



## DIGITALER ZUSCHNITT FÜR „GRÜNE ZIMMER“

### Das Unternehmen

Die Helix Pflanzensysteme GmbH produziert unter anderem fertige Systeme für grüne Fassaden- oder Dächer als Böschungsschutz oder um Lärm zu reduzieren. Aber auch, um Innenstädte temporär mit grünen Oasen zu versorgen, hat das Unternehmen eine Lösung gefunden. Die sogenannten Mobilen Grünen Zimmer® bestehen aus transportablen vertikalen Gärten und einer Dachbegrünung.

### Die Herausforderung

Die Grünen Zimmer können mit unterschiedlichen Pflanzen ausgestattet werden. Abhängig von der Pflanzenart müssen die Trägerstrukturen für die Wurzelballen individuell dimensioniert und zugeschnitten werden. Dieser Vorgang ist zeit- und kostenintensiv und häufig aufgrund der komplexen Struktur auch materialaufwendig.



Foto: Helix Pflanzensysteme GmbH

### Die Lösung

Das KMU hat sich gemeinsam mit den DITF, Partner im Mittelstand-Digital Zentrum Smarte Kreisläufe, der Herausforderung angenommen, ein Konzept aufzusetzen, um die textilen Trägerstrukturen zukünftig digital zu produzieren. Abhängig vom Ausgangsmaterial, dem Zuschnittssystem sowie den verwendeten Pflanzen werden die Schnittmuster CAD-unterstützt erstellt. So ist es nicht nur weniger aufwendig, die Grünen Zimmer® herzustellen, auch der dabei entstehende Produktionsabfall wird maßgeblich reduziert.





Foto: Helix Pflanzensysteme GmbH



*Natur ist immer individuell. Um dieser Besonderheit Rechnung zu tragen und trotzdem ökologisch wertvolle Pflanzeninseln für urbane Gebiete in größerer Menge und in einem vertretbaren Rahmen zu produzieren, hat uns das Mittelstand-Digital Zentrum Smarte Kreisläufe mit wertvollen Impulsen unterstützt.*

**Jonathan Müller, Geschäftsführer  
Helix Pflanzensysteme GmbH**

## Die Umsetzung

Das Team der DITF hat gemeinsam mit dem Unternehmen einige vordefinierte Schnittgeometrien erarbeitet und auf ihre Zuschnittfähigkeit geprüft. Anschließend wurde eine Strategie festgelegt, nach der einzelne Konstruktionselemente definiert und in geeigneten Gruppen zusammengefasst werden. Für jede Gruppe wurden die notwendigen Zuschnittparameter abgeleitet. In unterschiedlichen Versuchsreihen testeten die Projektpartner den digitalen Zuschnitt anschließend an den typischerweise für die Produktion eingesetzten textilen Materialien.



### Relevant für

Garten- und Landschaftsbau  
Stadtplanung  
Architektur

## Die nächsten Schritte

Um den digitalen Zuschnitt final zu realisieren, nicht nur für die Grünen Zimmer®, sondern auch für andere vertikale Begrünungssysteme oder sogar für komplexe Filtermedien, erstellte das Team der DITF eine Roadmap für die Umsetzung aller notwendigen Maßnahmen im Zuschnittprozess.

## Ansprechpartnerin

Nora Müllner  
Deutsche Institute für  
Textil- und Faserforschung  
E-Mail: muellner@mdz-sk.de

[www.smarte-kreislaeufe.de](http://www.smarte-kreislaeufe.de)

Mittelstand-Digital Zentrum Smarte Kreisläufe c/o Gesamtverband textil+mode  
Reinhardtstr. 14 - 16 | 10117 Berlin | Tel.: 030 726220-47 | E-Mail: kontakt@mdz-sk.de