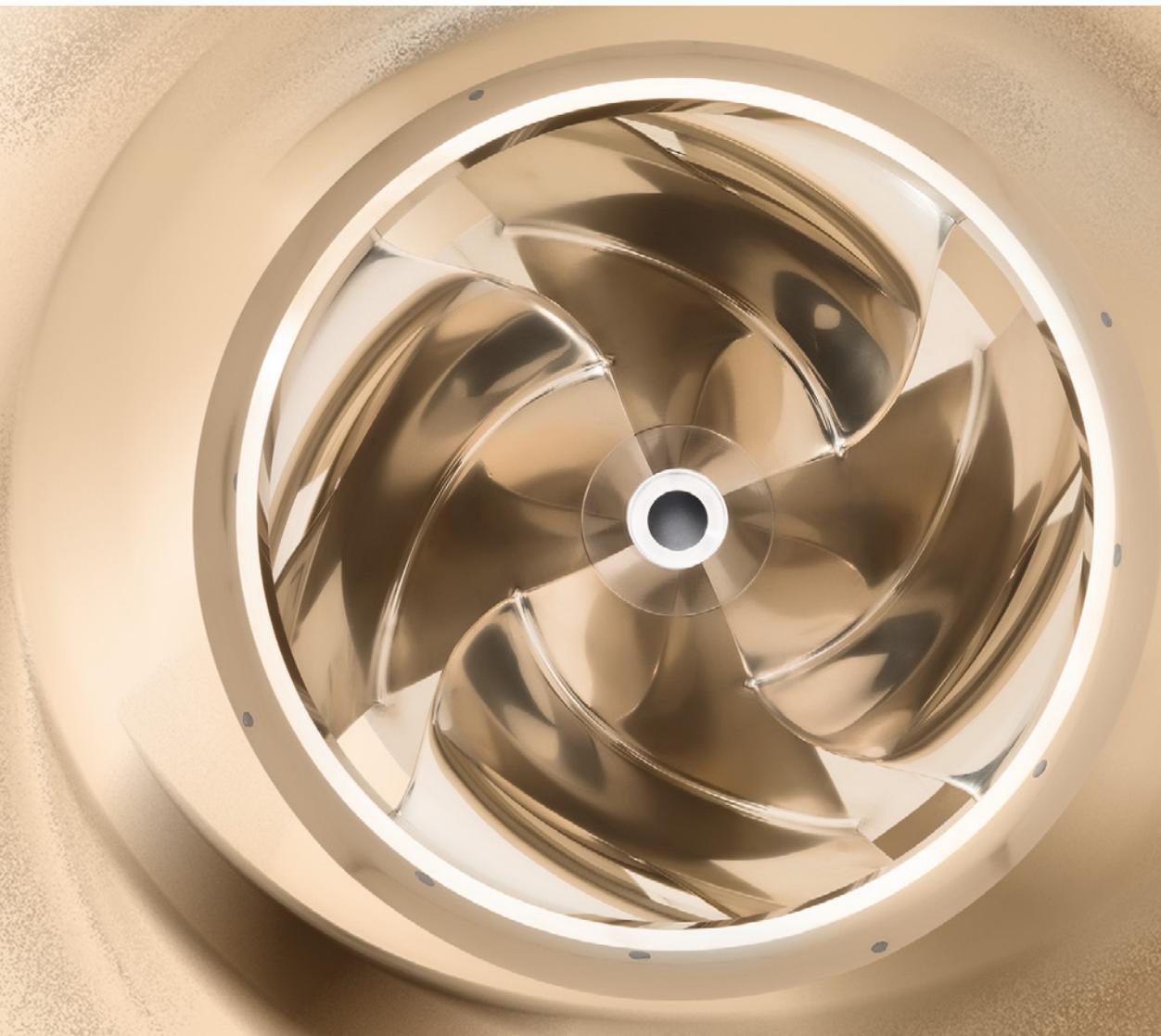


**ANDRITZ**

Vertikale Spiralgehäusepumpen



# Kundenspezifisches Pumpen-Engineering

## Kundenanforderungen im Fokus

ANDRITZ steht seit mehr als 100 Jahren für Kompetenz und Innovation im Bau von Kreiselpumpen.

Umfassende Erfahrung und große Flexibilität gegenüber Kundenwünschen haben ANDRITZ zu einem weltweit geschätzten Partner gemacht. Von Forschung & Entwicklung, über Konstruktion und Fertigung, bis hin zum After Sales-Service vereint ANDRITZ die gesamte Wertschöpfungskette unter einem Dach.

