

Summary Masterarbeit

„Die Heizungsanlage im Kloster Lohhof - Einbindung eines mobilen Wärmespeichers und Optimierung“

Einleitung des Themas

Durch das EEG wurde der Zubau von Biogasanlagen gefördert. Viele Biogasanlagen wurden jedoch in diesem Zuge ohne Wärmekonzept errichtet. Die meisten können die entstehende Wärme nicht abgeben. Diese Wärme kann mit mobilen Latentwärmespeichern nutzbar gemacht werden.

Forschungsfrage

Wie ist die Einbindung eines mobilen Latentwärmespeichers in die bestehende Heizungsanlage des ehemaligen Klosters Lohhof möglich und was müssen Herstellerunternehmen tun um am Wärmemarkt diese Technologie erfolgreich etablieren zu können?

Methodik

Die technischen Untersuchungen basieren auf Volumenstrom- und Temperaturmessungen und Berechnungen daraus. Eine modellierte Heizkennlinie für den Wärmespeicher wurde auf die Heizungsanlage abgestimmt.

Die dynamischen Wirtschaftlichkeitsberechnungen wurden mit dem LEG-Verfahren gemacht, welches an die Annuitätenmethode angelehnt ist. Zur Berechnung des Carbon Footprint wurde die ProBas-Datenbank des Umweltbundesamts benutzt.

Die Marktanalyse erfolgte anhand des St. Galler Managementmodells verbunden mit den Five Forces von Michael Porter.

Ergebnis

Die Einbindung des Wärmespeichers im Kloster Lohhof ist technisch zwar umsetzbar jedoch kann nur wenig Wärme substituiert werden. Dadurch ist auch die Wirtschaftlichkeit nicht gegeben. Auf den Carbon Footprint der Anlage kann sich der mobile Wärmespeicher positiv auswirken.

Für mobile Wärmespeicher bestehen Chancen im Wärmemarkt. Bei technischen Anpassungen durch die Herstellerunternehmen können neue strategische Geschäftseinheiten erschlossen werden. Auch durch zunehmendes Umweltverhalten können mobile Wärmespeicher größeren Absatz finden.

Latentwärmespeicher – Mobile Wärme – Biogas – Wärmemarkt - Marketing