



# KOINNO-Praxisbeispiel

Innovatives Projekt aus der öffentlichen Beschaffung

ANBIETER

112

Abfallwirtschaft



© iStock, Petmal

## Renz Mastershred: Pilotanlage zur lokalen energetischen Verwertung von Bioabfällen

### Ausgangssituation

Die Chr. Renz GmbH hat die Anlagentechnik „Renz Mastershred Organic Waste to Energy (OWE)“ entwickelt. Dabei handelt es sich um eine dezentrale und skalierbare Anlage zur Nutzung von Bio- und Speiseabfällen, die am Ort der Entstehung eingesetzt werden kann. Zur Pilotierung des Projekts suchte das Unternehmen einen Partner zur Begleitung des Innovationsprozesses, der die Anlage im Realbetrieb testen sollte. Der geeignete Partner für die schnelle und regionale Umsetzung des Projekts mit einer Pilotanlage, wurde im langjährig aufgebauten und gepflegten Business-Netzwerk der Firma Renz gefunden. Als teilöffentlicher Partner fungierte hier der regionale Abfallentsorger GOA (Gesellschaft im Ostalbkreis für Abfallbewirtschaftung mbH). 2019 hat die Firma Renz das Patent für die Anlage beantragt und im März 2022 erhalten. Im Gegensatz zur herkömmlichen Methode der Vergärung und anschließenden oder ausschließlichen Kompostierung von Bioabfällen, spart die OWE weite Transportwege und macht die Abfälle energetisch und stofflich verwertbar. Zudem ist das Verfahren effizienter und

es entweichen keine erheblichen Mengen an CO<sub>2</sub> und Methan ungenutzt in die Atmosphäre.

### Projektziele

Das Projekt OWE bereichert das Portfolio der Chr. Renz GmbH in Richtung Klimaschutz und Bioökonomie. Die Geschäftsführung hatte das Ziel, den Fokus auf die Potenziale von Innovationen in diesem Bereich zu legen. Die vielseitig aufgestellte Firma stellt in ihren Sparten ansonsten vollautomatische Anlagen zur Herstellung von digital gedruckten Fotokalendern und Fotobüchern, persönliche Schutzausrüstung und hochwertige Wallboxen für die E-Mobilität her. In der Sparte „Mastershred“ werden langlebige industrielle Zerkleinerungsanlagen für vielfältige Anwendungen entwickelt und gebaut. Mit der Unterstützung durch die öffentliche Hand konnte im Projekt OWE ein neuer Schwerpunkt gelegt werden, der auch Kräfte in der Belegschaft freigesetzt hat. Gerade während der Pandemiephase und mit Blick auf Herausforderungen wie den Klimawandel war es dem Unternehmen wichtig, ein positives und zukunftsweisendes Projekt zu realisieren.

Die OWE-Anlage folgt dem Makrotrend der Dekarbonisierung in der Energiewirtschaft, der Bioökonomie und der Kreislaufwirtschaft und richtet sich an urbane Zentren weltweit. Zielgruppen sind staatliche und private Abfallentsorger sowie Industrieunternehmen. Nicht zuletzt für die Umsetzung des „Green Deals“ der EU sind die Bioökonomie, eine funktionierende Kreislaufwirtschaft und eine innovative Forschung zentrale Themen.