### Anwendungsgebiete

Für das Fördern von Wasser zur:

- Ent- und Bewässerung
- Trink- und Nutzwasserversorgung

In der Energiewirtschaft als:

- Kühlwasserpumpen für Kraftwerke

In der Meerwasserentsalzung als:

- Meerwasser-Einlaufwerk-Pumpen

### Werkstoffkompetenz

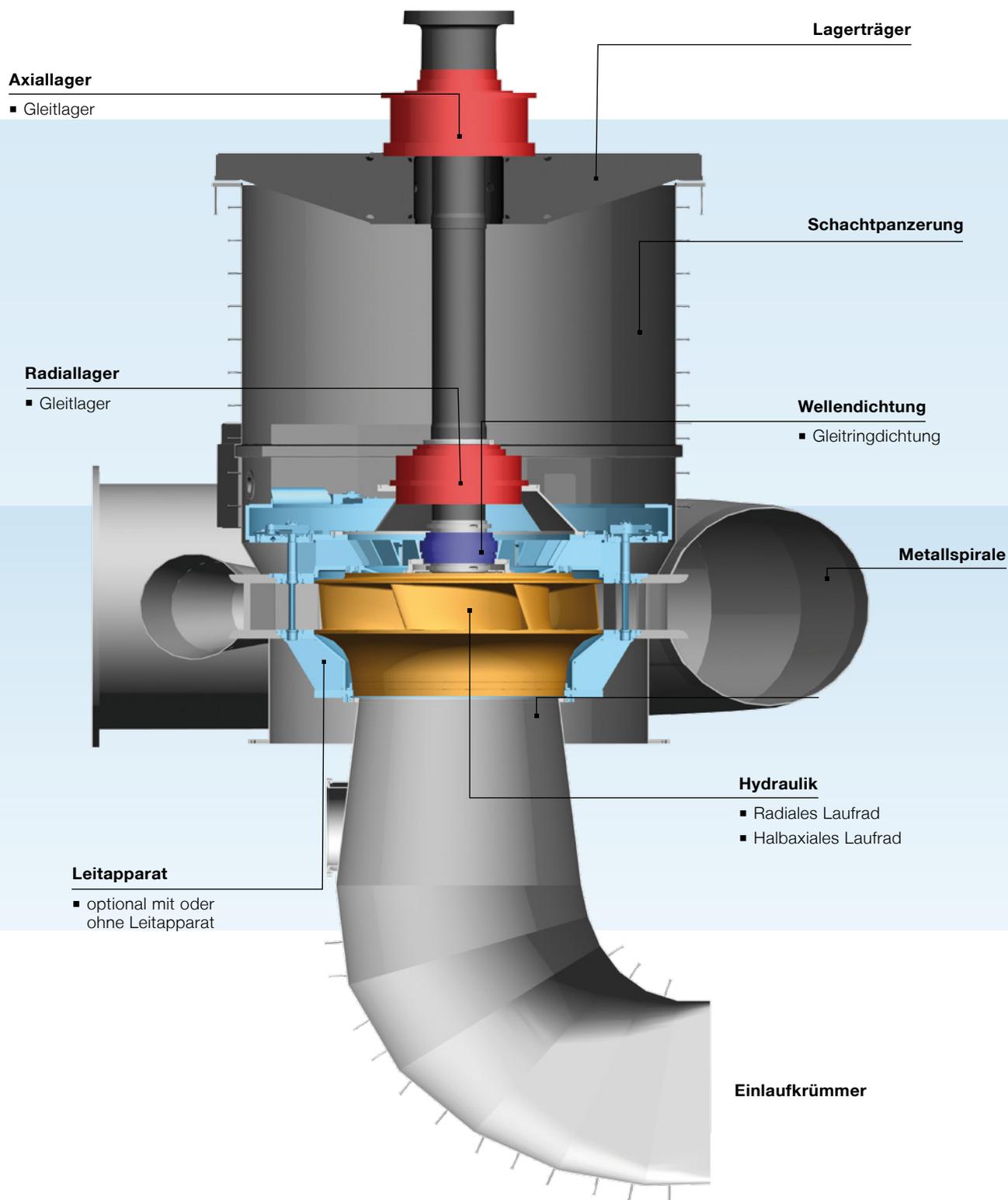
ANDRITZ-Pumpen fördern verschiedenste Medien. In Abhängigkeit vom Medium müssen die Pumpen unterschiedliche Eigenschaften aufweisen. Daher sind die Wahl des Werkstoffs und dessen richtige Verarbeitung ausschlaggebend für die Funktion und Standfestigkeit der Pumpe.

Je nach Einsatzbedingungen und Kundenanforderungen kommen daher verschiedenste Werkstoffe zum Einsatz: Grauguss, Stahlguss, un- und niedrig-legierte Stähle, rostfreie CrNi-Stähle, Duplex- sowie Superduplex-Stähle.

