

Von nachhaltiger Kreislaufwirtschaft zur Dekarbonisierung bis zum Wasserfussabdruck: Ein Einblick in die nachhaltige Edelpilz - Produktion der Kernser Edelpilze GmbH



Die Kernser Edelpilze GmbH zählt zu den Pionieren der Edelpilzproduzenten in der Schweiz. Sie setzt bei der Herstellung ihrer Edelpilze und Substrate auf eine umweltfreundliche, nachhaltige Produktion. Die dazu benötigte Energie stammt zu 100% aus in Kerns gewonnener Wasserkraft. Zwei zusätzliche Solaranlagen erzeugen jährlich ca. 510'000 kWh Strom - davon werden rund 87% direkt im Betrieb eingesetzt. Aufgefangenes Regenwasser wird für die Kühlung, die Reinigung im Aussenbereich und die Toilettenspülung genutzt. Für die Klimatisierung wird teilweise ein free cooling-System eingesetzt: Dabei wird die Aussentemperatur für die Erwärmung und Kühlung der Kühlsysteme genutzt. Sämtliche Kühl- und Erwärmungssysteme werden im Gegenstromprinzip betrieben, was die Wärmerückgewinnung optimiert.

Auch beim Ressourcenverbrauch nimmt das Unternehmen eine Vorreiterrolle ein. Die Verwendung rein biologischer Rohstoffe sind eine der Grundlagen der Pilzproduktion. Das zu Pellets gepresste Sägemehl (Holzbestandteil der Substrate) besteht aus naturbelassenem Schweizer Holz und wird von Schweizer Sägewerken bezogen. Als Energiequelle für die Pilzproduktion werden Eiweisse und Fette benötigt, dafür werden Nebenprodukte aus der Lebensmittelherstellung verwendet: Sogenannter «Presskuchen» aus der Verarbeitung ölhaltiger Saaten sowie Spelzen (Kornüberstand) und Kleie aus der Getreideverarbeitung. Hinsichtlich der Substratsverpackung und deren Herstellung wurden ebenfalls weitere Verbesserungsmaßnahmen umgesetzt: Die für den Neubau konzipierten, vollautomatischen Misch- und Abfüllanlagen ermöglichen gegenüber herkömmlichen Techniken einen um 60% reduzierten Plastikverbrauch. Auch der Energieverbrauch dieser Anlage ist wesentlich effizienter als die üblichen Erhitzungssysteme zur Substratsterilisierung.

Der sogenannte Wasserknappheitsfussabdruck zeigt auf, wie viel Süsswasserverbrauch bei einer Produktionsfirma insgesamt anfällt. Dabei werden u.a. lokale Unterschiede in der Verfügbarkeit von Süsswasser berücksichtigt. Um die Ressourcenschonung weiter zu optimieren, wurde dieser Wert für den Betrieb ermittelt. Der entsprechende Wert liegt auf einem tiefen Niveau. Erreicht wird dieses Ergebnis durch den Bezug der meisten Rohstoffe aus der Schweiz oder Österreich - Länder mit hoher Süsswasserverfügbarkeit. Dies betont die Vorreiterrolle im Bereich Ressourceneffizienz und -schonung.



Daneben entwickelte die Kernser Edelpilze GmbH mit der EBP Schweiz AG zur Erreichung der Pariser Klimaziele eine umfassende Dekarbonisierungsstrategie. Im Rahmen dieser Strategie besteht eine Treibhausabgasbilanz gemäss den Anforderungen des «Greenhouse Gas Protocols», die sämtlichen Emissionen entlang der Wertschöpfungskette berücksichtigt. Auf Basis dieser Bilanz hat sich das Unternehmen ein ambitioniertes Reduktionsziel - gemessen an der „Science Based Targets Initiative“ (SBTi) - gesetzt: Bis 2050 soll das Netto-Null erreicht sein. Um dieses ehrgeizige Ziel zu erreichen, wurden bereits konkrete Emissionsreduktionsmassnahmen identifiziert, bewertet und priorisiert. Die ersten Massnahmen wurden in diesem Jahr erfolgreich umgesetzt. Die CO₂ Intensität des Betriebes beträgt 2.9 kg CO₂eq/kg, die des produzierten Substrates nur 0.15 kg CO₂eq/kg. Durch die Umsetzung weiterer Emissionsreduktionsmassnahmen wird sich diese Zahl in Zukunft weiter verringern. Schon heute sind Edelpilze klimafreundlich und eine Alternative zu treibhausgasintensiveren Lebensmitteln.

Zusätzlich erarbeitet die Kernser Edelpilze GmbH CO₂-Senkungsprojekte, damit in Zukunft Kohlenstoff im Boden gespeichert und somit Emissionen kompensiert werden können.

Die anfallenden Substrate nach der Pilzernte werden nach dem Verbrauch aufbereitet und finden heute ihren Weg in die Kompostierung oder in die landwirtschaftliche Bodenregenerierung zwischen, oder während der Fruchtfolgen. Um die Kreislaufwirtschaft weiter zu optimieren, werden neue Anwendungsbereiche für die anfallenden Pilzsubstrate erforscht und getestet. Eine Idee zum Upcycling-Prozess ist zum Beispiel, das verbrauchte Substrat zu Pellets zu pressen, um es so zu stabilisieren und wieder neuen Kreisläufen zuzuführen.

Im Zusammenhang mit der Weiterverwendung von verbrauchtem Substrat, wurde im August 2023 mit weiteren Partnern die Firma Mycostrat GmbH gegründet. Diese konzentriert sich auf die Entwicklung nachhaltiger Werkstoffe, darunter Dämmplatten, Bauplatten, Verpackungsmaterialien, Designobjekte und veganes Leder aus Pilzmyzel oder Pilzmyzel-Komposit. Des Weiteren werden die Vorteile von Pilz-/Pflanzen-Symbiosen erforscht. Dazu gehört zum Beispiel die Fragestellung: Wie können Mykorrhiza-Pilze zur Bodenverbesserung in der regenerativen Landwirtschaft, oder sogar für die Sanierung von kontaminierten Böden eingesetzt werden.

Kontakt:

Kernser Edelpilze GmbH
Christian Fanger
Stanserstrasse 50
6064 Kerns
christian.fanger@kernser-edelpilze.ch
+41 41 660 49 39

EBP Schweiz AG
Isabel O'Connor
Mühlebachstrasse 11
8032 Zürich
Isabel.OConnor@ebp.ch
+41 44 395 11 46