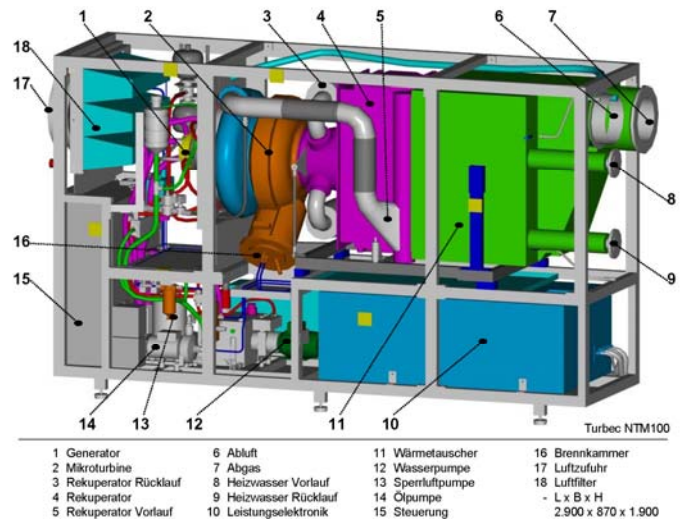


## Begleitung des hessischen Förderprogramms für Mikro-Gasturbinen

**Das Projekt** – Die Hessische Landesregierung hat im Jahr 2004 die Errichtung innovativer erdgasbetriebener Mikro-Gasturbinen (MGT) als Demonstrationsvorhaben gefördert. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (HMWVL) begleitet die hessenENERGIE GmbH (hE) das Fördervorhaben. Dazu hat die hE Rahmenbedingungen für die Förderprojekte ermittelt sowie konkrete Anwendungsgebiete und entsprechende Interessenten recherchiert. Für potentielle Investoren hat sie zudem individuelle Vorschläge für den Einsatz der MGT-Technologie erarbeitet und die Wirtschaftlichkeit der Vorhaben geprüft. Im Zuge der fachtechnischen Begleitung werden die von den Herstellern für die MGT-Technologie ins Feld geführten Vorteile evaluiert. Dabei geht es vor allem um niedrige Emissionen sowie geringen Wartungsaufwand. Die Ergebnisse der Auswertung der Betriebserfahrungen werden veröffentlicht.



### Projekte des Fördervorhabens

⇒ GWV Osthessen, Fulda	MGT Turbec T 100 in der Kellerei Elm in Flieden, 105 kW <sub>el</sub> /167 kW <sub>th</sub> für den Betrieb der Abfüll- und Spülanlagen	Offizielle Inbetriebnahme Juli 2005, Gesamtkosten rund 297.000 EUR, Förderung 70.000 EUR
⇒ Landkreis Gießen	MGT Capstone C 30 in der Clemens-Brentano-Europaschule in Lollar, 30 kW <sub>el</sub> /65 kW <sub>th</sub> für die Eigenstromversorgung und die Beheizung	z. Zt. in der Realisierung Gesamtkosten rund 88.000 EUR Förderung 35.000 EUR
⇒ Süwag Energie AG, Frankfurt am Main	St. Vinzenzstift in Rüdeshcim-Aulhausen, Capstone C60 Inbetriebnahme 14.07.2006	Gesamtkosten rund 141.200 EUR Förderung 48.100 EUR
⇒ SynEnergie GmbH, Fulda	2 x MGT der Firma Capstone Typ C65 auf dem Betriebsgelände der ÜWAG in Fulda Inbetriebnahme 11/2007	Gesamtkosten rund 230.000 EUR Förderung 70.000 EUR
⇒ ESWE Versorgungs AG Wiesbaden	MGT Capstone C 60 im Staatstheater in Wiesbaden, 56 kW <sub>el</sub> /125 kW <sub>th</sub> für die Eigenstromversorgung und die Beheizung	z. Zt. in der Realisierung Gesamtkosten rund 170.000 EUR Förderung 42.600 EUR
⇒ EAM EnergiePlus GmbH, Kassel	MGT Capstone C 60 im Hallenbad in Vellmar, 56 kW <sub>el</sub> /125 kW <sub>th</sub> für die Eigenstromversorgung und die Beheizung	z. Zt. in der Realisierung Gesamtkosten rund 163.000 EUR Förderung 45.300 EUR
⇒ EAM EnergiePlus GmbH, Kassel	MGT Capstone C 60 im Neubaugebiet Süd-Ost Langgöns, 56 kW <sub>el</sub> /125 kW <sub>th</sub> für die Strom- und Nahwärmeversorgung	z. Zt. in der Realisierung Gesamtkosten 174.360 EUR, Förderung 45.300 EUR
⇒ EAM EnergiePlus GmbH, Kassel	MGT Capstone C 60, im Neubaugebiet in Lich, 56 kW <sub>el</sub> /125 kW <sub>th</sub> für die Strom- und Nahwärmeversorgung	z. Zt. in der Realisierung Gesamtkosten 174.360 EUR, Förderung 45.300 EUR
		<b>CO<sub>2</sub>-Reduktion von rd. 2.560 t/a</b> (bei Realisierung der acht Vorhaben)

Bei den Mikrogasturbinen handelt es sich um kleine, schnell laufende Gasturbinen mit niedrigen Brennkammerdrücken und Temperaturen. Die Entwicklung basiert auf der Turboladertechnik, wie sie auch in Nutzfahrzeugen und Flugzeugen eingesetzt wird. Mit bis zu 100.000 Umdrehungen pro Minute erzeugen die Anlagen Leistungen von derzeit rund 30 bis 100 Kilowatt elektrisch bzw. 60 bis

170 Kilowatt thermisch. Gut geeignete Objekte für den Einsatz sind z. B. Wäschereien, Brauereien, Krankenhäuser, Altenheime, Hallenbäder, große Schulkomplexe, Industrie- und Gewerbebetriebe mit Trocknungs-Prozessen oder Gartenbaubetriebe/Gewächshäuser (CO<sub>2</sub>-Düngung). Durch eine Ankopplung einer Absorptionskältemaschine bietet die MGT zudem die Möglichkeit, nicht

nur Strom und Wärme sondern auch Kälte zur Klimatisierung zu erzeugen (Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung). Eine solche Anlage erreicht Wirkungsgrade von bis zu 80 Prozent. Ihr Einsatz eignet sich besonders in gewerblich genutzten Hochhäusern, Banken, größeren Verwaltungsgebäuden, großen Supermärkten oder Hotels. Eine Mikrogasturbine kostet heute etwa 1.100 bis 1.500 EUR/kW<sub>el</sub>.



### Informationen

... beim Wirtschaftsministerium  
Hessisches Ministerium für Wirtschaft,  
Verkehr und Landesentwicklung  
Herr Günter Vogel, R IV 7-2  
Postfach 3129  
D-65201 Wiesbaden  
phone: +49 (0) 611 / 815-2613

<http://www.wirtschaft.hessen.de>

### ...bei der hessenENERGIE

hessenENERGIE  
Gesellschaft für rationelle Energienutzung mbH  
Mainzer Straße 98-102  
D-65189 Wiesbaden  
phone: +49 (0) 611 / 74623-36  
fax: +49 (0) 611 / 718224

<http://www.hessenENERGIE.de>