



Sonderprogramm Umweltwirtschaft

Programmteil 2: „Maßnahmen im Bereich grüne Gründungen“

Projekt: „Desinfektionsmittel aus Altkleiderabfall“

StartUp:

Lambertus Bräu & Brand GmbH

Aktenzeichen:

UW-02a-011

Projektbeschreibung:

Der Lebenszyklus von Textilien von der Erzeugung bis zur Entsorgung ist eine offene Wunde in der textilen Kette und verantwortlich für einen Großteil des weltweiten Müllaufkommens. Weltweit verbraucht jeder Mensch durchschnittlich ca. 7 bis 8 kg Textil pro Jahr, das entspricht einer jährlichen Gesamtmenge von über 50 Mio. Tonnen. Ein Großteil der Textilien wird jedoch nicht optimal weiterverwertet und Müllverbrennungsanlagen zugeführt.

Parallel hat das Jahr 2020 mit der Corona-Pandemie gezeigt, wie labil die internationalen Verflechtungen und Lieferketten für Basischemikalien sind. Konkret ist die Verfügbarkeit von Ethanol zur Produktion von Desinfektionsmitteln in der ersten kritischen Phase der Pandemie ab März 2020 hinter dem Bedarf zurückgeblieben, was zu Versorgungsengpässen und drastischen Preissprüngen führte.

Dieses Projekt verfolgt das Ziel aus textilen Abfällen Ethanol zu gewinnen und eine hierfür geeignete Anlage prototypisch und betriebsbereit zu bauen. Die anders nicht mehr nutzbaren Baumwolle-Abfälle werden hierzu zunächst in mehreren Stufen enzymatisch behandelt, sodass sich in einem ersten Schritt die Stärke aus der Zellulose löst und in einem zweiten Schritt eben diese Stärke in vergärbare Zucker umgewandelt wird. Nach der mikrobiellen Vergärung wird anschließend in einem Destillationsprozess das Ethanol gewonnen.