

H2Compress

Alexander Mix | 2024-06-05



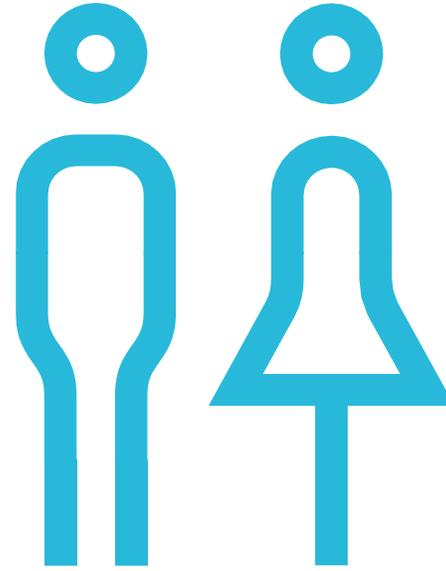
Voith in Zahlen

VOITH

Stand: 2022/23

22.479

Beschäftigte



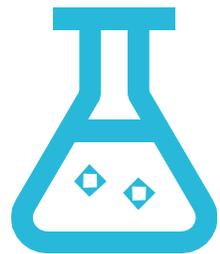
60
Länder

5
Märkte



90

Nationalitäten



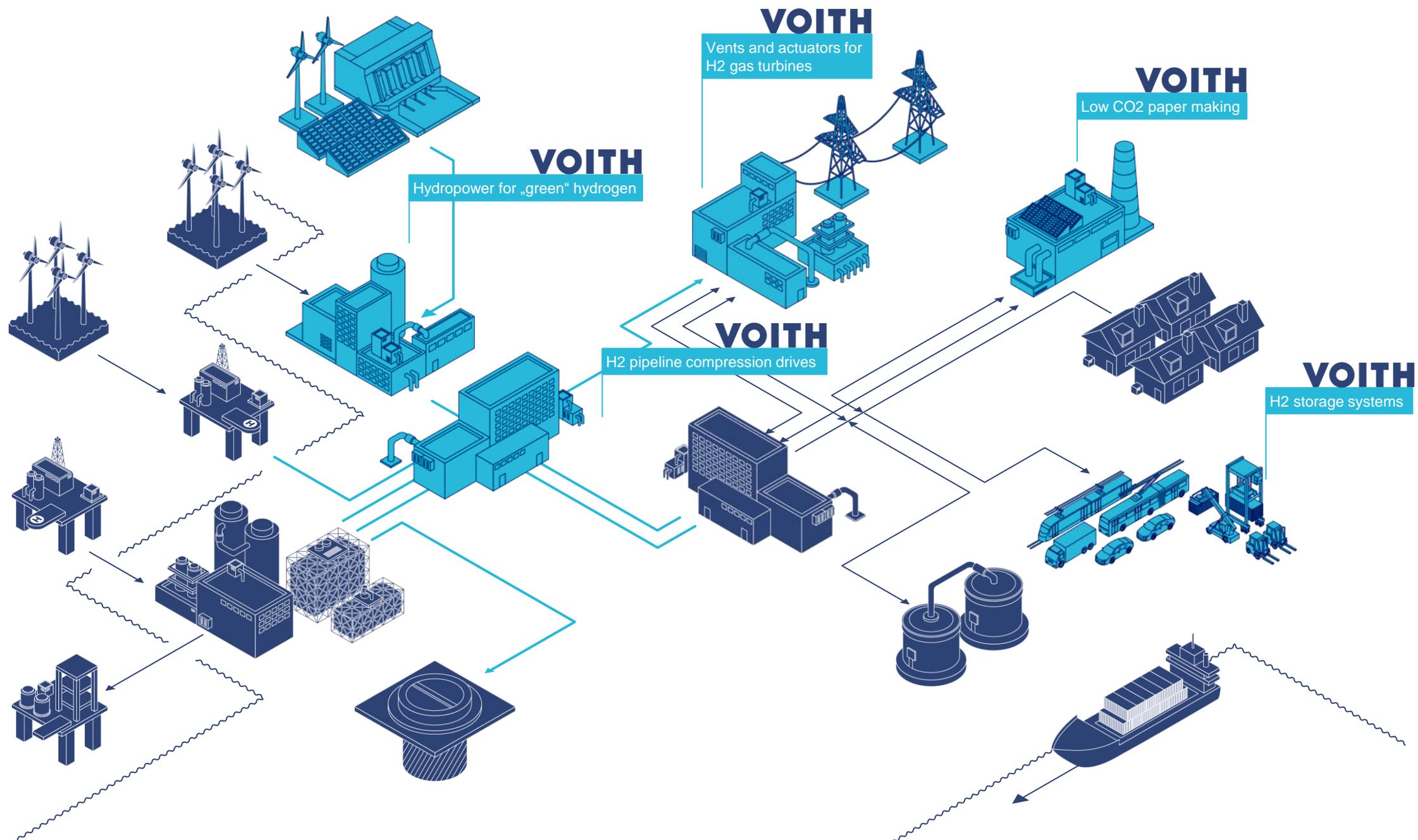
4,2 %
F&E Quote

In
Familienbesitz

1867



5,5
Mrd. €
Umsatz



VOITH

Hydropower for „green“ hydrogen

VOITH

Vents and actuators for H2 gas turbines

VOITH

Low CO2 paper making

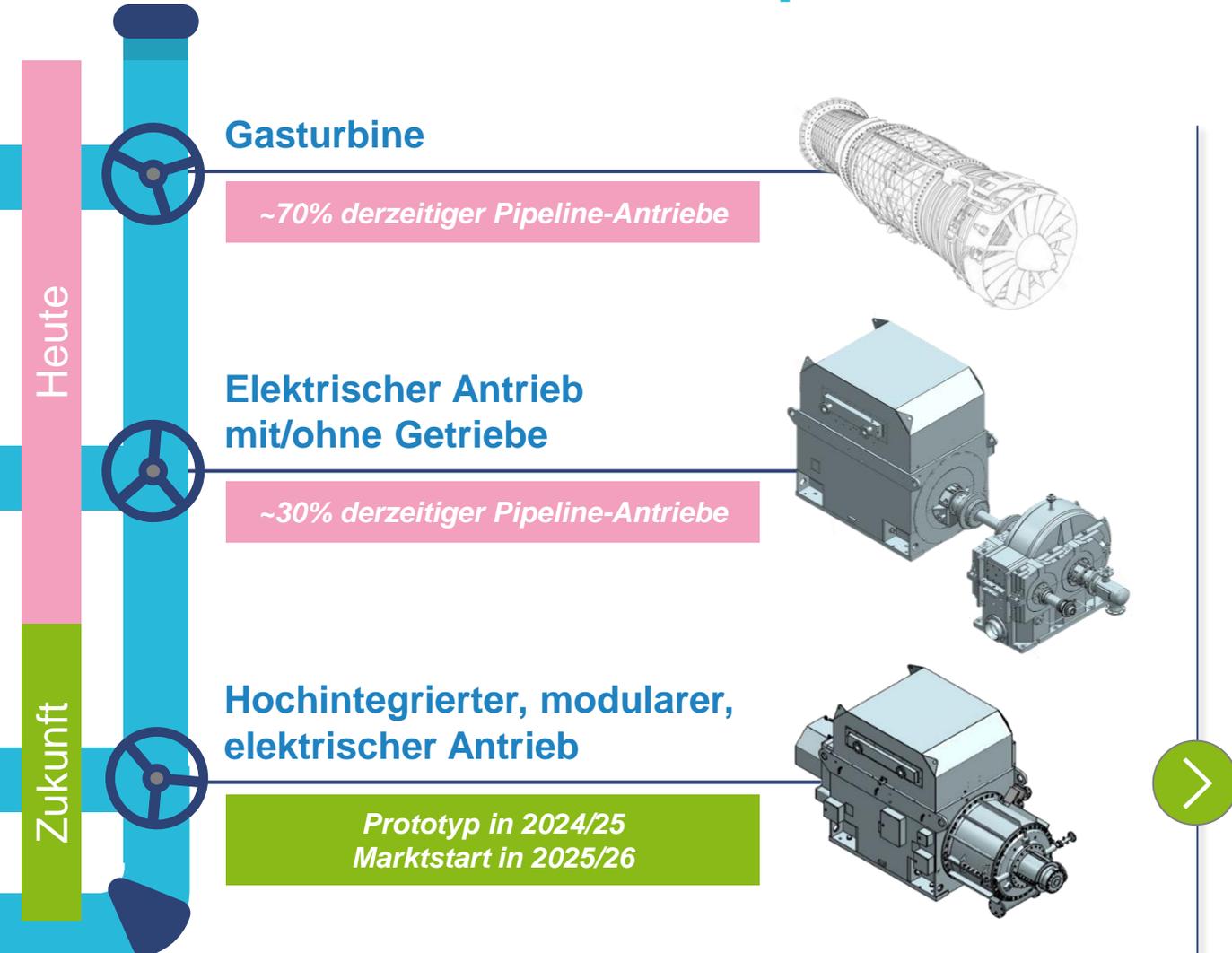
