteil (z.B. Vorhangfassade) vielseitig einsetzbar
- Standortabhängige variable Gestaltung und Formate

ANWENDUNGSBEREICHE

- Betonindustrie (Fertigteil und Ortbeton)
 - Fassadenhersteller
 - Vertikale Begrünungssysteme
 - Begrünte Fassaden
-