



Technischer Pressetag 2010

Verbrauchsreduzierung bei Nutzfahrzeugen durch Visco[®]-Lüfter und -Wasserpumpen

Matthias Banzhaf, Leiter Lüfterantriebe und Visco[®]-Applikationen

Behr GmbH & Co. KG, Stuttgart, 12. Mai 2010

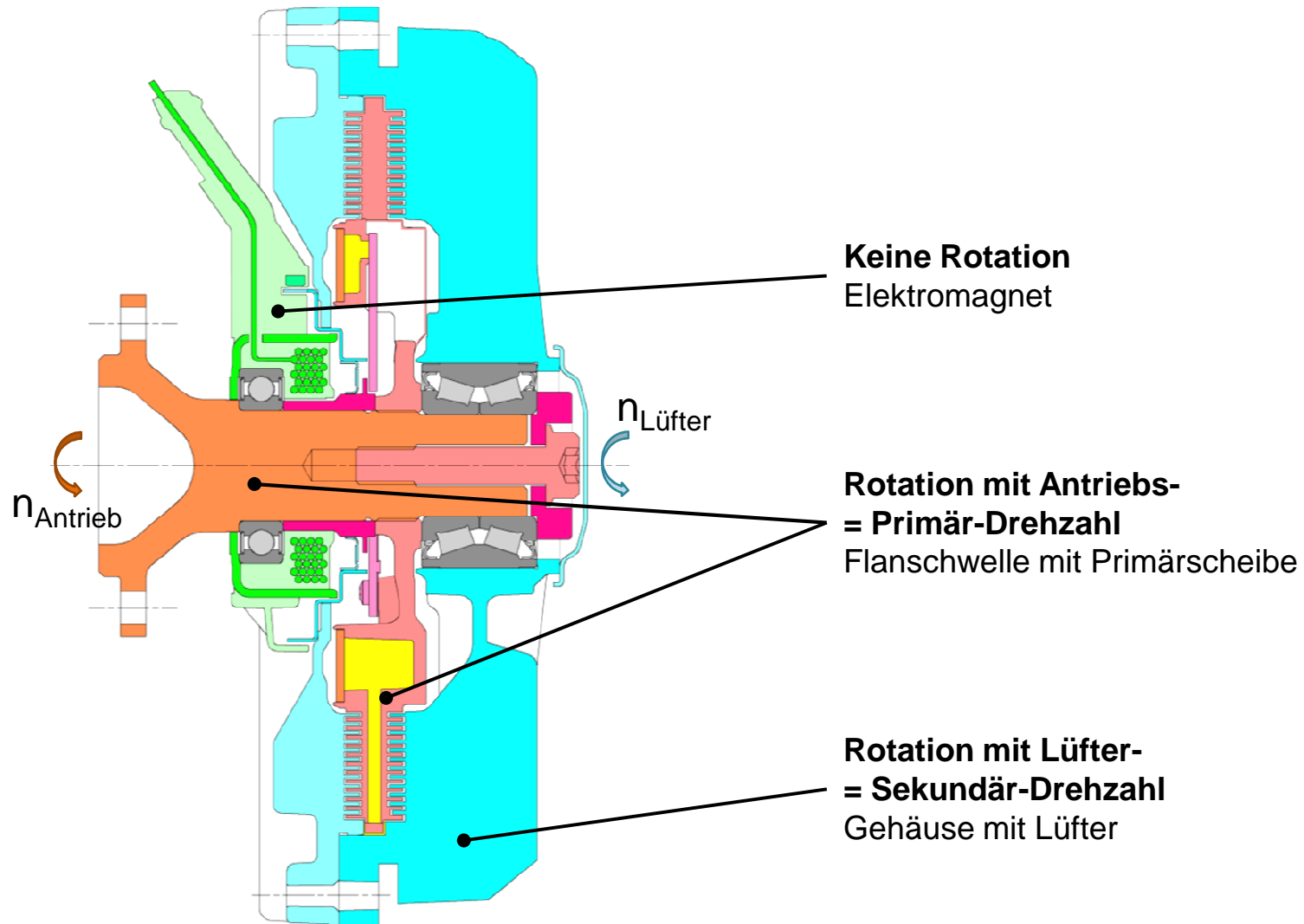
Heat up. Cool down.

