

«Das Verbrennen von Kunststoffabfällen ist definitiv keine Lösung mehr»

Mit dem Thermolyse-Verfahren setzt die Enespa AG eine Technologie ein, welche das Recycling von gemischten Kunststoffabfällen nachhaltig löst. Cyrill Hugi, CEO von Enespa AG, erklärt im Interview, was an diesem Verfahren neu ist und weshalb es sich lohnt, darin zu investieren.



Cyrill Hugi
CEO von Enespa AG

Cyrill Hugi, die Umweltorganisationen warnen seit Jahren davor, dass die Welt praktisch im Plastik versinke und schnell Massnahmen dagegen unternommen werden müssten. Wie beurteilen Sie die Situation?

Lernprozesse dieser Art sind sehr aufwendig und sehr träge. Alle Menschen agieren nach dem Konzept «aus den Augen, aus dem Sinn». Daran müssen wir alle arbeiten. Heute hat der eine oder andere Politiker dieses Thema auf dem Wahlprogramm. Die Umsetzungsgeschwindigkeit steht unter Umständen im Zusammenhang mit dem Fakt, dass wir Plastik seit über 100 Jahren produzieren.

Bis heute war das wirtschaftliche Recyceln von gemischten Kunststoffabfällen technisch nicht möglich. Erst mit der funktionierenden Thermolysetechnologie haben wir Anlagen zur Verfügung, um im kontinuierlichen Prozess gemischte Kunststoffabfälle zu einem Rohmaterial zurückzuführen. Der Betrieb solcher Anlagen ist auch finanziell sehr interessant. Ich persönlich glaube, dass wir damit den Kunststoffabfall weltweit in den Griff bekommen werden.

Kunststoffrecycling hat also ein grosses Potenzial – wie sieht dieser Kreislauf aus und welcher Rohstoff wird daraus gewonnen?

Kunststoff kann auf verschiedene Arten recycelt werden. Das reine PET wird wieder in Granulat verarbeitet, um wieder neue PET-Produkte herstellen zu können. Mit Thermolyse wird quasi der Abfall vom Abfall verwertet, da bis heute Verbundstoffe nicht recycelt werden können. Wir verarbeiten PE, PP und PS. PET und PVC werden vorher aussortiert. Zur Neuplastikherstellung braucht es immer reine Plastikarten. Wir geben unser hochwertiges Paraffinöl wieder in den Granulat-Herstellungsprozess für Neuplastik.

Unsere Einnahmen resultieren aus den Entsorgungsgebühren und dem Verkauf des Rohmaterials. Durch die neuen oder noch kommenden gesetzlichen Rahmenbedingungen werden Entsorgungsgebühren und Preise für das neue Rohmaterial in den nächsten Jahren steigen.

Enespa AG wird eine der ersten Anlagen in Betrieb nehmen, die gemischten Kunststoffabfall mit dem Thermolyse-Verfahren zu Paraffinöl verarbeitet.

Was ist an diesem Verfahren speziell und neu?

Vor fast zehn Jahren hat Enespa den ersten Prototypen entwickelt, der mit dem Thermolyseverfahren gemischten Kunststoffabfall zu Basismolekülen «krackt» und mit anschliessender Destillation das hochwertige Rohmaterial gewinnt.

Wir konnten damals aufzeigen, dass das System funktioniert und solche Anlagen wirtschaftlich betrieben werden können. Unterdessen haben wir zusammen mit unserem Systempartner das erste modulare System auf dem Markt, das beliebig skalierbar ist. Wir setzen auf kleine Module, die schnell aufgeheizt und abgekühlt werden können. Wir setzen auch auf Module, damit die Gesamtanlage ohne Unterbruch in Betrieb sein kann, auch wenn einzelne Module gewartet, repariert oder gereinigt werden. Das erste 250-kg/Tag-Modul wurde nach ausführlichen Abnahmetests im August 2020 ausgeliefert. Momentan startet die Serienproduktion von 1000-kg/Tag-Modulen. So wie es aussieht, werden wir den Betrieb mit der ersten Anlage über fünf Module gegen Ende Jahr aufnehmen.

Warum ist Enespa AG das richtige Unternehmen für den Betrieb von Recycling-Anlagen?

Wir befassen uns schon seit knapp zehn Jahren mit dem Thema und kennen alle technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen für den Betrieb von Anlagen.

