



iAMB Institute of Applied Microbiology



Institut für Textiltechnik und Lehrstuhl für Textilmaschinenbau

RWTHAACHEN
UNIVERSITY



- Projekttitle:** DegraTex - Biobasierte, High-Performance Geotextilien mit definierter Abbaubarkeit
- Partner:** RWTH Aachen University, Institut für Textiltechnik (ITA)
HUESKER Synthetic GmbH
Essedeia GmbH & Co. KG
Neisser Geoprodukte GmbH
Martin Wurzel Baugesellschaft mbH
RWTH Aachen University, Institut für Geomechanik und Untergrundtechnik (GUT)
RWTH Aachen University, Institut für Umweltforschung (IUF)
RWTH Aachen University, Institut für Angewandte Mikrobiologie (iAMB)
Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT
Institut für Bio- und Geowissenschaften, Pflanzenwissenschaften, Forschungszentrum Jülich (IBG-2) [assoziiert]
- Laufzeit:** 12.2021 – 05.2024
- Förderträger:** Innovationsräume Bioökonomie, eine Initiative des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF)

Univ.-Prof.
Prof. h.c. (Moscow State Univ.)
Dr.-Ing. Dipl.-Wirt. Ing.
Thomas Gries
Direktor

Dr. Magdalena Kimm
Bereichsleiterin
Construction Composites

Amrei Becker
Multifilament Technologies

Kira Heins
Construction Composites

Mein Zeichen: KH
21.04.2022

Mission Statement

Geotextilien erfüllen erfolgreich eine Vielzahl unterschiedlicher Funktionen in zahlreichen Anwendungen. Jedes Jahr werden weltweit über 1,4 Milliarden m² Geotextilien verlegt, von denen jedoch nur 2 % aus erneuerbaren Materialien hergestellt werden. Das Potenzial zur Substitution durch erneuerbare Materialien wird auf 50 % geschätzt. In Anbetracht der zunehmenden ökologischen und sozialen Herausforderungen ist es unwahrscheinlich, dass in Zukunft sichere, dauerhafte und kostengünstige Infrastrukturen ohne Geotextilien gebaut werden. Die Haltbarkeit von Geotextilien im Boden entspricht mit mehreren Jahrzehnten im Allgemeinen der Lebensdauer von Erdbauwerken. Es gibt jedoch einen beträchtlichen Markt für nicht dauerhafte Geotextilien, der mit den heute verfügbaren Produkten nicht zufrieden-

denstellend bedient werden kann. Das Ziel von "DegraTex" ist die Entwicklung biobasierter, abbaubarer Lösungen für Geotextilien für kurzfristige Anwendungen wie temporäre Erdstrukturen und Vegetationsschutz.

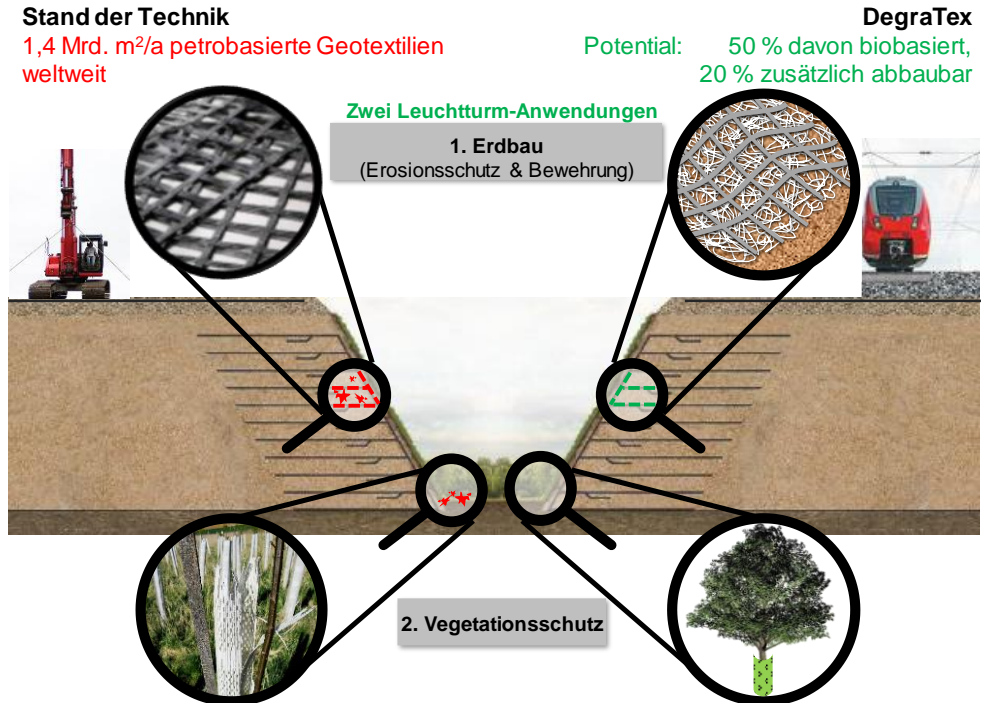


Abbildung 1: Mission Statement "DegraTex"

Lösungsweg

Im Rahmen des Projekts werden verschiedene textile Strukturen für diese Anwendungen erforscht und hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die umgebende Umwelt durch ihren Abbauprozess bewertet. Darüber hinaus zielt das Projekt darauf ab, Bewertungs- und Entwicklungswerkzeuge für abbaubare Geotextilien zu entwickeln. Die Ergebnisse werden es ermöglichen, konventionelle Geotextilien in technisch und ökologisch sinnvollen Anwendungen durch biobasierte und abbaubare Produktlösungen zu ersetzen und so die Auswirkungen auf die unmittelbare Umwelt und den Einsatz von petrochemischen Kunststoffen in der Natur zu reduzieren.

Danksagung

Wir danken dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) für die Förderung des Innovationsraumes BioTexFuture und dieses Forschungsprojektes.



BIOTEXFUTURE

Kontakt

Dr. Magdalena Kimm

Tel.: +49 241 80 24746

Magdalena.Kimm@ita.rwth-aachen.de

Amrei Becker, M. Sc.

Tel.: +49/(0)241/80 24708

amrei.becker@ita.rwth-aachen.de

Kira Heins, M. Sc.

Tel.: +49/(0)241/80 49130

kira.heins@ita.rwth-aachen.de

Institut für Textiltechnik der RWTH Aachen University

Otto-Blumenthal-Str. 1

52074 Aachen

Fax: +49/(0)241 80 224 22