BEHR

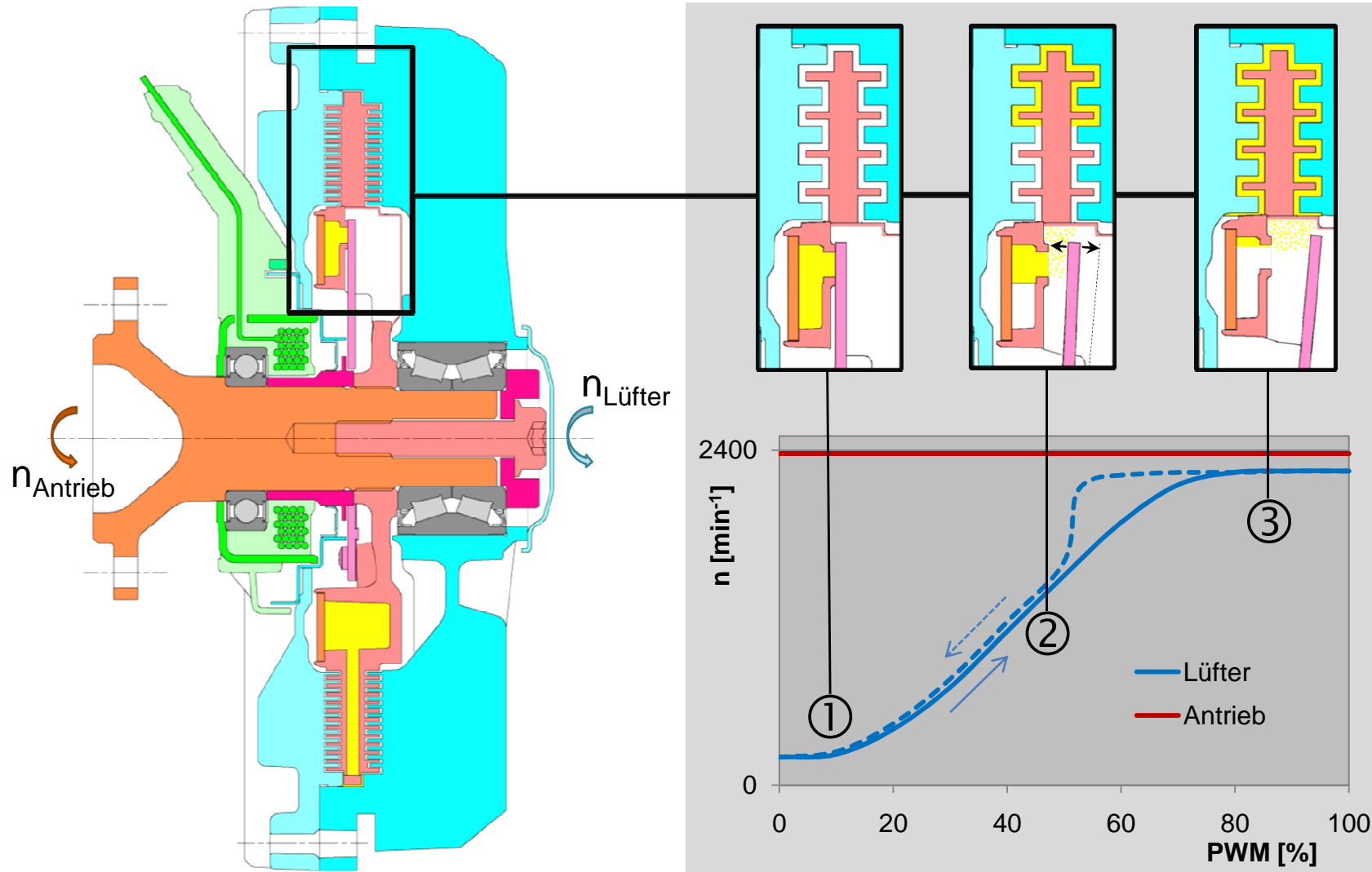
Nkw-Lüfter mit E-Visco®-Antrieb



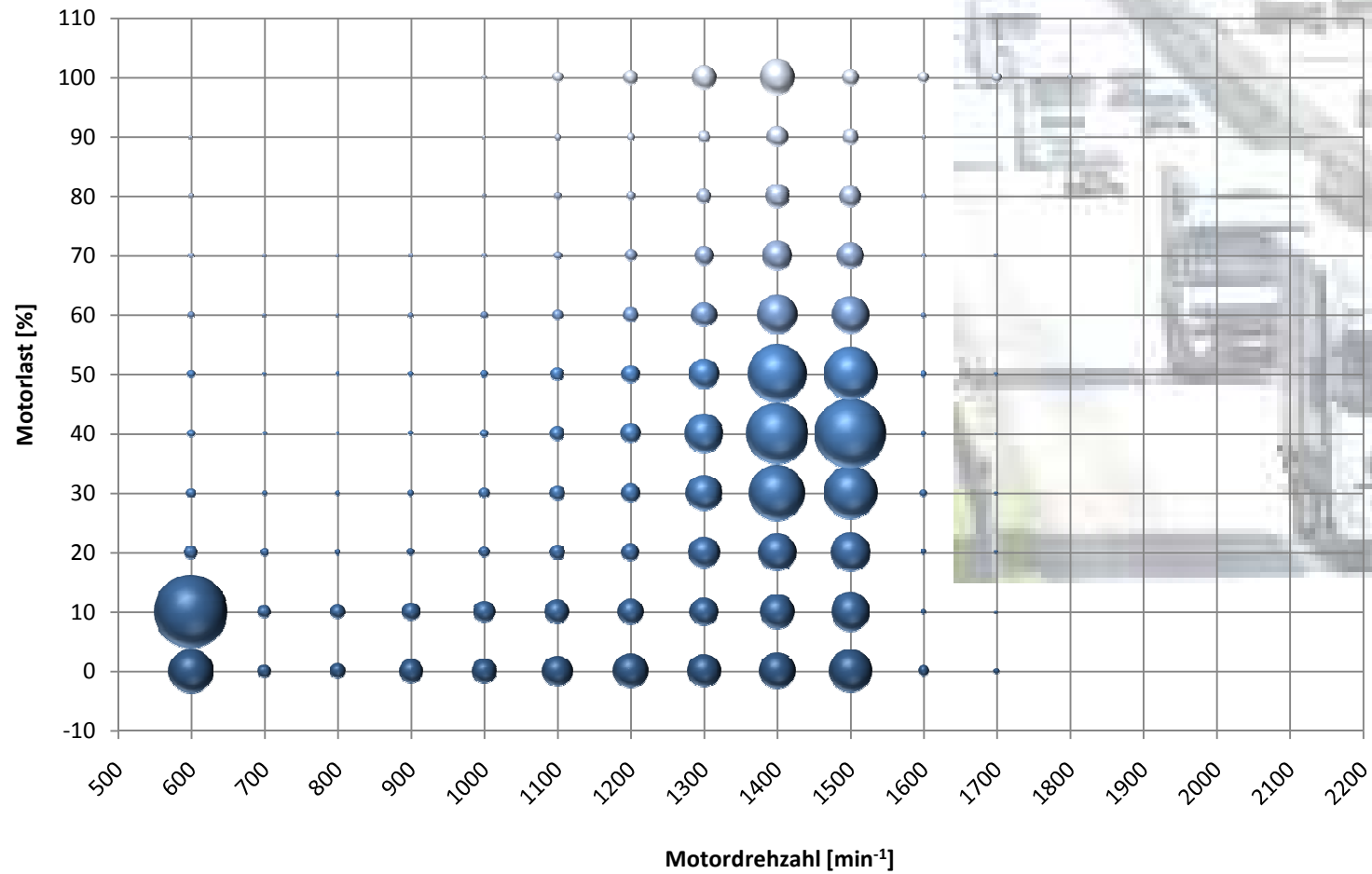
Querschnitt durch einen E-Visco[®]-Antrieb



Funktionsweise eines E-Visco[®]-Antriebs