Auch verfügen wir über ausgereiftes Know-how betreffend die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Betrieb von Anlagen, dem Erhalten von Fördergeldern, der Beschaffung des richtigen Rohmaterials, dem Prüfverfahren für das Rohmaterial und dem Abnehmermarkt für das Endprodukt. Wir haben Verträge über 60000 Tonnen passendes Rohmaterial pro Jahr abgeschlossen. Zudem kennen wir die Rahmenbedingungen für den hochwirtschaftlichen Betrieb der Anlagen.



Der Reaktor ist eines der Herzstücke der Recycling-Module. Hier wird der gemischte Kunststoffabfall unter Sauerstoffausschluss in kontinuierlichem Prozess auf ca. 400 Grad erhitzt.

In Deutschland wird Kunststoff seit Jahren mit den gelben Säcken gesammelt. Weil der Kunststoffabfall nicht mehr exportiert werden kann, sind grosse Mengen gelagert. Wir werden deshalb die ersten Anlagen in Deutschland betreiben und dann an verschiedenen Standorten zu grossen und sinnvollen Kapazitäten kontinuierlich ausbauen.

Warum die Kapitalbeschaffung mittels Private Equity und Obligationen?

Ja richtig, das Geschäft ist kapitalintensiv, aber gerade deshalb sehr lukrativ. Wir mussten zu Beginn feststellen, dass es für ein Startup wie uns schwierig ist, auf herkömmlichen Wegen Investoren zu finden. Also nahmen wir das selbst in die Hand. Mittels Aktienkapitalerhöhung schafften wir zusammen mit Spezialisten und Banken die Möglichkeit, dass Investoren sich am Unternehmen in dieser frühen Phase beteiligen können. Ein späterer Börsengang ist angedacht und bietet den heutigen Anlegern ein grosses Gewinnpotenzial.

Das Instrument Obligationen, gedacht für kleinere Investoren, entwickelten wir zusammen mit der Bank Frick in Lichtenstein. Die Finanzbehörde in Lichtenstein ist bereit, solche Projekte zu prüfen und freizugeben, was leider bei der FINMA nicht möglich ist.

Welche Faktoren sind massgebend, ob Recycling von Kunststoffabfällen oder deren energetische Verwertung in Kehrichtverbrennungsanlagen besser ist?

Der Thermolyseprozess ist grundsätzlich CO₂-neutral im Gegensatz zur Verbrennung, durch die CO₂ emittiert wird – heute ein No-Go. Die hohe Wirtschaftlichkeit des Prozesses ist ein weiteres Argument und wird das Sammeln von Kunststoffabfällen und das Recyceln weltweit anschieben.

Das Verbrennen von Kunststoffabfällen wird 2021 in Deutschland verboten und Recycling wird mit richtigen Rahmenbedingungen gefördert. Verbrennen ist definitiv keine Lösung mehr.

Wie können Anleger mit Aktien oder Obligationen an diesem neuen Markt teilhaben?

Mit Enespa ist es das erste Mal möglich, dass Investoren sich direkt am Potenzial des Kunststoffrecyclings beteiligen können. Obligationen bieten eine sichere Rendite und Aktien sind vor allem spannend beim geplanten Börsengang. Die Preise für Aktien werden auch vor dem Börsengang mit der Unternehmensentwicklung steigen. Und beim Börsengang wird der Markt das Potenzial des Unternehmens bewerten.

Interessierte Investoren finden auf unserer Website www.enespa.eu Formulare, um detaillierte Unterlagen zu bestellen.



Das einzigartige Geschäftsmodell für Plastikrecycling

Gegründet wurde die Enespa AG 2004 – mit der Idee modulare Blockheizkraftwerke zu bauen und mit Rapsöl zu betreiben. Nach Analysen und einigen Versuchen reifte die Erkenntnis, dass Rapsöl für den Betrieb von Heizkraftwerken ökologisch und wirtschaftlich nicht sinnvoll ist. Anschliessende Versuche mit Thermolyse-Anlagen aus Landwirtschaftsabfällen Rohöl zu gewinnen waren die Grundlage für die Idee des Kunststoffrecyclings.

Mit dem 2011 entwickelten Prototypen konnte Enespa AG aufzeigen, dass sich das Thermolyse-Verfahren für den wirtschaftlichen Betrieb von Kunststoffrecycling eignet.

Heute konzentriert sich Enespa AG auf den Betrieb von Kunststoff-Recycling-Anlagen mit diesem innovativen Verfahren. Voraussichtlich wird die erste Anlage gegen Ende 2020 in Deutschland in Betrieb genommen. Parallel wird Enespa AG derartige Recycling-Anlagen in der Schweiz vertreiben.

ENESPA AG
Wührstrasse 2a
CH-9050 Appenzell
Telefon: +41 71 511 22 41
E-Mail: info@enespa.eu