

# Performance Monitor

## Zielstellung:

Große 2-takt Motoren mit einer Leistung bis zu 80.000 kW müssen in einem optimalen Arbeitspunkt im Motorkennfeld betrieben werden. Nur so ist es möglich, die Abstände zu den Überlastungskurven zu überwachen, den spezifischen Kraftstoffverbrauch zu optimieren und die Belastung des Motors zu bewerten. Da es nicht möglich ist, während des Prüfstandslaufes das Kennfeld des Motors messtechnisch aufzunehmen ist es notwendig, dieses mathematisch zu berechnen.

## Ergebnisse:

- Entwicklung eines speziellen Protokolls zur Übernahme aller wesentlichen Werte
- Entwicklung eines neuronalen Netzwerkes zur Berechnung des Motorkennfeldes
- Entwicklung eines Algorithmus zur Berechnung des aktuellen Arbeitspunktes
- Entwicklung eines Algorithmus zur Berechnung der aktuellen Propellerkurve und des spezifischen Kraftstoffverbrauches
- Erprobung des Systems an Bord von Schiffen und in Simulationszentren