

poligy GmbH

Gründungsjahr: Oktober 2018

Mitarbeiter: 9

Standort: Düsseldorf

Umsatz: 2018: 25.000 Euro

Geplant 2019: 125.000 Euro

Förderprogramme

- STARTPLATZ Accelerator
- Future Champions Accelerator
- Smart Green Startup Accelerator

Partner

- Int. Energiekonzern
- Int. Kunststoffkonzern

Cap Table

99% Gründer

1% Investor

Team

Martin Huber, CEO Technology
M.Sc. Business Chemistry
7+ Jahre als Ingenieur bei Bayer

Artur Steffen, CEO Management
M.A. Entrepreneurship
13+ Jahre Unternehmer

Benötigtes Funding

1,0 Million Euro

- Weiterentwicklung Bipolimer
- Aufbau eines Ingenieurteams
- Pilotprojekt
- Dienstleister

Warum investieren?

- Riesiges Marktpotenzial
- LOIs mit strategischen Partnern
- Keine wettbewerbsfähigen Technologien
- Starker IP-Schutz: Sicherheit gegen Kopien durch zwei internationale Patente (patent pending) auf Bipolymer-Material & Anwendungen
- Know-how und Anwendungen basierend auf 40+ ausgelaufenen Patenten u.a. von Firmen wie Boeing, die zur damaligen Zeit kein Bipolymer zur Verfügung hatten und daher die Anwendungen nicht wirtschaftlich umsetzen konnten

Kontakt

poligy GmbH
Artur Steffen
Kaistraße 11 (Medienhafen)
40221 Düsseldorf
+49 1577 25 25 925
invest@poligy.com
www.poligy.com

Elevator Pitch

Poligy entwickelt eine umweltfreundliche und günstige Alternative zu Solarpanelen & Solarthermen durch die Verarbeitung des neuartigen und patentierten Materials „Bipolymer“. Mit diesem kann Strom und Wärme erstmals in einem System erzeugt sowie gespeichert werden. Zudem soll die Industrie ihre enormen Abwärmeverluste mittels der Bipolymere profitabel in Strom umwandeln können. Das Bipolymer lässt sich in großen Mengen zu geringen Kosten produzieren. Dadurch lassen sich günstigere und vielseitige Alternativen zur Energiegewinnung aus Sonnen- und Industrierwärme herstellen.

Problem

Solarpanel sind eine kostenintensive Technologie für die Erzeugung erneuerbarer Energien und liefern am Ende ausschließlich Strom, nicht aber auch Wärme. Die gewonnene Energie kann zudem nicht vom gleichen System gespeichert werden. Bei den aktuellen Photovoltaikanlagen müssen Kunden daher für die Wärmeerzeugung und Stromspeicherung separat Komponenten zukaufen (€15k-€20k pro Einfamilienhaus). In der Industrie wiederum bleiben weltweit rund 45% der Abwärme industrieller Produktionsprozesse ungenutzt, da die bestehenden Technologien zur Wärmerückgewinnung nicht wirtschaftlich genug sind. Alleine der deutschen Industrie gehen so 5 Mrd. Euro jährlich verloren.

Lösung

Poligys Lösung besteht aus Modulen mit Bipolymerbändern, die auf Hausdächern von der Sonne oder in der Industrie von einer Abwärmequelle gewärmt werden. Durch die Hitze wird ein starker Biegeeffekt erzeugt, es entsteht Kraft und das Band setzt sich in Bewegung. Diese Rotation wird mit einem Generator in Strom umgewandelt. An der Unterseite zirkuliert das Kühlsystem um warmes Wasser in einen Wärmespeicher zu bringen. Das System sorgt für eine konstante Drehung des Bandes und wandelt Wärme aus dem Wärmespeicher wieder in Strom um. Poligys Lösung bietet so Strom, Wärme & Energiespeicher in einem System. Das System ist zudem bis zu 40% günstiger als bisherige Organic Rankine Cycle (ORC) Technologien.



Marktpotential

- 2.150 Mrd. \$ Weltmarkt für erneuerbare Energien bis 2025 laut Statista

- 80 Mrd. \$ in 2025 für den weltweiten Abwärmemarkt, 5 Mrd. \$ in 2025 für deutschen Abwärmemarkt

Business Model

Poligy's Produkte sind Anwendungen für Solarpaneele (B2B/B2C) auf Hausdächern und Wärmekraftmaschinen (B2B), um aus ungenutzter Abwärme Strom zu gewinnen. Erlöse:

- Verkauf von Solarmodulen an Distributoren & Energiekonzerne (Stadtwerke, e.ON, Vattenfall)
- Verkauf & Lizenzierung von Wärmekraftmaschinen an die Industrie, Kraftwerke, Produzenten von Umwelttechnik, Turbinen, z.B. Siemens, GE, Hitachi Mitsubishi Power Systems

Traction

Marktreife erreicht in ca. 2 Jahren, zuvor Pilotprojekte und Testanlagen mit Umsatz. Nach Markteinführung dauerhaft um 40% Marge angestrebt. Break even in 2023 geplant.

Wettbewerb & Wettbewerbsvorteil

Es gibt keine ökonomisch wettbewerbsfähigen Technologien, die bei niedrigen Temperaturen von 60 bis 200 °C Energie funktionieren. Für das Material sowie seine Anwendungen liegen zwei international geschützte Patente vor und können somit von niemandem anderes genutzt werden. Starke strategische Partner aus der Energie und Kunststoffindustrie unterstützen poligy bei der Herstellung des Bipolymers. Es gibt bereits funktionierende Prototypen: Beide Anwendungen haben erfolgreich das Stromerzeugungskonzept des Materials bestätigt. USPs:

- Schnelle, günstige, simple und umweltfreundliche Produktion: Leicht recycelbares Material, komplett frei von seltenen Erden wie Blei und Lithium.
- 30%-40% günstiger als aktuelle Alternativen. Jährliche Einsparung von 50% der gesamten Energiekosten in Haushalten (B2C) und bis zu 15% in der Industrie (B2B). Schnellerer ROI im Vergleich zur Photovoltaik mit Batterien (B2C) und zu Organic Rankine Cycle Anlagen (B2B).

Roadmap

Q3 2019 Finalisierung des Prototyps und Outdoor-Tests

Q4 2019 bezahltes Pilotprojekt für Industrieabwärme

Q1 2020 Produktion einer Kleinserie von Modulen