

# ACRONA – CAPSTONE - MIKROGASTURBINE



## INHALT

Kurzportrait Acrona

Kurzportrait Capstone

Mikrogasturbine

## PORTRAIT ACRONA

- + gegründet 2002 als Verdesis Suisse SA
  - + Geschäftsstellen in Aarau, Yverdon and Bern
  - + rund 80 Turbinen unter Servicevertrag
  - + realisierte Projekte von 30 bis 2'000 kW
  - + Exklusiver Vertriebspartner von Capstone für die Schweiz
  - + Technisches Kompetenzzentrum eines internationalen Netzwerkes
  - + Im Acrona Netzwerk: 190 Projekte, 290 Turbinen,  
25 MW installierte Leistung
- = Ihr Partner für Mikrogasturbinen**

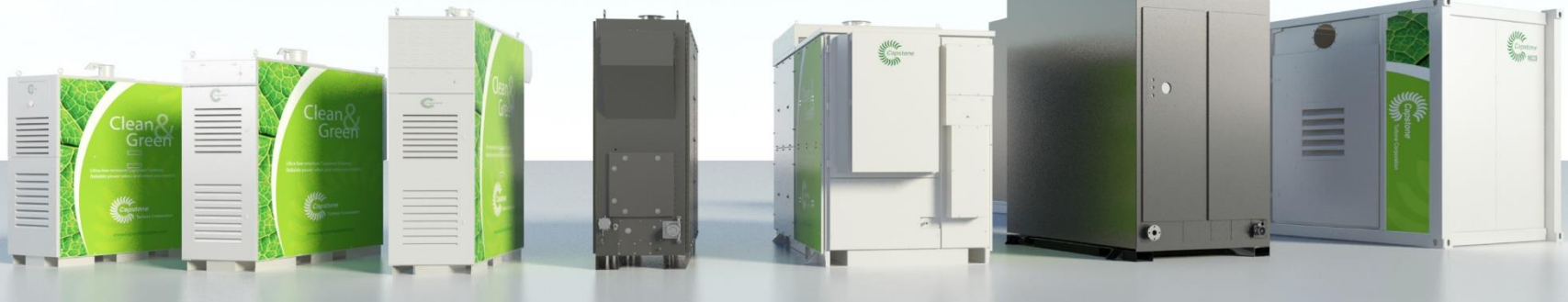


## KURZPORTRAIT CAPSTONE

- + 1988 gegründet, Hauptsitz und Fabrikation in L.A. USA
- + über 120 Patente
- + über 100 Vertriebspartner weltweit
- + Schweizer Vertriebs- und Kompetenzzentrum «Acrona» in Aarau, Yverdon und Bern
- = **mit über 8'800 verkaufter Maschinen globaler Weltmarktführer**



## Microturbine Product Line



C30

C65

Hazardous Location  
C65 Microturbine

C200

Hazardous Location  
C200 Microturbine

C1000

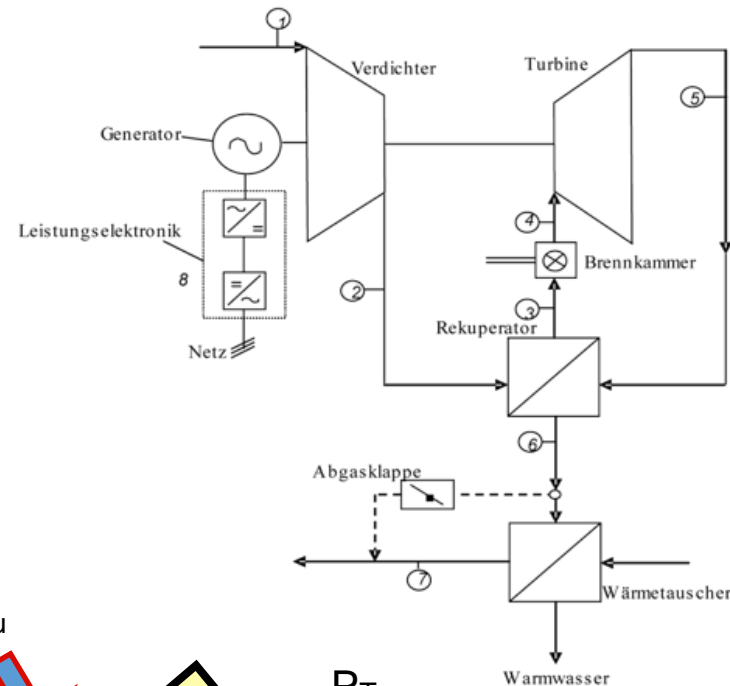
Capstone microturbines, which are scalable from 15kW–10MW, are low maintenance, fuel flexible, extremely reliable, and provide up to 90% efficiency. Their round-the-clock reliability and clean generation means more runtime, greater profits, and a greener world.