### Ausführungsvarianten

- **Bauform** Metall- oder Betonspirale, mit oder ohne Leitapparat
- **Lauftrad** radial oder halbaxial
- **Fördermenge** bis 50 m<sup>3</sup>/sec
- **Förderhöhe**  
bis 40 m (Betonspirale)  
bis 250 m (Metallschnecke)
- **Leistung**  
bis 30.000 kW (Betonschnecke)  
bis 50.000 kW (Metallschnecke)



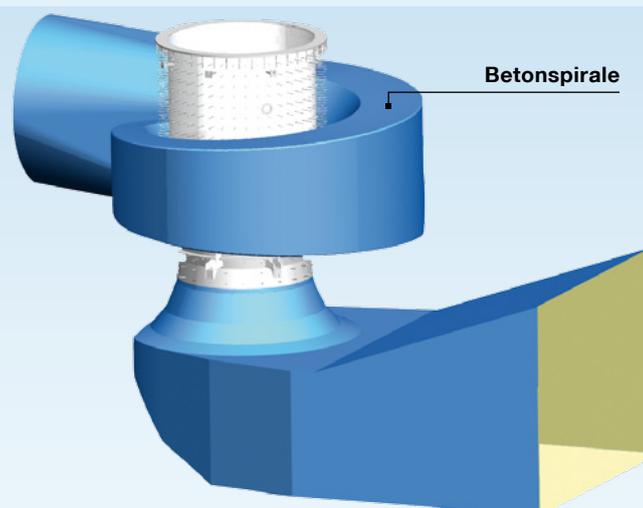
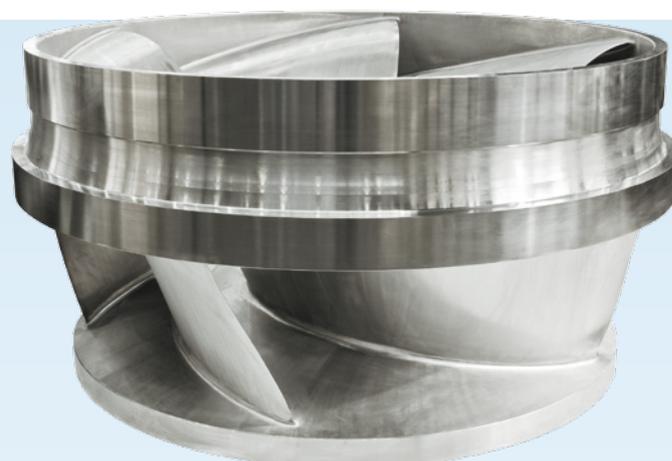


# Ausführungsvarianten

## Laufradformen

ANDRITZ bietet ein lückenloses Programm an Laufradformen für alle Kombinationen von Fördermengen und -höhen, entsprechend spezifischer Drehzahlen. Durch Variation der Austrittskante kann zusätzlich eine sehr genaue Anpassung an gewünschte Betriebspunkte vorgenommen werden.

In Abhängigkeit von Größe und Laufradform werden die Laufräder im Integralguss ausgeführt oder geschweißt. Sie werden mittels Dehnschrauben am Wellenflansch befestigt, die Kraftübertragung erfolgt durch Reibschluss.



## Spiralgehäuse

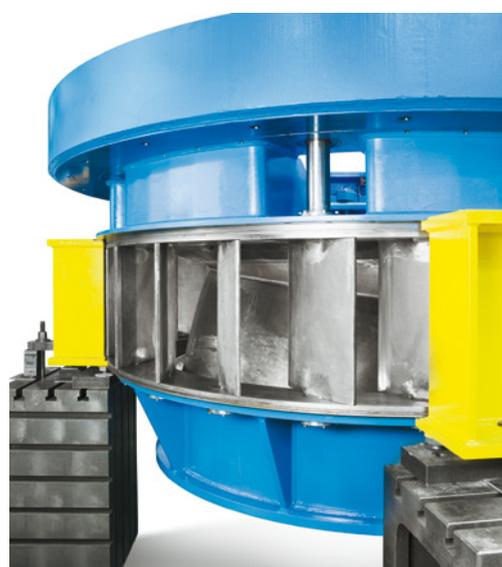
Das Spiralgehäuse wird entsprechend den spezifischen Leistungsmerkmalen hydraulisch ausgelegt und konstruiert. Durch eine individuelle Formgebung wird in der Spirale eine optimale Strömung erreicht und damit ein hoher Wirkungsgrad erzielt.

Das Spiralgehäuse wird als Beton- oder Metallschnecke ausgeführt. Die Metallschnecke ist eine Schweißkonstruktion, welche aus mehreren Segmenten besteht und wahlweise einbetoniert wird. Sie wird vorrangig bei größeren Förderhöhen eingesetzt, wenn auf Grund der Festigkeitsanforderungen eine Lösung mit Betonschnecke nicht mehr durchführbar ist.

