

DIY Filamenttrockner

Entwicklung eines Kits zur selbstständigen Herstellung eines Filament-Trockners.

Programm / Ausschreibung	IWI 24/26, IWI 24/26, Basisprogramm Ausschreibung 2024	Status	laufend
Projektstart	01.04.2024	Projektende	31.12.2025
Zeitraum	2024 - 2025	Projektaufzeit	21 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Unser Projektziel ist, ein völlig autarkes Kit zum selbstständigen Aufbau einer Filament und Material Trocknungsanlage für den privaten und gewerblichen Einsatz zu entwickeln und dieses für die Herstellung einer ersten Kleinserie zu Adaptieren. Materialschonendes Arbeiten ist uns besonders wichtig, weswegen wir uns die Halbwertszeit gewisser Materialen angesehen haben, die ohne Trocknungsprozess oft nach kurzer Zeit unbrauchbar werden. Bestehende Trocknungsgeräte sind oft sehr schlecht (reine Aufwärmgeräte) oder sehr teuer und werden daher besonders von Kleinanwendern, die jedoch die breite Masse der Konsumenten darstellen, nicht verwendet. Wertvolles Material muss so vorzeitig einem Recyclingprozess zugeführt werden oder landet im schlimmsten Fall im Abfall. Mit unserem Kit möchten wir den Zugang zu einer sinnvollen Trocknungstechnologie erleichtern.

Endberichtkurzfassung

Durch das vorliegende Projekt konnte ein Filamenttrockner auf Basis eines Peltier Elements entwickelt werden, mit welchem sowohl die Heizung des Trockenraums über die warme Seite, sowie auch eine Entfeuchtung der Luft in der Trockenkammer durch Kondensation an der kalten Seite des Peltier Elements ermöglicht wird. Dadurch kann Filament bei schonenden Temperaturen und mit vergleichsweise geringerem Energieaufwand getrocknet werden. Ein Marktängigkeit ist über einen Do-it-Yourself-Kit als Print-at-home Version künftig geplant.

Projektkoordinator

- nobafil GmbH

Projektpartner

- Alexander Dabsch e.U.