[View Specifications](#)

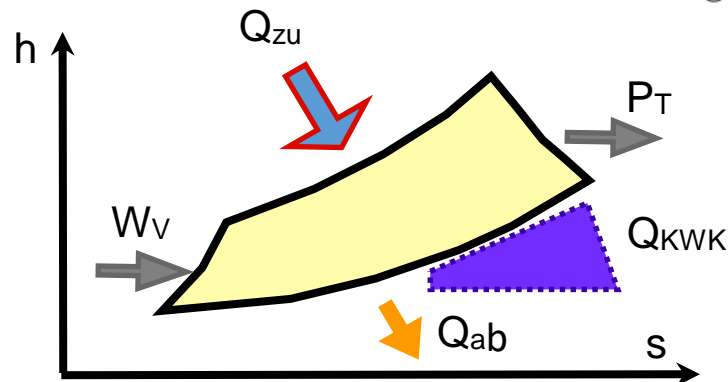
# WIE FUNKTIONIERT EINE MIKROGASTURBINE ?

.... wie ein Abgasturbolader oder ein Flugzeugtriebwerk

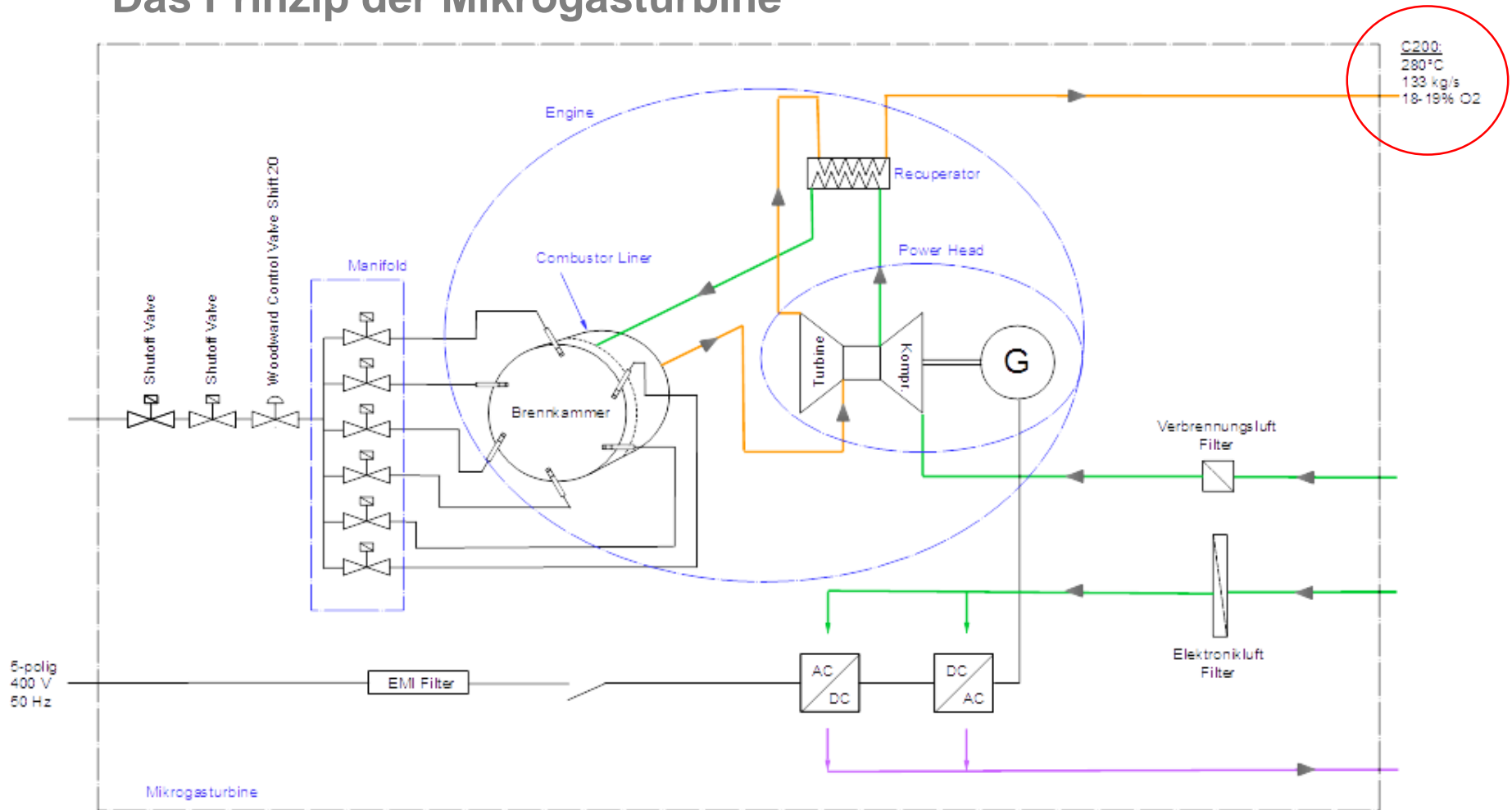
Luft wird angesaugt, verdichtet, im Rekuperator erwärmt, gelangt in eine Brennkammer und wird dort mit Brennstoff vermischt gezündet. Das ergibt eine große Menge heißen Gases, welches expandieren will und so durch die Turbine geleitet wird und dabei Energie erzeugt.