## Leitapparat

Das Öffnen und Schließen des Leitapparats erfolgt stufenlos. Die Leitschaufeln sind einzeln über Gelenkhebel mit dem Regulierring verbunden. Dieser wird über Hydraulik-Zylinder betätigt und dreht die Leitschaufeln in die gewünschte Stellung.

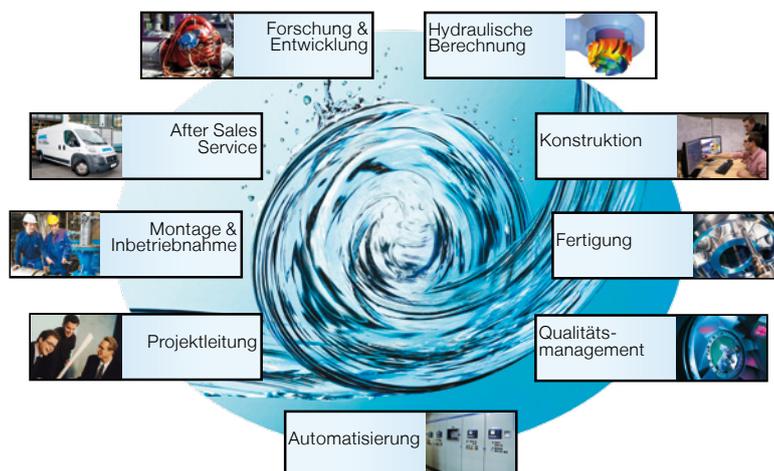
Die Spiralgehäusepumpe kann mit oder ohne Leitapparat ausgeführt werden. Dieser dient einerseits als Notschlussorgan im Fall von elektrischen Versorgungsproblemen. Andererseits wird bei Verwendung von Synchronmotoren beim Start der Pumpe durch den geschlossenen Zustand des Leitapparats die Aufnahmeleistung minimiert. Zudem wird durch das Schließen des Leitapparats ein Pumpenstart bei gefüllter Druckrohrleitung möglich. Damit ist eine kurze Startzeit unter minimaler Leistungsaufnahme gewährleistet.



# Kompetenz, die überzeugt

## Maßgeschneiderte Lösungen

ANDRITZ steht für maßgeschneiderte Pumpenlösungen auf höchstem Niveau. Je nach Anforderung werden kundenindividuelle Pumpen entwickelt und gefertigt, denen hinsichtlich Größe und Leistung keine Grenzen gesetzt sind.



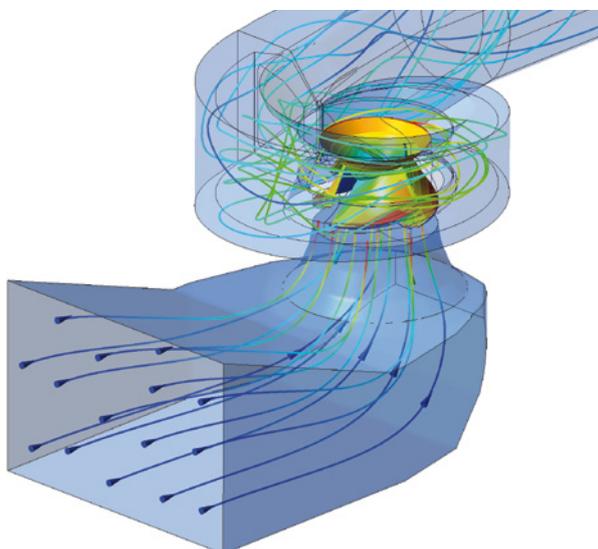
Erfahrene Experten unterstützen unsere Kunden bei Planung, Entwicklung, Montage, Inbetriebnahme und im Service. Engineering, Konstruktion, Materialauswahl und Fertigung erfolgen nach festgelegten Normen. Die Prozesse sind transparent und können bei Bedarf individuell angepasst werden.

## Strömungstechnische F&E

Entsprechend den Anforderungen unserer Kunden werden Pumpen mit höchsten Wirkungsgraden und hervorragenden Kavitationseigenschaften im haus-eigenen, strömungstechnischen Labor, der Anstalt für Strömungsmaschinen (ASTRÖ), entwickelt.

## Rasche Lösungen

In kürzester Zeit gestalten unsere hoch qualifizierten und erfahrenen Ingenieure mittels modernster hydraulischer CFD-Werkzeuge Neuentwicklungen – Modell- und Abnahmeversuche inklusive. Spezielle Randbedingungen wie Zu- und Ablaufgestaltung der Pumpen können untersucht und optimiert werden.



# In der Nähe unserer Kunden



**ANDRITZ AG**

Stattegger Straße 18  
8045 Graz, Österreich  
Tel.: +43 (316) 6902 0  
Fax: +43 (316) 6902 413  
pumps@andritz.com



[www.andritz.com/pumps](http://www.andritz.com/pumps)