

Pressemitteilung

**GENESIS ECO SCREEN BERLIN:**

## **Grüne Städte: Produktionsstart für das weltweit erste, vollständig aus Recycling-Plastikstoffen 3D-gedruckte Umwelthabitat für Großstädte.**

**Nachhaltig, umweltfreundlich & innovativ: NOWLAB präsentiert die weltweit erste, vollständig 3D-gedruckte Umwelteinrichtung / GENESIS Eco Screen mit voll integriertem Bewässerungssystem für Pflanzen- und Insektenhabitat / Recycelte PET-Flaschen als Rohstoff für öffentlichen 3D-Druckprozess im Fiction Forum der Kultur- und Kreativwirtschaft vor historischer Kulisse in Berlin-Mitte.**

*Berlin, den 31. Juli 2019* – BigRep, der international führende Hersteller großformatiger 3D-Drucker, startete heute die Produktion des weltweit ersten, komplett 3D-gedruckten Umwelthabitats für Grünpflanzen und Insekten, **GENESIS Eco Screen** genannt.

Die Installation zeigt beispielhaft Lösungen für einige der größten Umweltprobleme unserer Zeit, wie u.a. Plastikmüll, Verschwendung von Energie und anderen Ressourcen, eine dramatisch zurückgehende Biodiversität bei gleichzeitiger Urbanisierung. Der Prototyp ist wegweisend für städtische Architektur und zeigt erstmals beispielhaft das ganze Potenzial der additiven Fertigung für eine maßvolle Kreislaufwirtschaft in Ballungszentren auf.

Der GENESIS Eco Screen wurde im NOWLAB, der Innovationsabteilung von BigRep, entwickelt und zeichnet sich durch bislang unerreichte Innovationen aus, die erst durch den Einsatz der weltweit größten, in Serie gebauten 3D-Drucker (FFF) von BigRep sowie die Nutzung von maßgeschneiderter, generativer Design-Software auf Algorithmenbasis ermöglicht wurden.

Der GENESIS Eco Screen ist mit einem voll integrierten Bewässerungssystem für Pflanzen- und Insektenräume ausgestattet, u. a. auch für Bienen. Das Objekt mißt ganze 4 x 4 Meter und erinnert an ein komplexes Wurzelsystem. Es wird aus verschiedenen Filamenten auf vier großformatigen BigRep ONE 3D-Druckern aus Filamenten wie dem BigRep PETG sowie dem BASF Innofil3D rPET aus 100% recyceltem PET hergestellt. Der GENESIS Eco Screen wird Ende August fertiggestellt sein und dann in Berlin-Mitte montiert.

Der eigentliche Druckprozess startete heute im öffentlich zugänglichen Thaersaal der Humboldt Universität zu Berlin, für viele einer der beeindruckendsten historischen Universitätsäle Europas (Invalidenstr. 42). Der fertiggestellte GENESIS Eco Screen wird dann im Fiction Forum des Kompetenzzentrums Kultur- und Kreativwirtschaft des Bundes (Invalidenstr. 86) angebracht. An diesem Standort befand sich eine (heute abgerissene) DDR-Grenzkontrolle, die eine Baulücke zwischen den Häusern hinterließ.

Das Fiction Forum wird vom Kompetenzzentrum Kultur- und Kreativwirtschaft des Bundes im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie durchgeführt: Von August bis Oktober präsentiert es Innovationen der Kultur- und Kreativwirtschaft.

„Disruptive Technologien wie der 3D-Druck bieten entscheidende Lösungen für einige der größten globalen Herausforderungen. Unsere wegweisenden Innovationen schöpfen das Potenzial additiver Fertigung voll aus und ermöglichen so neue Anwendungen“, sagte BigRep CIO und NOWLAB Managing Director Daniel Büning. „Mit diesem Projekt etablieren wir eine ganz neue und wirklich nachhaltige Produktionsweise für Polymerobjekte, selbst mit verschiedenen, recycelten Plastikstoffen. Der GENESIS Eco Screen zeigt, wie unsere Gesellschaft eine grüne Zukunft gestalten kann – mit einer Kreislaufwirtschaft, die nachhaltig, lokal, modular und gemeinschaftlich ausgerichtet ist.“

Eine Kreislaufwirtschaft verfolgt das Ziel, weniger Abfälle zu produzieren, indem das Ungleichgewicht zwischen Ressourcennutzung auf der einen und dabei entstehenden Reststoffen, Emissionen und dem Energieverbrauch auf der anderen Seite ausgeglichen wird – durch geringeren Verbrauch und eine reduzierte Ausbeutung von Ressourcen.

