

## ÖFFENTLICHE STELLUNGNAHME

### **LIFE BioTHOP – BioTwine: Umwandlung von Hopfen-Abfällen in neuartige Produktsortimente für den Verpackungs- und Gartenbausektor**

“Mit einem Beitrag des LIFE-Programms der Europäischen Union”



Žalec, 17. Juli 2019

Das slowenische Institut für Hopfenforschung und -brauen (IHPS) startet mit Partnern aus 5 EU-Staaten ein von Europa ko-finanziertes Projekt LIFE BioTHOP, um eine zu 100% biologisch abbaubare, recycelbare und kompostierbare Schnur in Hopfenfelder als umweltfreundliche Alternative zu Polypropylenschnüren, die heutzutage verwendet werden und deren Abbau in der Natur bis zu 450 Jahre dauern kann, einzuführen. Um den Anforderungen der Kreislaufwirtschaft gerecht zu werden, wollen die Projektpartner die Hopfenbiomasse nach der Ernte nutzen und zusammen mit dieser neuen Schnur neue Biokunststoffprodukte in den Bereichen Gartenbau, Landwirtschaft und Kunststoffverpackungen herstellen.

Auf europäischer Ebene werden auf einer Fläche von 26.500 ha jährlich 50.000 Tonnen Hopfen erzeugt. Slowenien produziert auf 1.590ha jährlich fast 2.800 Tonnen und ist derzeit der drittgrößte Hopfenproduzent der EU und der fünfte der Welt. Der Hopfen-Agrarsektor ist der größte Exporteur im Agrarsegment in Slowenien und hat daher auch eine große Bedeutung für das internationale Ansehen Sloweniens. Hopfenrankensysteme in Europa basieren immer noch auf Draht- oder Polypropylengarngittern (PP), die meist auf einer regelmäßigen Anordnung von Holz- oder Betonmasten etwa 6-7 Meter über dem Boden geführt werden. Die Hopfenbiomasse liefert nach der Ernte bis zu 15 Tonnen / ha (Frischmasse) pro Saison. Dennoch kann das mit Hopfenpflanzen gemischte PP-Garn nicht richtig kompostiert oder recycelt, sondern nur deponiert werden. IHPS hat bereits versucht, technische Lösungen und Alternativen für PP-Garne zu finden. Das LIFE BioTHOP-Projekt wird neben einer besseren Lösung für das PP-Garn einen spürbaren Mehrwert für die Industrie durch das Upcycling von Hopfenabfällen sicherstellen.

Ziel dieses Projekts ist es, das auf den Hopfenfeldern befindliche PP-Garn durch Schnüre aus dem Naturstoff Polymilchsäure (PLA) zu ersetzen, das durch Kompostierung zu einfachen Monomeren (H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub> und Biomasse) abgebaut werden kann. Hopfenpflanzenbiomasse kann nach der Ernte als Hauptbestandteil der Kompostierung und anschließend als natürliches

Düngemittel oder Material zur Herstellung biologisch abbaubarer Produkte (Biokomposite, Pflanztöpfe, Verpackungsschalen) verwendet werden. Daher kann der Agrarabfall drastisch reduziert und die Wirtschaftlichkeit des an Biokunststoffhersteller verkauften Agrarabfalls erhöht werden. Die Demo-Region, das untere Savinja-Tal in Slowenien, wird nicht nur in der EU, sondern weltweit ein Beispiel für bewährte Verfahren für alle Hopfenanbauggebiete sein. Das Projekt wird auch vom sozioökonomischen Wert profitieren, da es den grünen oder sogenannten Ökotourismus verbessern kann. Ziel ist es, den Hopfenabfall vollständig zu recyceln und den energetischen Wirkungsgrad durch Verwendung der Biopolymer-Verbundstoffe um 25% zu verbessern. Treibhausgasemissionen werden gegenüber der konventionellen Kunststoffproduktion um das Sechsfache reduziert.

Das BIOTHOP-Konsortium bildet eine transnationale Partnerschaft, die sich aus 7 Partnern aus 5 EU-Mitgliedstaaten zusammensetzt: Slowenien, Portugal, Spanien, Deutschland und der Tschechischen Republik. Das **slowenische Institut für Hopfenforschung und -brauen** fungiert als koordinierender Begünstiger und hat seine Hauptaufgaben in den Bereichen Forschung, Beratung und umweltfreundliche Beschaffung für eine nachhaltige Hopfenindustrie. Die **portugiesische Lankhorst Euronete Group**, verantwortlich für die Entwicklung von kompostierbarem PLA-Garn für den Hopfenanbau. Die **deutsche Zelfo Technology** wird eine Technologie entwickeln, mit der Hopfenabfallfasern für Fasergussanwendungen und Extrusionscompounding-Transformationsprozesse bearbeitet werden können. **TRIDAS** aus der Tschechischen Republik wird die Pilotaktion zur Umwandlung von Hopfenabfällen in fasergußgeformte Verpackungsprodukte leiten. Die **spanische Tecnopackaging** wird die Entwicklung und Produktion von Hopfenfaser-PLA-Verbundstoffe für das Injection-Piloting und die Replikation beim Extrusionsblasformen für die Herstellung von Folien aus BioTHOP-Materialien leiten. Die vorbereiteten Materialien von Tecnopackaging werden vom slowenischen Unternehmen **TECOS** verwendet, um eine Spritzgussmaßnahme für Blumentöpfe für den Gartenbau durchzuführen, insbesondere für von IHPS gezüchtete Hopfensetzlinge. Der dritte slowenische Partner ist die **Entwicklungsagentur Savinja**, die 6 Gemeinden des unteren Savinjatals, der Demoregion des Projekts und der größten Hopfenanbauregion Sloweniens, vereint. Ihre Präsenz wird die aktive Beteiligung der Hopfenpflanzer anregen, die Projektergebnisse regional und transnational verbreiten, nutzen und übertragen.

Das erste Treffen des Konsortiums fand am 17. Juli 2019 in der slowenischen Stadt Žalec statt. Auf das Treffen folgte ein Besuch des Ökomuseums für Hopfenanbau und des weltberühmten Bierbrunnens.

**Das LIFE-Programm ist das 1992 von der EU eingerichtete Finanzierungsinstrument für Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen. Der aktuelle Finanzierungszeitraum 2014-2020 umfasst ein Budget von 3,4 Mrd. Euro. Das EU-LIFE-Programm bietet Finanzierungsmöglichkeiten für die Unterstützung von Umwelt, Naturschutz und Klima Aktionsprojekten in der gesamten EU. Die maximale EU-Kofinanzierungsrate für Projekte beträgt je nach Projektthema 55%, 60% oder 75%.**