Lastkollektiv eines Fernverkehrs-Nkw



Geforderte und je nach Lüfterantrieb mögliche Lüfter-Betriebszustände

Geforderte Betriebszustände
 Mögliche Betriebszustände

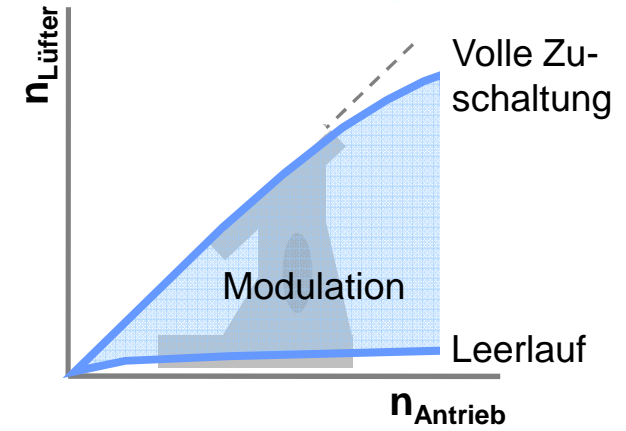
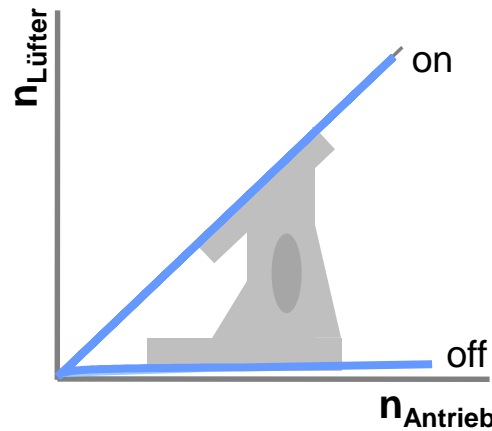
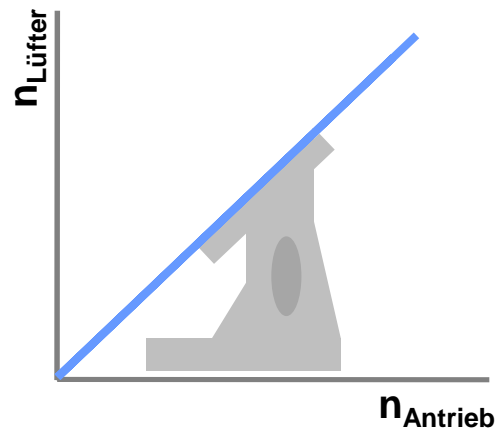
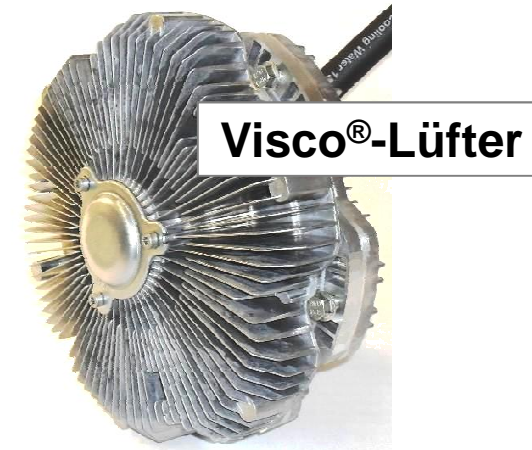
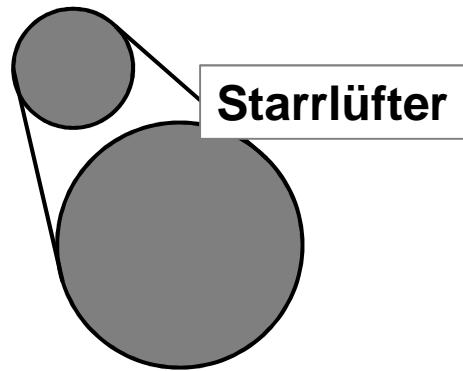


