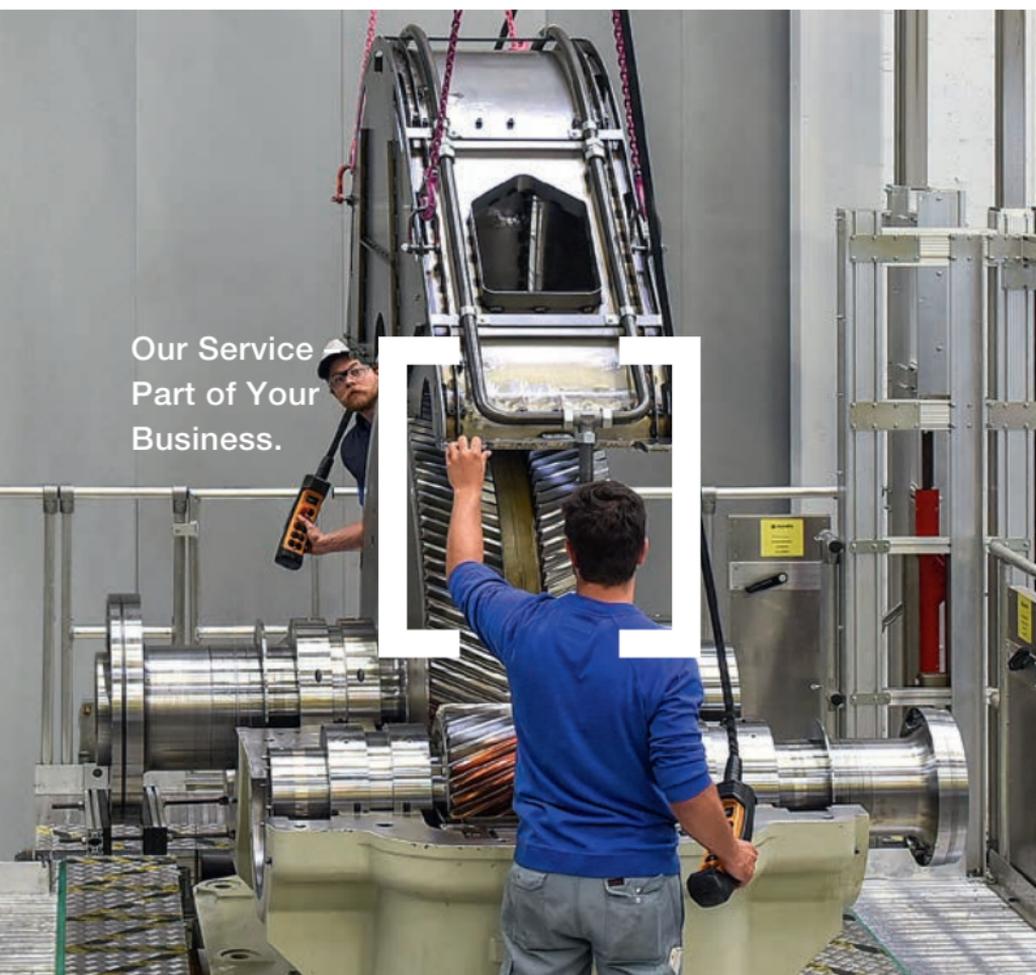


Wirkungsgrad einfach verbessert Retrofit mit BHS AeroMaXX

Our Service
Part of Your
Business.



Zuverlässige Technik zur Effizienzsteigerung

Am Markt sind verschiedene Möglichkeiten erhältlich, mit denen Sie als Anlagenbetreiber den Wirkungsgrad Ihres Getriebes in einem Turbostrang erhöhen können, doch sie haben eines gemeinsam: kompliziert, teuer, oft unzuverlässig. Nicht so bei Voith!

Um was handelt es sich beim BHS AeroMaXX?

Bei Voith erhalten Sie mit der BHS AeroMaXX-Technologie eine rein passiv mechanische Lösung, bestehend aus optimierten Gleitlagern einerseits und einem Innengehäuse für den Radsatz, welches das Öl zur Wärmeabführung vom Schmieröl für die Verzahnung trennt. Somit sind in Summe eine Reduzierung der Wirkungsgradverluste um bis zu 30 % sowie des Ölmengebedarfs um ebenfalls bis zu 30 % möglich.

Dabei können nicht nur Neugetriebe ausgestattet, sondern auch bereits im Einsatz befindliche Turbogetriebe mit dieser Lösung nachgerüstet werden: einfach, schnell, zuverlässig! Von außen betrachtet unterscheidet sich ein nachgerüstetes Getriebe vom bisherigen nicht – Anschlussmaße sowie das Betriebsverhalten bleiben nachweislich unverändert.

Aufbau AeroMaXX



Wann ist ein Retrofit mit BHS AeroMaXX sinnvoll und machbar?

- **Hohe Umfangsgeschwindigkeiten und Übertragungsleistung**

Grundsätzlich lohnt sich der Einbau immer bei Getrieben, die eine Teilkreisgeschwindigkeit an der Verzahnung von mehr als 100 m/s bzw. Lagerumfangsgeschwindigkeiten von mehr als 50 m/s haben. Die Leistung sollte dabei wenigstens 10 MW betragen, damit die Wirtschaftlichkeit gegeben ist und kurze Payback-Zeiten erzielbar sind.

