FILK Freiberg Institute

NACHHALTIGE SUBSTITUTION ERDÖLBASIERTER POLYMERE FÜR FLÄCHENDRAINAGESYSTEME UNTER EINHALTUNG FÜR DIE AUSSENANWENDUNG ERFORDERLICHER EIGENSCHAFTEN

DBU 37879/01 | Laufzeit: 12.2021 – 12.2023 | Mandy Gersch, Kristin Trommer, FILK Freiberg | Ralph Johann, Gutjahr Systemtechnik Bickenbach

Kategorien: Technische Textilien/Composite

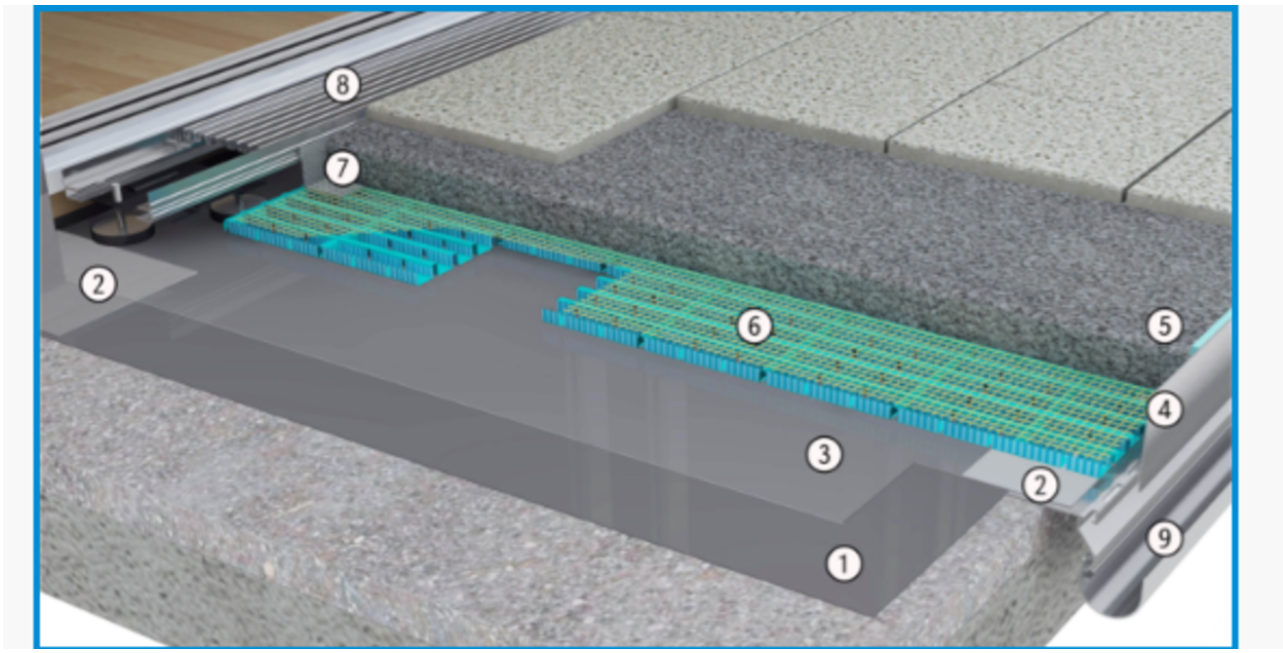

Abb.: Schematischer Aufbau eines Belagsystems (Ziffer 6 = Flächendrainage)

AUFGABENSTELLUNG

Politische Bestrebungen die CO_2-Emmissionen durch verschiedene gesetzgeberische Maßnahmen sektorübergreifend zu reduzieren, haben sich in den letzten Jahren deutlich verstärkt. Für die Zukunft ist davon auszugehen, dass mit dem fortschreitenden sichtbar werden der Folgen des Klimawandels weitere noch schärfere Regulierungen in Kraft treten werden. Entsprechend sehen sich nicht nur klassische auf der Verbrennung von fossilen Brennstoffen beruhende Branchen dazu gezwungen aktiv die CO_2-Bilanz ihres Wirtschaftens zu hinterfragen. Eine dieser Branchen ist der Bausektor.

Im Bausektor kommen eine Vielzahl an Produkten aus polymeren Materialien zum Einsatz. Die überwiegende Mehrheit dieser Materialien ist erdölbasiert und damit überwiegend mit einer negativen CO_2-Bilanz versehen. Neben ökologischen Gesichtspunkten bietet eine Substitution erdölbasierter Materialien für die Baubranche aber auch ökonomische Potentiale. Unternehmen der Branchen können damit ihr Image verändern und damit neu Kundenpotenziale erschöpfen.

Bislang fehlt es allerdings an Konzepten zur Umsetzung dieser Bestrebungen. Das FuE-Vorhaben will einen Beitrag dazu leisten, konventionelle Polymere durch biogene Polymere im Bausektor zu ersetzen. Als Modellprodukt sollen Flächendrainagen aus nachhaltig gewonnen Polymeren entwickelt und auf ihre Einsatztauglichkeit untersucht werden. Über Flächendrainagen hinaus soll das Vorhaben einen Modelcharakter für andere polymerbasierte Systeme im Bausektor entwickeln und so einen Beitrag zur nachhaltigen Transformation einer Kernbrache des europäischen Wirtschaftsraums leisten.

PROJEKTZIEL | ARBEITSHYPOTHESE

Ziel des Vorhabens ist die Entwicklung eines Flächendrainagesystems für die Außenanwendung unter ökologischen Aspekten. Die fossile Basis verwendeter Polymere soll dafür durch eine nachhaltige ersetzt werden.

NUTZEN | AUSBLICK

Zum Abschluss des Forschungsvorhabens sollen folgende Ergebnisse verfügbar sein:

- Vollständig aus nachhaltigen Polymeren gefertigte Flächendrainage für den Außenbereich
- Erkenntnisse zum Eigenschaftsprofil solcher nachhaltigen Flächendrainagen
- Verfahrenstechnische Erkenntnisse zur Fertigung nachhaltiger Produkte für den Bausektor
- Beurteilung der Umweltbilanz der nachhaltigen Flächendrainagen im Vergleich zu am Markt verfügbaren Produkten

FORMALE ANGABEN **PROJEKTLEITER FILK** **PROJEKTPARTNER**

Programm: DBU

Förderkennzeichen: 37879/01

Projektbeginn: 12.2021

Laufzeit: 30 Monate

Oliver Klimmt

Ralph Johann, Gutjahr Systemtechnik Bicke

gefördert durch

DBU Deutsche Bundesstiftung Umwelt

FILK

Sicher besser. GUTJAHR