Abb. 6: Regelung durch on/off-Lüfterantrieb gegenüber einem E-Visco®-Antrieb

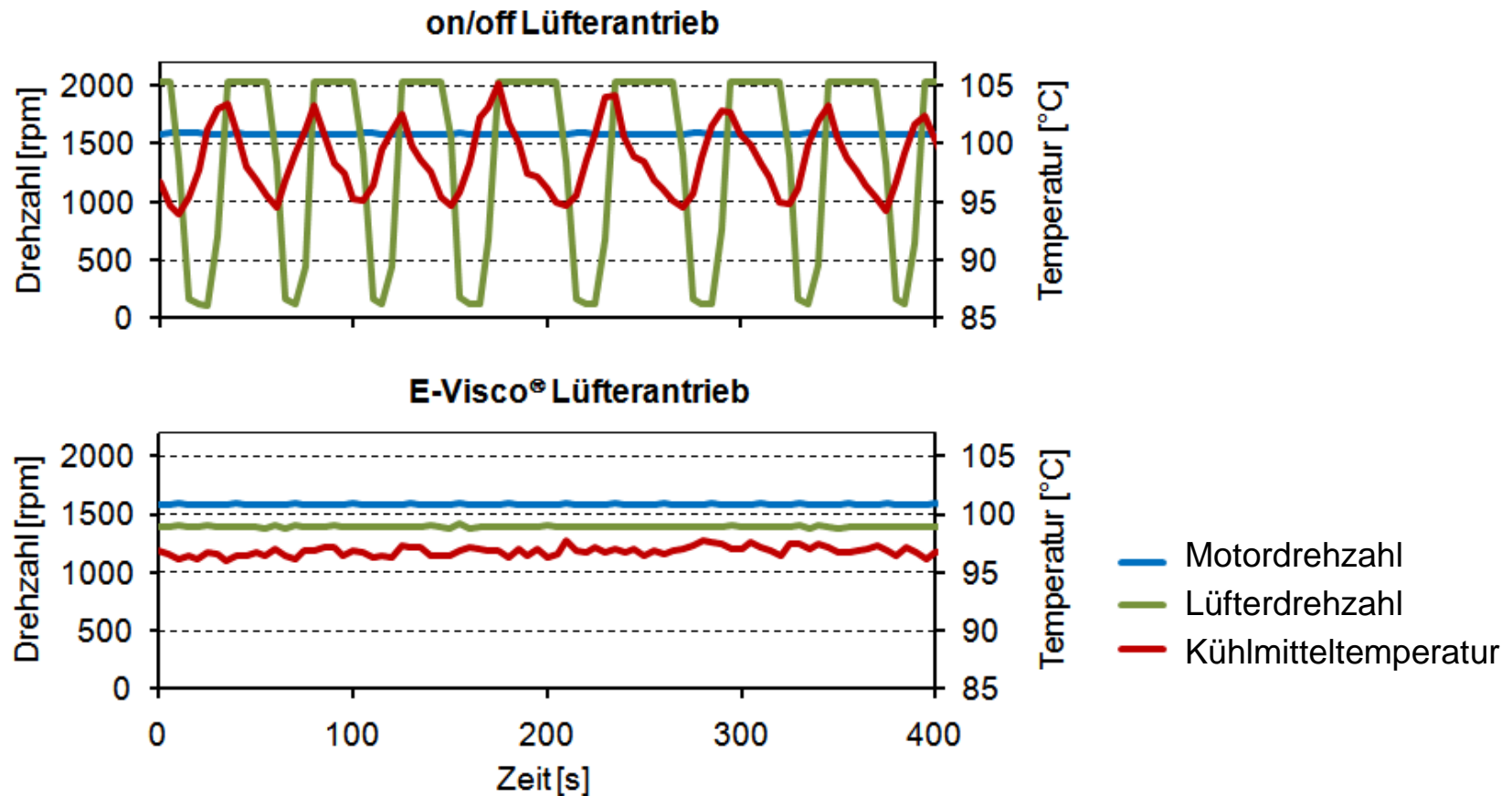