Im Fiction Forum wird dieser Produktionsansatz durch ein geschlossenes Kreislaufsystem demonstriert; hier dient das PET recycelter Plastikflaschen als Grundstoff für den 3D-Druck – innovativ und dennoch konkret umgesetzt. In dem öffentlich zugänglichen Thaersaal können Besucher in einer Ausstellung mehr darüber erfahren und die fünf Stationen auf dem Weg vom Plastikmüll zum Hightech Druckmaterial nachvollziehen.

Zunächst werden die an einer Recyclingstelle gesammelten PET-Flaschen gesäubert und für den “Dual Axel Shredder”, ein von dem deutschen Unternehmen „raw paradise“ entwickeltes Gerät, vorbehandelt. Es verarbeitet das Plastik zu druckfähigem Rohmaterial, aus dem in einem zweiten Gerät, dem Filamente-Extruder, die eigentlichen Druckfilamente produziert werden. Diese Filamente sind nur 2,75 mm dick und erinnern an lange, dünne Kabel; diese Filamente werden auf Spulen aufgezogen – je eine für jeden Drucker –, und von dort in die Großformat 3D-Drucker BigRep ONE eingespeist: Der Druckprozess kann beginnen.

Der GENESIS Eco Screen wurde mithilfe modernster, selbst-generierender Design-Algorithmen und agentenbasierter Modellierung entworfen. Diese Algorithmen und Agenten sind intelligente Instrumente – vergleichbar mit Künstlicher Intelligenz –, die selbstständig komplexe Geometrien mit nur wenigen fixen Parametern designen können. Beim GENESIS Eco Screen sind dies u. a. eine Datenanalyse der Sonneneinstrahlung auf der Installation um den Durchmesser der 3D-gedruckten „Äste“ und der Position entsprechender Schattenflächen.

#### **Auf einen Blick: der GENESIS Eco Screen**

Dimensionen: 4000 x 4000 x 300 mm, bestehend aus 16 Segmenten

Materialien (Filamente): BigRep PETG und Innofil3D recyceltes rPET  
Teamleitung: Daniel Büning, BigRep CIO & NOWLAB Co-Gründer

Projektleiterin: Lindsay Lawson

Weitere Informationen zum Fiction Forum: [www.kreativ-bund.de/fictionforum](http://www.kreativ-bund.de/fictionforum)

Weitere Informationen über BigRep: [www.BigRep.com](http://www.BigRep.com)

**Das Fiction Forum des Kompetenzzentrums Kultur- und Kreativwirtschaft des Bundes, in der Invalidenstraße 86, ist von August bis Ende Oktober 2019 Montag bis Freitag, 10 – 18 Uhr geöffnet.**

## Über BigRep

BigRep entwickelt die weltweit größten in Serie gebauten 3D-Drucker und setzt den Industriestandard für den Großformatdruck, mit dem Ziel, die produzierende Industrie neu zu definieren. Die preisgekrönten BigRep-Drucker basieren auf Ingenieurtechnik „Made in Germany“ und setzen neue Maßstäbe hinsichtlich Geschwindigkeit, Zuverlässigkeit und Effizienz. Für Ingenieure, Entwickler und Hersteller führender Unternehmen in Industrie, Automobil- und Luftfahrttechnik sind BigRep-Drucker die bevorzugte Wahl. Dank strategischer Partner, darunter Bosch Rexroth, Etihad Airways und Deutsche Bahn –, sowie bedeutender Investoren wie BASF, Koehler, Klöckner und Körber, entwickelt BigRep kontinuierlich umfassende Komplettlösungen für integrierte, additive Fertigungssysteme sowie eine breite Auswahl von Druckmaterialien auf Open Choice Basis.

Die 2014 gegründete BigRep GmbH mit Hauptsitz in Berlin unterhält Niederlassungen in Boston und Singapur. Als Vorreiter in einer der Schlüsseltechnologien unserer Zeit verfügt BigRep über internationale, hoch qualifizierte, interdisziplinär und kundenorientiert arbeitende Ingenieurteams.

## Pressekontakt BigRep GmbH

Jürgen Scheunemann  
PR & Communications BigRep GmbH  
T: +49 30 9487 1430 E: [bigrep@berlinpr.de](mailto:bigrep@berlinpr.de)

Besuchen Sie BigRep auf diesen Veranstaltungen: <https://BigRep.com/events/>

Facebook [www.facebook.com/BigRep3dprinter](http://www.facebook.com/BigRep3dprinter)

Twitter [www.twitter.com/BigRep](http://www.twitter.com/BigRep)

LinkedIn [www.linkedin.com/company/BigRep-gmbh](http://www.linkedin.com/company/BigRep-gmbh)

Instagram [www.instagram.com/BigRep3dprinters](http://www.instagram.com/BigRep3dprinters)

**-Ende-**