



# Verbundprojekt: Smarte Sensorelektronik zur Erfassung und Bewertung der Ökosystemleistung grüner Infrastrukturen im urbanen Umfeld (SmartGreen)

## Fachgebiet:

Biodiversität, Grüne Infrastruktur

## Projektbeteiligte:

- 1.) HANZA Tech Solutions GmbH
- 2.) Bergische Universität Wuppertal
- 3.) Helix Pflanzensysteme GmbH

## Koordinatorin:

Dipl.-Kffr. Jeannine Budelmann  
+49 2501 920 8440  
techsolutions@hanza.com

## Laufzeit:

01.04.2022 bis 31.05.2024

## Fördersumme:

427.484,32 €

## Gesamtsumme:

627.310,78 €

**HANZA**



**HELIX**

## Projektbeschreibung

Begrünte Gebiete dienen dem Menschen als Erholungsraum, kühlen durch Evapotranspiration und Schattenwurf, helfen mikroklimatische Hitzeherde abzumildern und reinigen die Umgebungsluft. Lebendes Grün macht die Städte resilienter, reduziert Gesundheitsrisiken, senkt das Stresslevel der Menschen und stärkt die Biodiversität. Die Gestaltung solcher Lebensräume in der Stadtentwicklung erfordert vermehrt **Kennzahlen der tatsächlichen Leistung** solcher geschaffener Ökosysteme, um den möglichen Mehraufwand bei der Umsetzung von Neubauten oder Restrukturierungsmaßnahmen zu rechtfertigen. Die verlässliche, übertragbare und reproduzierbare Aufnahme dieser **Ökosystemleistung** ist nach heutigem Stand der Technik mit hohem technischem und finanziellem Aufwand verbunden und oftmals aus wirtschaftlichen Gründen nicht vertretbar. Das angestrebte System soll den Nutzen von Ökosystemen im Hinblick auf eine positive Veränderung der Luftqualität und klimatischer Parameter **standardisiert**, verlässlich und kostengünstig ermitteln. Adressiert werden sowohl klassische horizontale Begrünungen als auch immer stärker nachgefragte vertikale Begrünungssysteme.



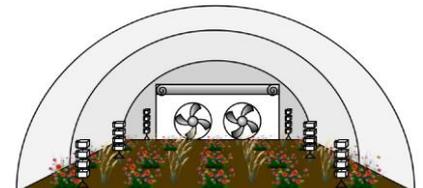
- Ermittlung von Ökosystemleistungen bezüglich Luftqualität und klimatischer Parameter
- Dauerhaft fest installierbares System oder mobile Mietvariante als leicht transportables Messsystem



Geöffnetes Sensormodul  
Quelle: HANZA Tech Solutions GmbH



Bepflanzter Windkanal  
Quelle: HANZA Tech Solutions GmbH



Skizze des Außenlabors  
Quelle: Vorhabensbeschreibung des Projekts

## Erwartete Ergebnisse und Verwertung

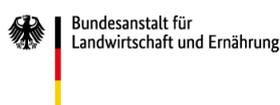
- Darstellung von Ökosystemleistungen und Verkauf entsprechender Monitoring-Systeme
- Vermarktung der aus dem System gewonnenen Umweltdaten
- bedarfsgerechte Pflege und innovative Vegetationstechnik für den urbanen Raum durch optimiertes Wassermanagement

Gefördert durch



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Projektträger



Stand: 29.01.2024