VOITH

H2 pipeline compression drives

VOITH

H2 storage systems

H2 Pipeline-Antriebe der Zukunft sind elektrisch, kompakt und hoch-effizient



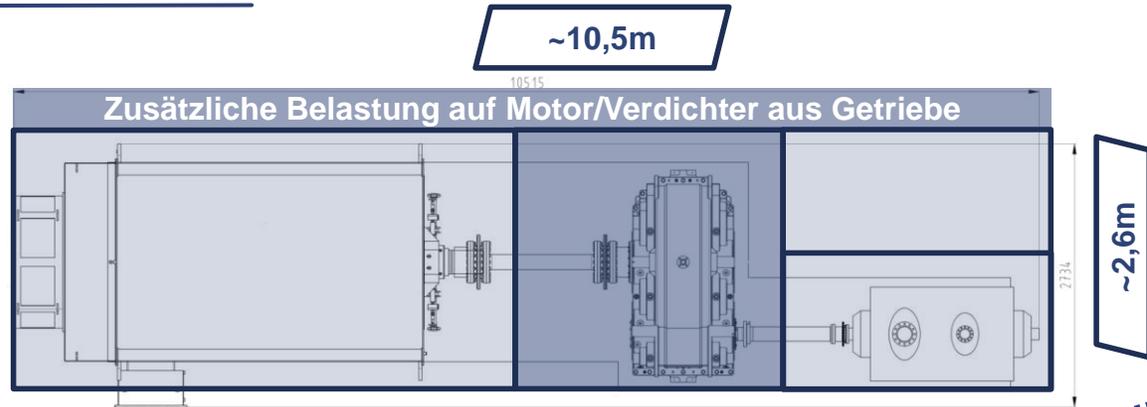
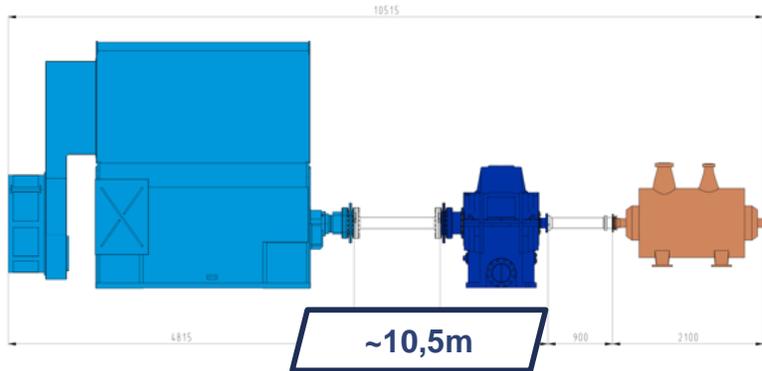
Vorteile

