

## MoosTex: Aktive Bewässerung regelt den Feinstaub-Hunger der Mooswände

### Kooperation mit HELIX Pflanzen und Züblin

Modulare Mooswände sollen in mit Feinstaub belasteten Metropolen einen nachhaltigen Beitrag zur Luftreinigung liefern: Auf dem Weg zur praktischen Umsetzung ihrer innovativen Idee im Forschungsprojekt MoosTex sind die Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung (DITF), die Ed. Züblin AG, die Helix Pflanzen GmbH einen großen Schritt vorangekommen. Die drei Projektpartner haben ein System entwickelt, das das Überleben der vertikal gepflanzten Moose unter realen Witterungsbedingungen sichert und mit dem ihre biologische, Feinstaub absorbierende Aktivität gezielt gesteuert werden kann.

Moose binden und verstoffwechseln Feinstaub über ihre großen Blattoberflächen – eine natürliche Eigenschaft, die sich das Projekt MoosTex zunutze machen will. Seit November 2017 sind dazu zehn modulare Mooswände an vier verschiedenen Standorten in der Region Stuttgart bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen und Himmelsausrichtungen intensiv getestet worden. Die Projektpartner haben daraus nun zwei entscheidende Kernelemente für die Konstruktion der Mooswände abgeleitet, um deren Feinstaub absorbierendes Potenzial optimal ausschöpfen zu können: ein aktives Bewässerungssystem und einen speziellen, auf das Moos angepassten textilen Unterbau.

In den heißen und trockenen Sommermonaten des Jahres 2018 ist es im Projekt MoosTex mit einer gezielten Bewässerung gelungen, die begrünten Module der Testwände biologisch aktiv zu halten und sogar zu deutlichen Wachstum anzuregen. Ohne hinreichende Feuchtigkeit trocknet Moos vollständig aus. Es nimmt dann zwar keinen Schaden, kann in dieser Schlafphase (Dormanz) aber auch keinen Feinstaub verstoffwechseln. Mit

# PRESSEINFORMATION



DEUTSCHE INSTITUTE FÜR  
TEXTIL+FASERFORSCHUNG

5. Dezember 2018

dem integrierten Bewässerungssystem lässt sich also die Fähigkeit der Mooswände, Feinstaub zu absorbieren, jederzeit aktiv und gezielt steuern.

Im zweiten Schritt wollen die Partner des MoosTex-Projekts nun das im Labor nachgewiesene Feinstaubaufnahmevermögen der Mooswände auch unter realen Bedingungen verifizieren. Im Frühjahr 2019 starten dazu umfangreiche Untersuchungen und Messungen an den Testwänden im Bereich Neckartor in Stuttgart, an der B 27 in Ludwigsburg sowie auf den Geländen von Helix (Kornwestheim) und DITF (Denkendorf).

Dabei werden auch unterschiedliche Moosarten getestet. Diese Erprobungsphase ist ein wichtiger Schritt zur Entwicklung eines mit Moosen besiedelten, modularen Wandsystems zur Feinstaubbindung, das in urbanen Räumen mit hoher Verkehrsbelastung flexibel und wirtschaftlich eingesetzt werden kann.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie fördert das Forschungsvorhaben MoosTex im Rahmen des Förderprogramms „ZIM-Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand“. Das im April 2017 gestartete Projekt läuft über 36 Monate bis April 2020.



Projektpartner:

Ed. Züblin AG

Helix Pflanzen GmbH

# PRESSEINFORMATION



DEUTSCHE INSTITUTE FÜR  
TEXTIL+FASERFORSCHUNG

5. Dezember 2018

Weitere Informationen zum Thema: Christoph Riethmüller  
Leiter Technologieintegration und Denkendorfer Zukunftswerkstatt  
T +49(0)711 9340-256  
E christoph.riethmueller@dif.de



Modulare Mooswand: MoosTex-Testaufbau auf dem DITF-Gelände in Denkendorf. Foto: DITF

*Vom Molekül bis zum fertigen Produkt und seinem Marktgang forschen und entwickeln die Deutschen Institute für Textil- und Faserforschung Denkendorf (DITF) entlang der gesamten textilen Wertschöpfungskette und beziehen dabei auch Unternehmensabläufe und Geschäftsmodelle mit ein.*

*Das 1921 gegründete Forschungszentrum beschäftigt auf 25.000 m<sup>2</sup> ca. 300 Mitarbeiter. Themenübergreifend bearbeiten die DITF Forschungs- und Entwicklungsprojekte aus den Bereichen Chemie, Materialwissenschaften, Verfahrenstechnik, Werkstofftechnik, Maschinen- und Anlagenbau sowie Management.*

*Durch drei Lehrstühle und zwei Professuren sind die DITF mit der Universität Stuttgart und der Hochschule Reutlingen verbunden.*