

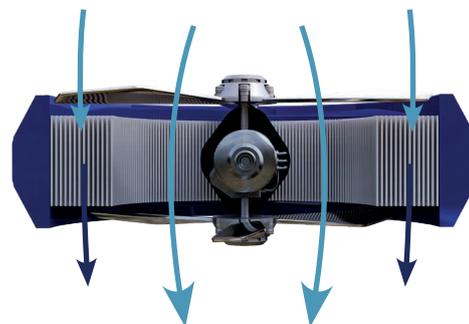
# NLC - Copter

## für unendliche Reichweiten

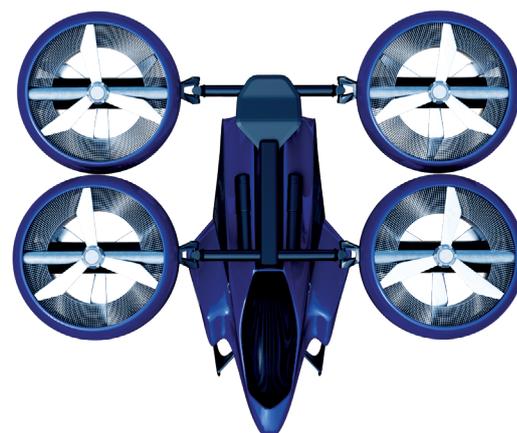
### Lufttaxi mit CO<sub>2</sub> - Binärmotor in autarker Triebwerksgondel

Die Luftfahrtindustrie, die Automobilbranche und selbst Taxiunternehmen sehen großes Potential in elektrobetriebenen City-Lufttaxis und arbeiten an eigenen Konzepten. In Großstädten sollen künftig Passagiere staufrei vom Zentrum zum Flughafen befördert werden. Weitere Einsatzgebiete sind u.a. im Gesundheitswesen geplant um Notärzte schnell zum Einsatzort zu befördern.

Elektrobetriebene CityLufttaxis mit Spitzengeschwindigkeiten von 120 km/h haben allerdings eine begrenzte Reichweite von etwa 50-60 Kilometern und müssen dann zunächst wieder aufgeladen werden, was ihre Flexibilität und betriebswirtschaftliche Effizienz schmälert.



CO<sub>2</sub> - Binärmotor und Luft-/CO<sub>2</sub> Sektions-Rekuperator



### Autarke SubZero - Triebwerksgondel

Der Senkrechtstarter, mit 4 bis 6 Sitzplätzen und 8 Rotoren kann auf kleinem Raum abheben und landen. Zwei koaxiale Propeller in der Triebwerksgondel befördern hierfür einen Teil der Ansaugluft durch den integrierten CO<sub>2</sub>-Fluid Sektions-Rekuperator. Mit mobiler Energiegewinnung aus Luftwärme bis -50°C, wird im neuartigen CO<sub>2</sub>-Binärmotor über einen innovativen subkritischen CO<sub>2</sub>-Kältearbeitsprozess ein direkter Antrieb des Propellers generiert.

Abhängig von der Lufteintrittstemperatur werden durch Luftwärmetausch im CO<sub>2</sub>-Sektions-Rekuperator Luftdichte und Durchsatz erhöht, was wiederum die Schubleistung durch Vermischung

der vom Antrieb generierten Kaltluft und der Umwelttemperatur über den unteren Propeller steigert.

Im Vergleich zu den elektrisch betriebenen Modellen erreicht der Kippflügler mit autonomen SubZero-Triebwerksgondeln wesentlich höhere Spitzengeschwindigkeiten im Horizontalflug und generiert mit seiner unbegrenzten Reichweite deutliche wirtschaftliche Vorteile.



Parkposition NLC - Copter