→ Joule-Brayton Prozeß



# Das Prinzip der Mikrogasturbine



Turbinenprozess

<https://www.youtube.com/embed/M-ICC1Es9KY>

## VOR- UND NACHTEILE DER MIKROGASTURBINE

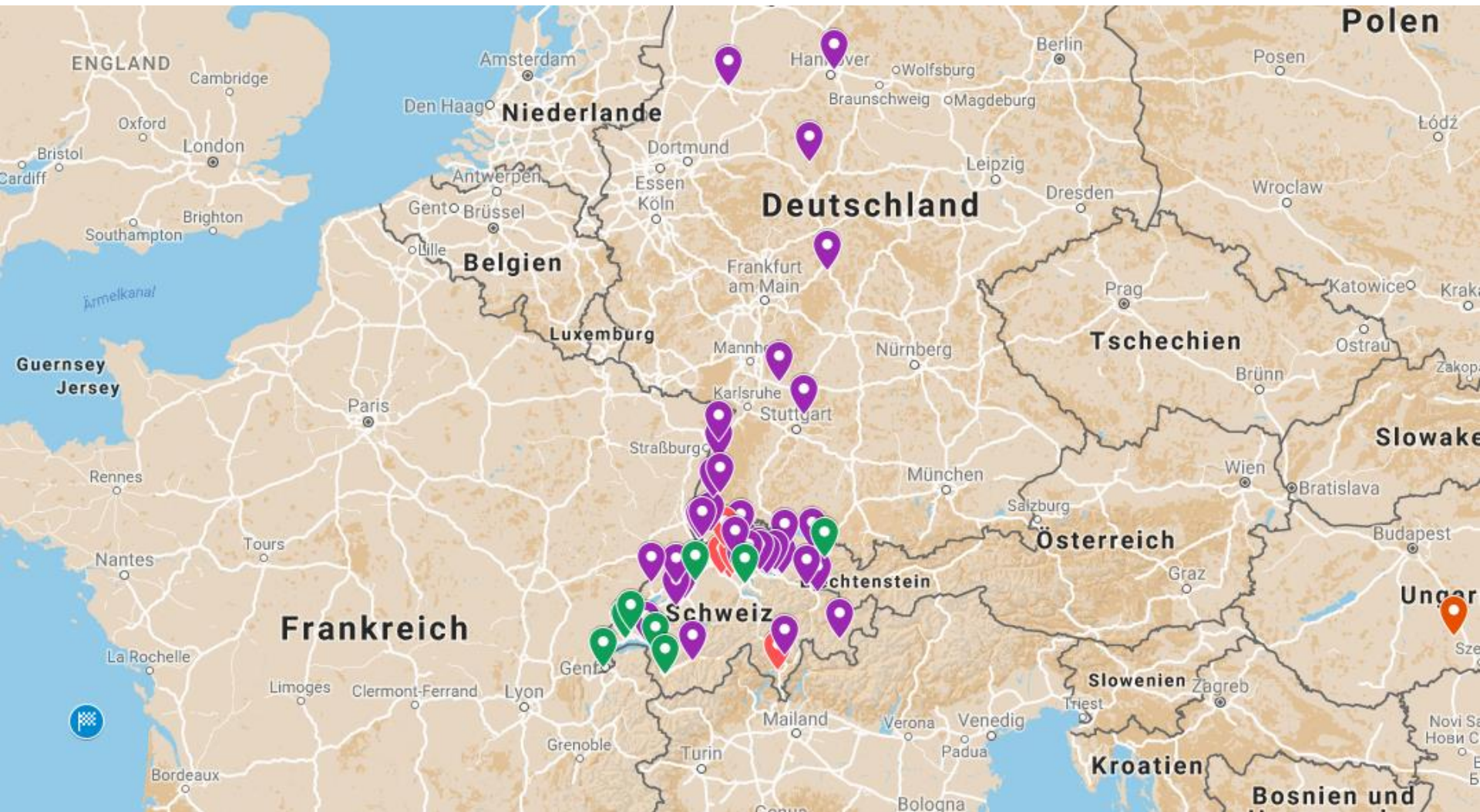
- Investitionskosten
- Elektrischer Wirkungsgrad
- + hoher Gesamtwirkungsgrad
- + hoher Teillastwirkungsgrad / Kaskadierung mit der C600 / C800 / C1000
- + tiefe Wartungskosten
- + lange Lebensdauer
- + hohe Verfügbarkeit
- + ultratiefe NOx Emissionen, keine Methanemissionen
- + keine Schmier- oder Kühlmittel
- + kein Notkühler
- + Nutzung der Abgase auf einem einzigen Temperaturniveau (300°C)
- + **Technologie der Zukunft**



## VERGLEICH WIRKUNGSGRAD STROMERZEUGUNG

Kernkraftwerk: .....	ca. 30 % *
Kohlekraftwerk: .....	ca. 42 % *
Modernes Gas/Dampfkraftwerk (GuD): .....	62 %
Konventionelle Wärmekraftkopplung: .....	80 – 90 %
<b>Industrielle Dampfproduktion mit Mikrogasturbine: .....</b>	<b>bis 94 %</b>

\* ohne Wärmeauskopplung



Referenzliste Acrona

<https://drive.google.com/open?id=1XHUH4sBjEJMPP8x68fvilp90uyA&usp=sharing>