

Th ermochemische Fluide im Gewächshausgartenbau

Sektorübergreifende Technologien

Die Herausforderungen für die Landwirtschaft (und den Gartenbau) sind bekannt: Mehr produzieren auf weniger Fläche, mit einem geringeren ökologischen und energetischen Fußabdruck, besserer Qualität und einem breiteren sozialen Engagement unter Berücksichtigung der Nachhaltigkeit in all ihren Aspekten. Um diese Herausforderungen zu meistern, muss die Symbiose zwischen Natur und Technologie vollständig sein, um das Beste aus beiden Welten herauszuholen.

DasGreefa H2020-Projekt verkörpert diese Verbindung mit einem technologischen Gesamtpaket durch einen einzigen Prozess, der mit erneuerbaren Energien mit geringer Wärmeentwicklung betrieben wird. Darüber hinaus befasst sich das Projekt mit Technologien für die Vorernte (Heizung, Kühlung und Feuchtigkeitsregelung), aber auch für die Nachernte, wieetwa die Wasserrückgewinnung oder die Lebensmitteltrocknung.



Meyer's Greenhouse mit TheGreefa Technologie



Kräutertrocknung im ZHAW Labor

Die drei integrierten, innovativen Lösungen Temperaturregelung, Feuchtigkeitsmanagement und Wassereinsparung in geschlossenen Gewächshäusern sind dabei nicht auf den Gartenbau in geschlossenen Räumen beschränkt.

Vielmehr können diese Technologien in jeder geschlossenen Umgebung eingesetzt werden, in der Entfeuchtung und Temperaturregelung erforderlich sind. Aus diesem Grund wurden auch andere Sektoren ins Auge gefasst, in denen HLK-Systeme in großem Umfang eingesetzt werden, wie z. B. in der Gebäudeklimatisierung. Klimaanlagen sind energieintensiv, umweltschädlich und tragen zur globalen Erwärmung bei, weil Kältemittel, starke Treibhausgase sind, die entweichen können oder schlecht recycelt werden. Alle Sektoren zusammengenommen könnte TheGreefa eine erhebliche Verringerung des Carbon Footprint bewirken und im Kampf gegen die globale Erwärmung eingesetzt werden. Energieeinsparungen (Gas, Öl), Kreislauffähigkeit (Wasser) und Nutzung von Solarenergie und Umgebungswärme führen zu einer geringeren Umweltbelastung.