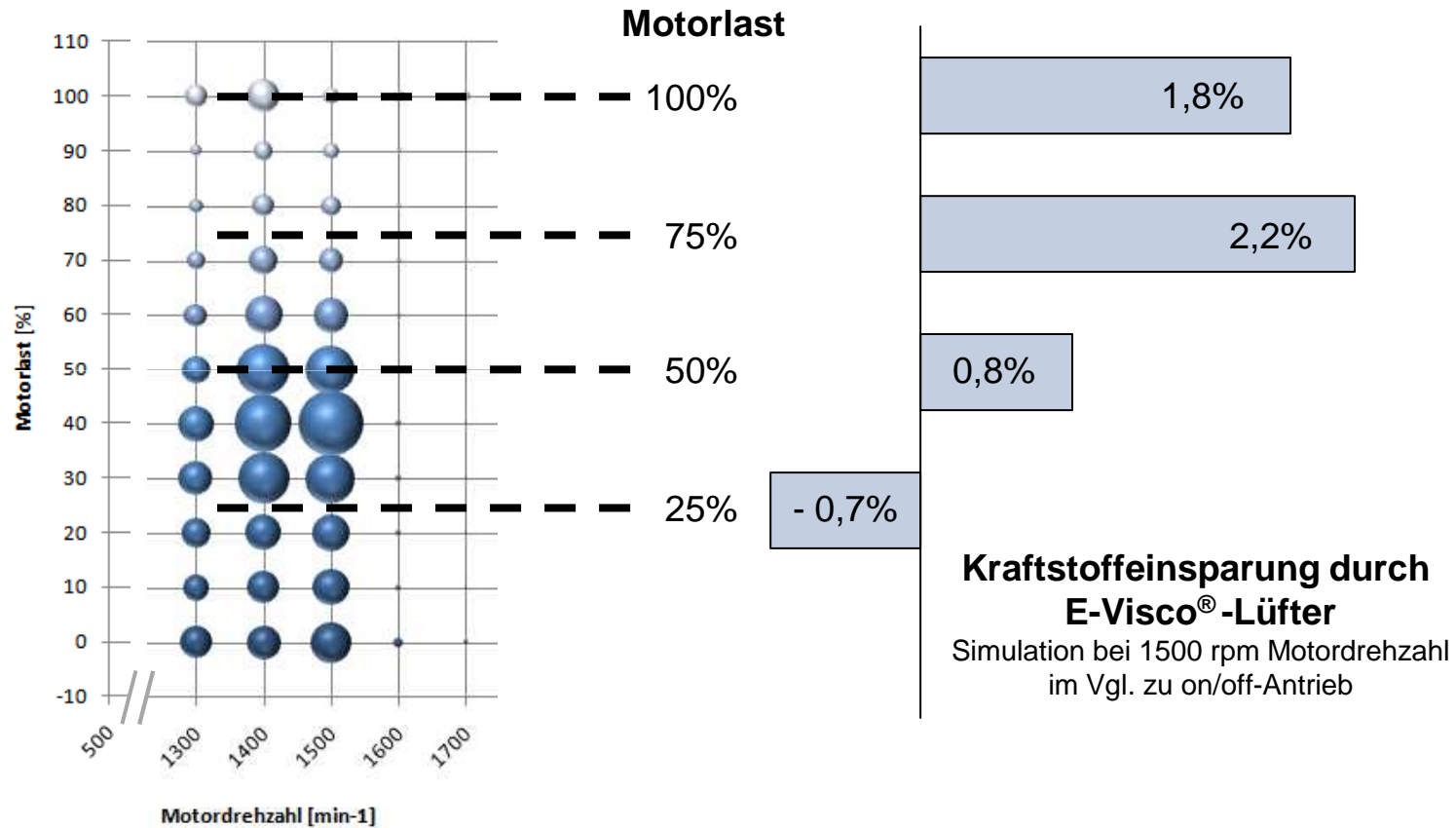
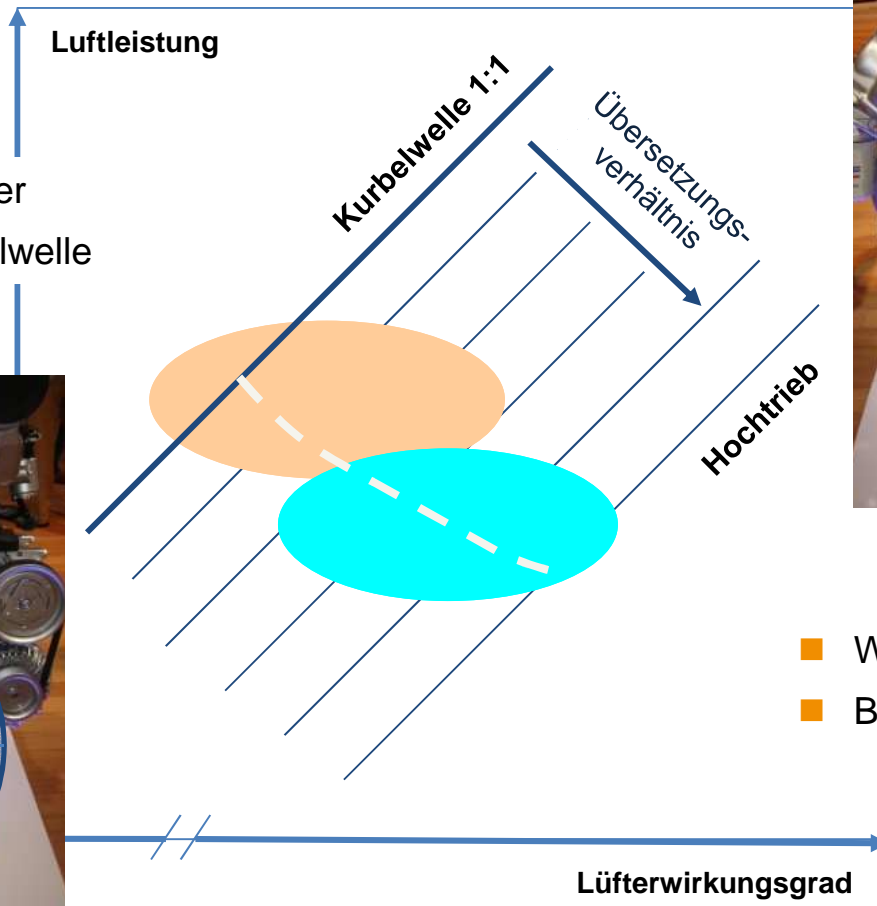
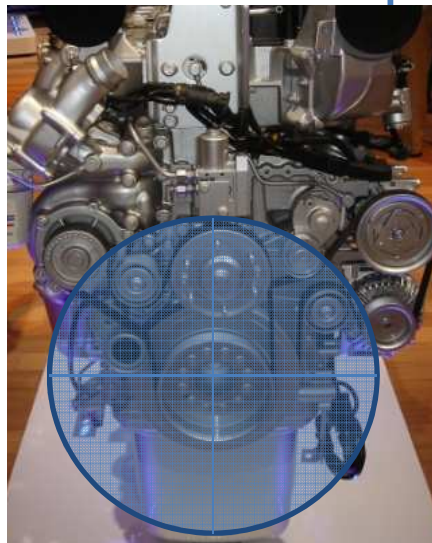