- Geeignet für **Umrüstung von Erdgas- in H2-Verdichterstationen** mit 30% Footprint- und 10% Gewichtsreduktion
- Performance-Steigerung mit **erhöhtem Leistungs- und Drehzahlpektrum** für anspruchsvolle H2 Verdichter-Anforderungen
- **Effizienzsteigerung** gegenüber konventionellen Motor/Getriebe-Antrieben >1%
- **Kompaktes Design** erzeugt weniger Komplexität und ermöglicht effizientes Projektmanagement
- **Verbesserte Rotordynamik und Vibration**

Geeignet für Retrofit in H2-Verdichterstationen

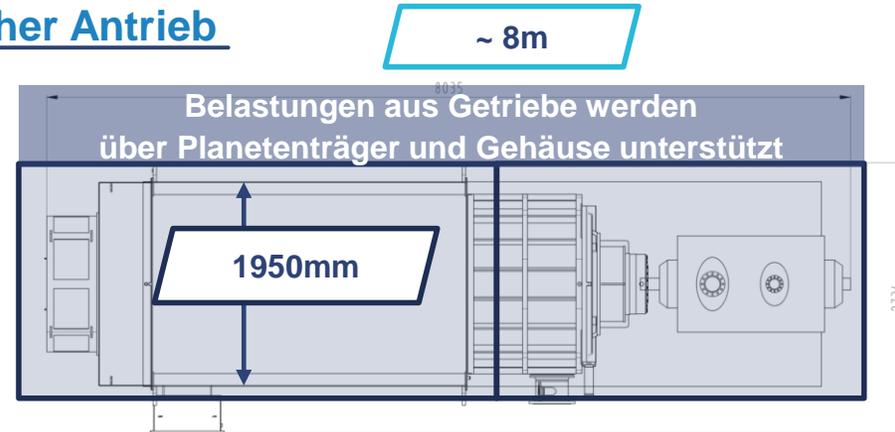
Anwendung für 10MW/13krpm Verdichter

Elektrischer Antrieb mit Stirnradgetriebe



27m²

Hochintegrierter, modularer, elektrischer Antrieb

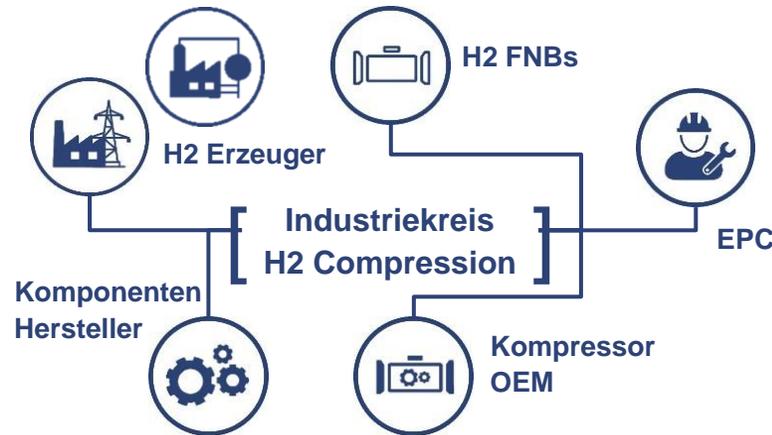


18m²

Reduktion Footprint ~30%

Anforderungsprofile aus verschiedenen Quellen bleiben weiter unspezifisch

Industriekreis „H2 Compression“



- Gründung in 09/2022 durch Voith
- Abstimmungsrunden durchgeführt zu
 - Technologie von Kompressoren und Verdichtersstationen
 - Normen und Regularien

Internationale H2 Infrastruktur-Projekte

Tier 1 Kompressor-OEMs

Wesentliche Erkenntnisse

- Anforderungsprofile und finale Kompressorkonzepte für H2 Verdichtung bleiben unspezifisch
- H2 Pipeline Planungen häufig an konservativen Szenarien orientiert
- Wirtschaftliche Risiken blockieren nach wie vor Investitionsentscheidungen

→ Weiterer Projektfortschritt auf Basis aktueller Erkenntnisse in Abst. mit Marktteilnehmern