### Vorgehensweise

Durch einen persönlichen Kontakt zu dem kommunalen Abfallentsorger vor Ort, konnte die notwendige Unterstützung gewonnen werden, um den Mastershred in Eigenregie zu entwickeln. Die Chr. Renz GmbH hat die Entwicklung privat finanziert, aber mit dem kommunalen Abfallentsorger einen Zulieferer von Bioabfällen für einen Probetrieb. Durch die Kooperation mit dem teilöffentlichen Unternehmen GOA ergab sich eine Win-Win-Situation und die Möglichkeit, einen Referenzkunden zu gewinnen. Ergebnis des Projekts war eine Anlage zur Nutzung von Bioabfall und Speiseresten, die modular aufgebaut ist und am Ort der Entstehung bzw. in regionaler Nähe betrieben werden kann. Die Biomüll-Beutel, die über das kommunale Unternehmen eingesammelt wurden, konnten in der Anlage problemlos verwertet werden. Die im ersten Schritt der Verwertung entstehende energiereiche Prozessflüssigkeit kann ohne weitere Behandlung direkt zur Produktion von Biogas eingesetzt werden. Die getrockneten Überreste können zudem als Briketts an Holzkraft- oder Zementwerke verkauft und so thermisch genutzt werden. Die entstehende Asche wird als Düngemittel eingesetzt, sodass eine ganzheitliche Kreislaufwirtschaft entsteht. Für das gemeinsame Projekt konnte die Chr. Renz GmbH zudem noch öffentliche Fördermittel akquirieren. Die OWE-Anlage wurde unbürokratisch durch die ZIM-Förderung des Bundeswirtschaftsministeriums und der Bioökonomie Innovationsförderung des Landes Baden-Württembergs unterstützt.

### Hürden bei der Umsetzung

Die Zusammenarbeit mit der Gesellschaft im Ostalbkreis für Abfallbewirtschaftung mbH war unkompliziert. Dass das teilöffentliche Unternehmen auch einen

privatwirtschaftlichen Charakter hat, hat einen gewissen Push für die Umsetzung gebracht. Zudem musste an keiner Ausschreibung teilgenommen werden, da das Unternehmen das alleinige Risiko getragen hat und die GOA lediglich als Referenzkunde fungierte. Die schnelle und unbürokratische Zusammenarbeit hatte für beide Kooperationspartner viele Vorteile. Bisher haben Kommunen mit dem Kreislaufgeschäft bei Bioabfällen und Speiseresten eher ein Zuzahlungsgeschäft betrieben. Durch die regionale energetische und stoffliche Verwertung ist nun ein Geschäft entstanden, das sowohl ökonomisch als auch ökologisch für Kommunen sinnvoll ist.

### Fazit

Das Projekt stellt für die Chr. Renz GmbH einen echten Innovationsprung dar. Mithilfe der öffentlichen Hand konnte durch Kooperation und Förderung eine zukunftsweisende neue Sparte für das Unternehmen erschlossen werden. Gerade wenn sich Dynamiken wie die Pandemie oder der Klimawandel zuspitzen, ist Innovation für mittelständische Unternehmen ein Weg zu mehr Resilienz. Dass man eine Technologie regional ausprobieren und vor Ort entwickeln kann und damit auch noch einen Beitrag für die regionale Kreislaufwirtschaft leistet, ist für beide Seiten eine Win-Win-Situation. Inzwischen gibt es Interessenten für die Technologie weltweit, v.a. aber in dezentralen Lagen wie z.B. Inseln mit Tourismuscharakter. Kommunen können mit den Anlagen der Chr. Renz GmbH unabhängiger werden und die Abfälle auf regionaler Ebene stofflich, energetisch und thermisch vollständig verwerten.



*Michael Schubert und Raphael Barth  
Geschäftsführer*

Stand: November 2022

### Impressum

**Herausgeber:**  
Bundesministerium  
für Wirtschaft und  
Klimaschutz (BMWK)  
10115 Berlin  
www.bmwk.de

**Redaktion:**  
Bundesverband Materialwirtschaft,  
Einkauf und Logistik e.V. (BME)  
Frankfurter Straße 27  
D-65760 Eschborn  
www.bme.de

**Bildnachweis:**  
© Chr. Renz GmbH

**Umsetzung:**  
www.frischeminze.com

### Ansprechpartner und Kontakt

Chr. Renz GmbH  
Rechbergstr. 44  
73540 Heubach  
Raphael Barth, Michael Schubert – Geschäftsführer  
Tel: 07173 / 186 140  
E-Mail: mail@renz.com  
https://mastershred.de

Weitere Praxisbeispiele unter: [www.koinno-bmwk.de](http://www.koinno-bmwk.de)