Abb. 7: Verbrauchsvorteil E-Visco[®]- gegenüber On/off-Antrieb bei Lüftern



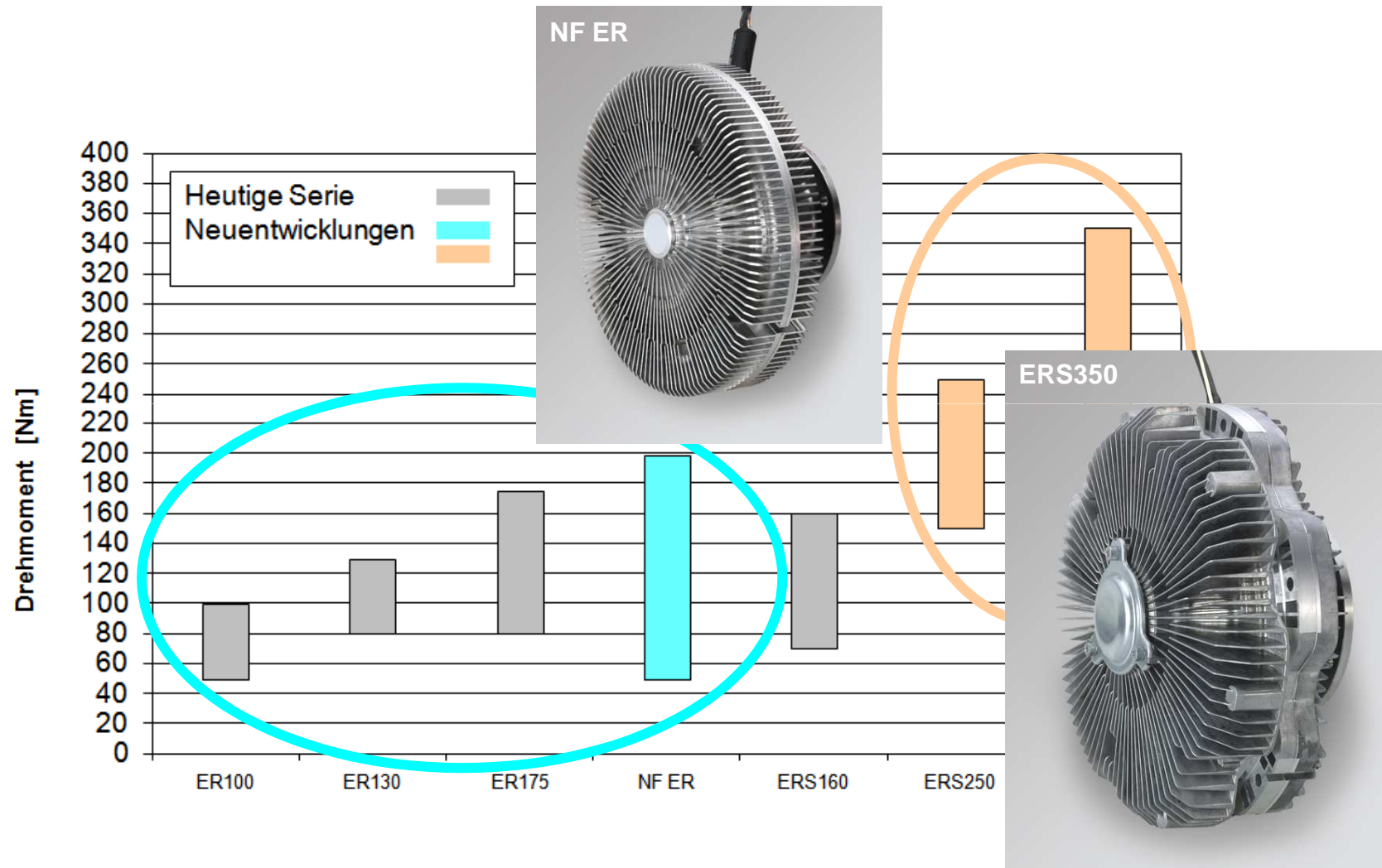
Entwicklungsrichtungen zur Erzielung von erhöhten Kühlluftströmen

- Leistungsstarke Lüfter
- Bevorzugt auf Kurbelwelle



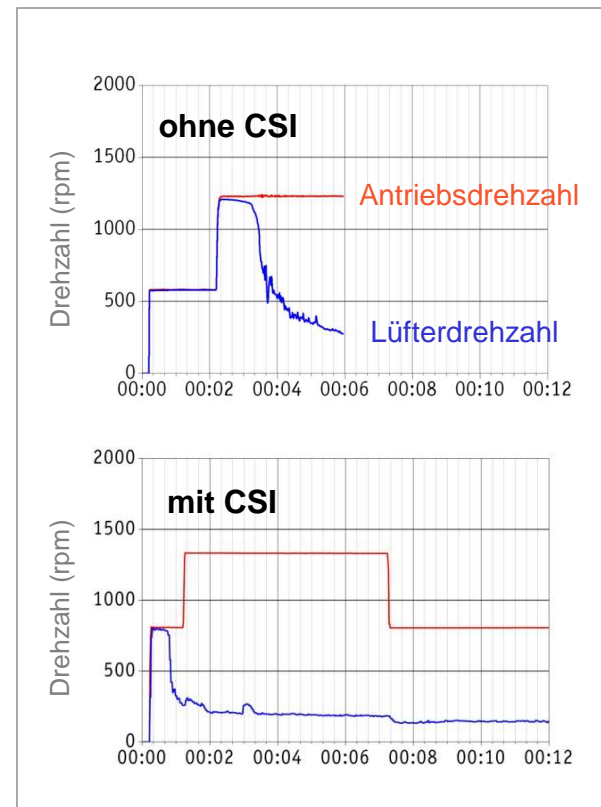
- Wirkungsgradstarke Lüfter
- Bevorzugt auf Hochlage