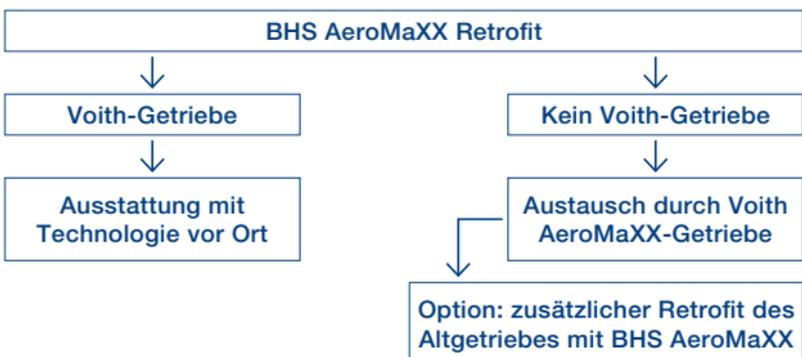
- **Geeignete Applikationen**

Die oben beschriebenen Parameter treffen vor allem auf Getriebeanwendungen zur Stromerzeugung mit Gas- oder Dampfturbine und ebenfalls auf durch Gas- bzw. Dampfturbinen angetriebene Verdichter sowie in eingeschränktem Maße für elektrisch angetriebene Verdichter zu.

- **Ausreichend Bauraum**

Um das Innengehäuse einbauen zu können, ist ein seitlicher Mindestabstand von 60 mm von der Verzahnung zum Innenrand des Gehäuses erforderlich. Zu bedenken gilt hierbei, dass aufgrund geänderter Vorschriften (z.B. früher AGMA421, jetzt AGMA6011) oder verbesserten Materialeigenschaften auf dem aktuellen technischen Stand ein schmalerer Radsatz möglich sein kann.

Abb. 1: Nachrüstkonzepte



Welche Konzepte für eine Nachrüstung gibt es?

Für die Nachrüstung mit der BHS AeroMaXX-Technologie stehen zwei grundlegende Konzepte zur Verfügung, bei denen unsere Maxime lautet, den Aufwand für den Anlagenbetreiber so gering als möglich zu halten (s. Abb. 1). Vom Start des Engineering bis zum Abschluss des Einbaus benötigen wir im Idealfall 2,5 Monate (s. Abb. 2):

1. Für Voith Getriebe (Marken Voith, BHS, BHS Voith, BHS Getriebe, BHS-Cincinnati, Krupp)

In diesem Fall wird im Rahmen einer regulär durchzuführenden Überholung das Getriebe durch Voith mit den optimierten Lagern und dem Innengehäuse ausgestattet und ein Ersatzteilpaket installiert. Dabei verbleibt das Getriebe im Antriebsstrang! In Kombination mit der Überholung kommt ein Sonderpreis zur Anwendung.

2. Für Getriebe anderer Hersteller

Hier wird während eines turnusmäßigen Anlagenstillstandes das bisherige Getriebe durch ein Voith-Getriebe mit BHS AeroMaXX-Technik ausgetauscht. Dies geschieht durch Voith-Personal. Das Altgetriebe kann, sofern technisch realisierbar, in einer zentralen Voith-Werkstatt überholt, mit der BHS AeroMaXX-Technologie nachgerüstet und hinterher als Ersatzgetriebe zur Verfügung gestellt werden. Dieser komplette Leistungsumfang ist zum attraktiven Kombipreis erhältlich.

Abb. 2: Zeitdauer einer Nachrüstung



Vorteile und Nutzen durch Retrofit mit BHS AeroMaXX

+ Attraktive Preise und rasche Amortisation

In Kombination mit einer ohnehin anfallenden Überholung des Turbogetriebes bietet sich für Sie als Anlagenbetreiber die Möglichkeit, die Technik und die Arbeitsleistung zu besonders attraktiven Preisen zu erhalten. So ist der Break-even bereits nach drei Jahren erreichbar.

+ Geringer Zeitbedarf

Die komplette Nachrüstung bzw. der Getriebeaustausch durch das Voith-Serviceteam ist durch die gute Vorbereitung, koordinierte Vorgehensweise und den generell geringen Aufwandsumfang problemlos im Zeitfenster eines turnusmäßigen Stillstands des Antriebsstrangs von einer Woche umsetzbar.

+ Gewährleistung

Da Sie den gesamten Leistungsumfang aus der Hand von Voith erhalten, ist ein sehr hohes Maß an Qualität sichergestellt. Auf die Funktionsfähigkeit und das Material gewähren wir dem Anwender eine Gewährleistung von 12 Monaten ab dem Zeitpunkt der Inbetriebnahme. Für den Fall eines unwahrscheinlichen Problems wenden Sie sich einfach nur an uns.

Wollen Sie von einem Retrofit mit BHS AeroMaXX profitieren? Für detaillierte Informationen wie Nutzbarkeit für Ihre Anlage, kompletter Leistungsumfang, Preise, Nachrüstmethodik und Ablauf, wenden Sie sich bitte entweder an Ihren regionalen Vertriebsansprechpartner, den Sie auch im Internet finden oder den zentralen Fachmann zum Thema Retrofit mit BHS AeroMaXX:

Herrn Daniel Bayer
Tel. +49 (0)7951 32 1349,
daniel.bayer@voith.com.

Für eine zusätzliche Qualifizierung der Vorgehensweise kommen wir gern zu Ihnen vor Ort auf die Anlage.

Mehr Informationen finden Sie ebenfalls in der separaten BHS AeroMaXX Broschüre und unter:

www.voith.de/bhsaeromaxx

Dort können Sie auch Ihren Wirkungsgradvorteil und somit Ihre Einsparungen grob berechnen.



Voith Group
St. Pöltener Straße 43
89522 Heidenheim, Deutschland

Kontakt:
Tel. +49 7951 32 0
industry.service@voith.com
www.voith.com/turbo-industry-service



VOITH

Inspiring Technology
for Generations