

MENY-trees

MENY (Mother Earth Needs You) trees: Filtersubstrate und revolutionäre Bautechniken zur raschen Begrünung im Retrofit

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, IWI 24/26, Basisprogramm Ausschreibung 2024	Status	abgeschlossen
Projektstart	30.06.2024	Projektende	29.10.2025
Zeitraum	2024 - 2025	Projektlaufzeit	17 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Das vorliegende Innovationsvorhaben widmet sich der Herausforderung schneller, kostengünstiger, serieller sowie klimagerechter Baumpflanzungen im Retrofit. Und zwar besonders an Stellen, die aus diversen Gründen (noch) nicht mit dem Schwammstadtprinzip umgesetzt werden können. Aufgrund der mikroinvasiven und damit maximal CO₂ schonenden Bauweise können großflächig verdichtete Areale - wie große Parkplätze - EU-taxonomiekonform und damit liegenschaftswertsteigernd sowie kundenfreundlich an die Gegebenheiten des Klimawandels adaptiert werden. Diese Baumpflanzungen können so als Keimzelle für künftige urbane Wäldchen der Zukunft dienen. Um dies auch langfristig zu erreichen, werden innovative Vertriebs- und Pflegekonzepte entwickelt werden, die eine langfristige Baumgesundheit und Bewusstseinsensibilisierung bei der Bevölkerung sicherstellen.

Endberichtkurzfassung

Im Projekt MENYtrees wurde ein System für klimaresiliente Baumpflanzungen im versiegelten urbanen Raum entwickelt, das technische, organisatorische und digitale Innovationen integriert. Ziel war es, Stadtbäume in Bestandsgebieten kostengünstig und rasch zu pflanzen und gleichzeitig die langfristige Vitalität und Klimaresilienz der Bäume sicherzustellen, damit diese dauerhaft Ökosystemdienstleistungen erbringen können.

Als zentrales Ergebnis wurde ein standardisiertes MENYtrees-Baumpflanzsystem entwickelt, das innovative bautechnische und vegetationstechnische Lösungen mit klar definierten Qualitäts- und Pflegekonzepten kombiniert. Ergänzend dazu wurde ein serviceorientierter Ansatz („Tree as a Service“) konzipiert, der die langfristige Betreuung, das Monitoring und die Qualitätssicherung der Bäume systematisch abbildet und Planungs- sowie Kostensicherheit für Auftraggeber schafft.

Ein wesentliches Projektergebnis ist die Entwicklung innovativer, minimalinvasiver Herstellungstechniken für Baumpflanzungen im Bestand. Dazu zählt eine neuartige Fräs- und Bohrtechnik mit speziell entwickeltem Bohrkopf, die es ermöglicht, Pflanzräume auch unter beengten städtischen Bedingungen mit minimalen Eingriffen in bestehende Infrastrukturen rasch und sauber herzustellen. Ein speziell konzipierter Stahlring dient der strukturellen Sicherung des Pflanzraums, ermöglicht eine kontrollierte Lastabtragung, gewährleistet eine dauerhafte Stabilität und macht das System im

Stadtraum eindeutig erkennbar. Ergänzt wird dies durch eine neu entwickelte Wurzelbelüftungstechnik zur gezielten Sauerstoffversorgung des Wurzelraums.

Darüber hinaus wurde ein optimiertes technisches Substrat auf Basis recycelter Materialien entwickelt, das sowohl als Wurzelraums substrat als auch als technischer Filter eingesetzt werden kann. Es unterstützt das Wasser- und Nährstoffmanagement, fördert die Wurzelentwicklung und leistet einen Beitrag zur Kreislaufwirtschaft. Ergänzend wurde eine spezielle Fertigungstechnik zur Verlegung von Bewässerungsleitungen entwickelt, die eine robuste, langlebige und effizient integrierbare Bewässerung innerhalb des Systems ermöglicht und dabei auf klassische, kostenintensive Künetten verzichtet.

Ein weiteres zentrales Projektergebnis ist die Entwicklung einer digitalen Plattform zur Unterstützung des Betriebs und der Pflege. Diese ermöglicht eine strukturierte Dokumentation, einheitliche Kontrollprozesse sowie die laufende Bewertung des Baumzustands. Darauf aufbauend wurde ein MENY-Ranger-System konzipiert, das die operative Umsetzung der Pflege- und Kontrollmaßnahmen nach einheitlichen Qualitätsstandards sicherstellt.

Zusätzlich wurde ein skalierbares Organisations- und Geschäftsmodell erarbeitet, das eine breite Umsetzung über Partnerfirmen ermöglicht.

Insgesamt zeigt das Projekt MENYtrees, dass urbane Baumpflanzungen durch systemische, digital unterstützte und serviceorientierte Ansätze sowie durch innovative, minimalinvasive Herstellungstechniken langfristig wirksam, wirtschaftlich tragfähig und skalierbar umgesetzt werden können. MENYtrees leistet damit einen Beitrag zur Klimawandelanpassung, zur Verbesserung des Stadtklimas und zur Weiterentwicklung naturbasierter Lösungen im urbanen Raum.

Projektkoordinator

- Green4Cities GmbH

Projektpartner

- Querkraft Architekten ZT GmbH
- Universität für Bodenkultur Wien