Neuentwicklungen E-Visco[®]-Antriebe für Lüfter

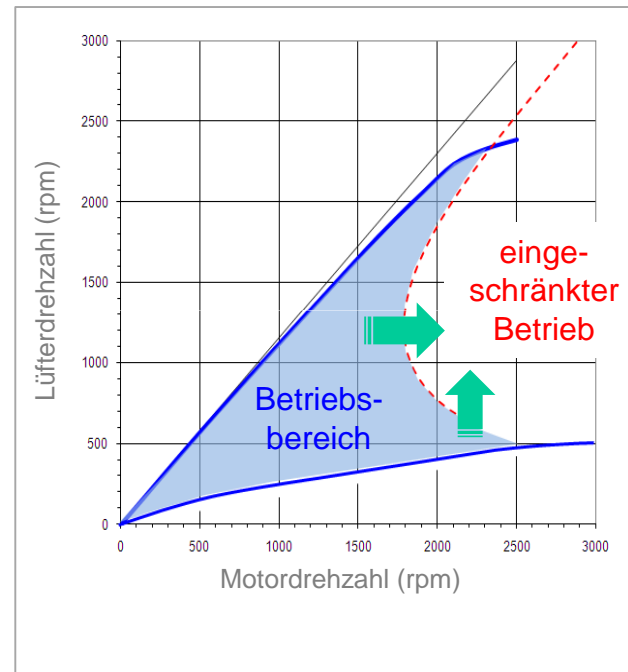


Verbesserung des Kaltstartverhaltens

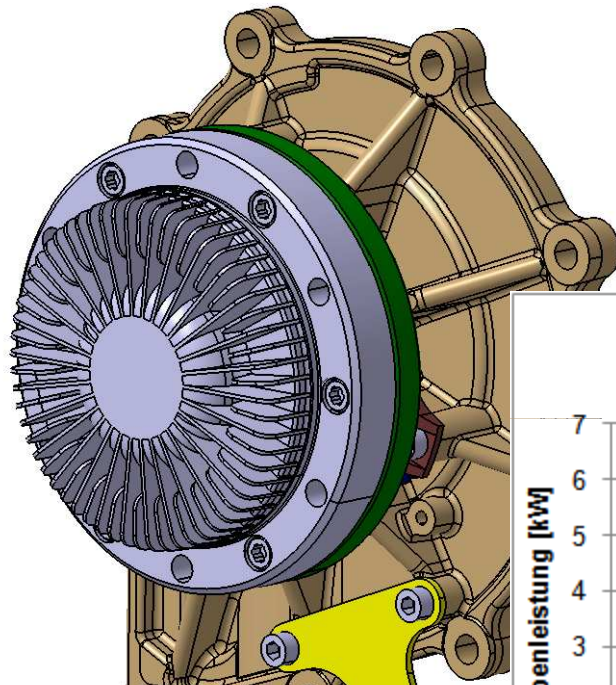
(CSI: Cold Start Improvement)



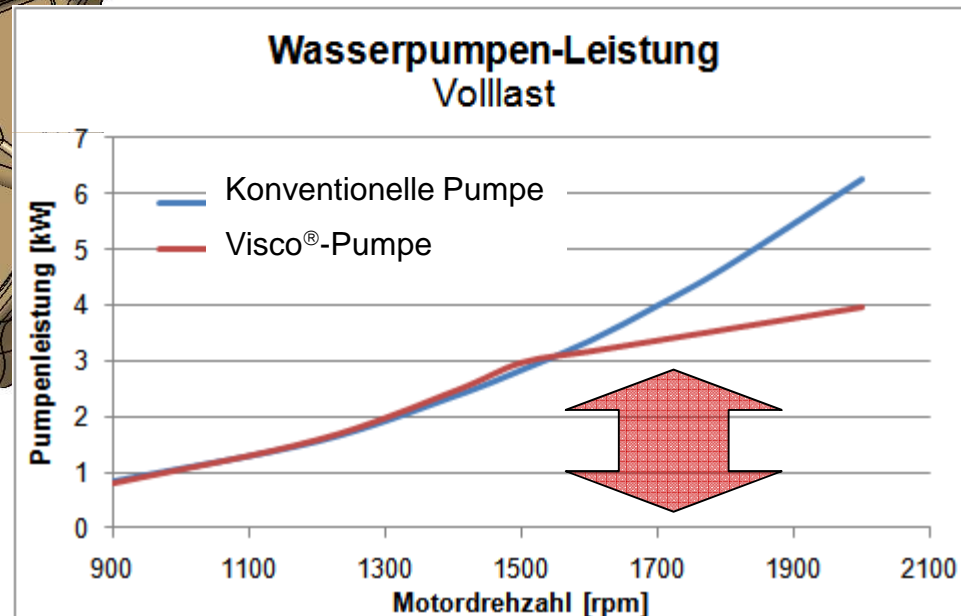
Verbesserung der Schlupfleistungsfähigkeit



Wasserpumpe mit starrem Antrieb im Vergleich mit E-Visco®-Antrieb



Riemenscheibe nicht dargestellt



Verbrauchseinsparung mit E-Visco[®]-Antrieb gegenüber starrem Antrieb bei Wasserpumpen

