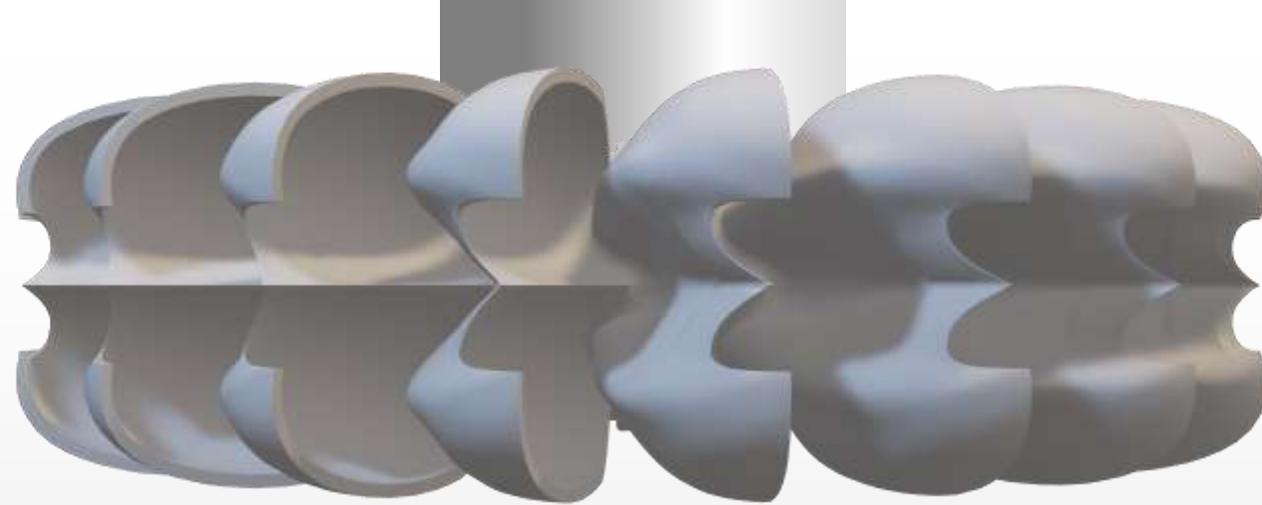




Pumpen, Turbinen und Systeme



TURBINEN



Überblick

Turbinen

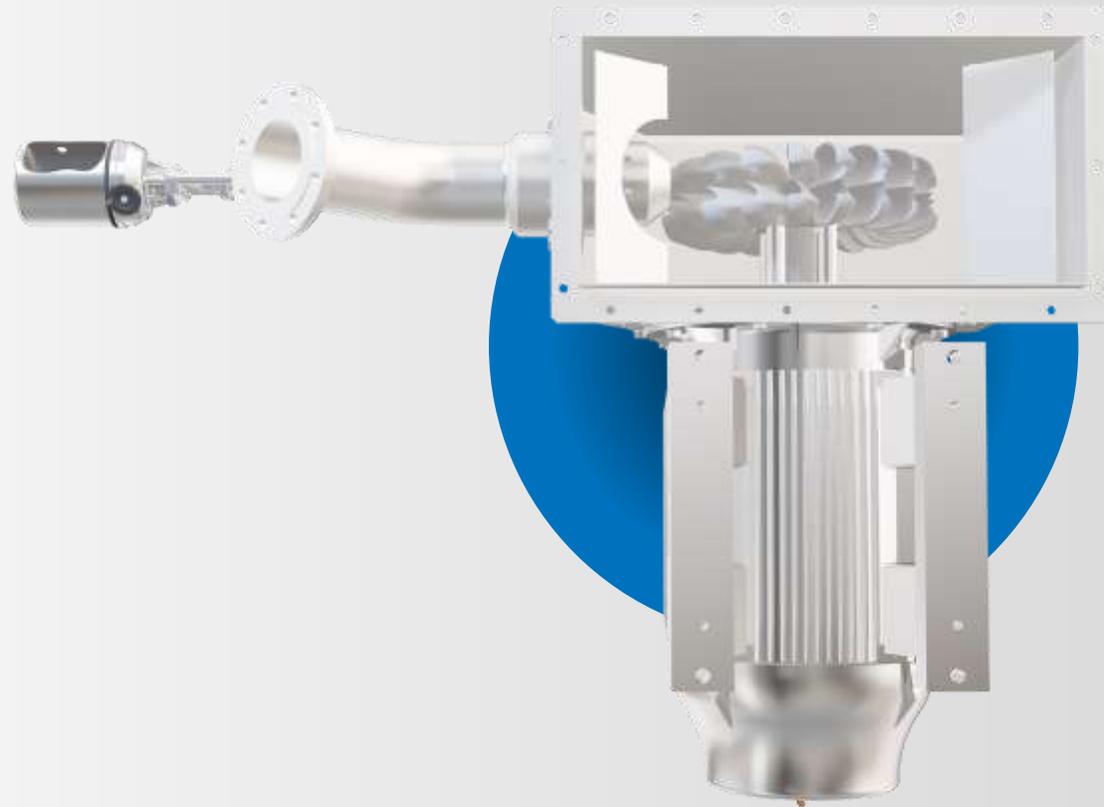
Pelton- turbine



Leistungsbereich
10 kW – 1 MW



Bauweise
vertikal und horizontal



1

2

3

4

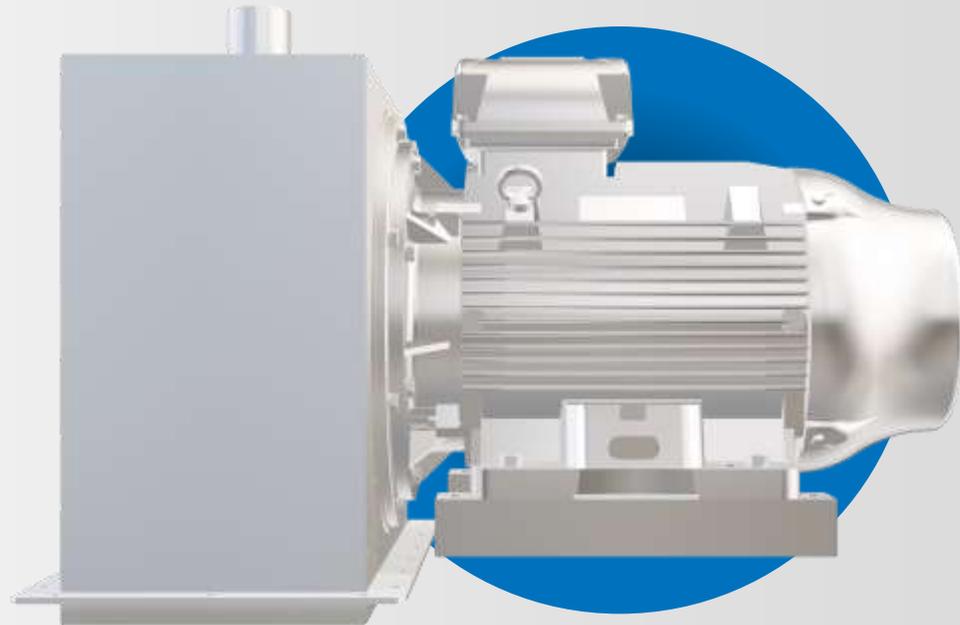
Pelton- turbine



Leistungsbereich
10 kW – 1 MW



Bauweise
vertikal und horizontal



1

2

3

4

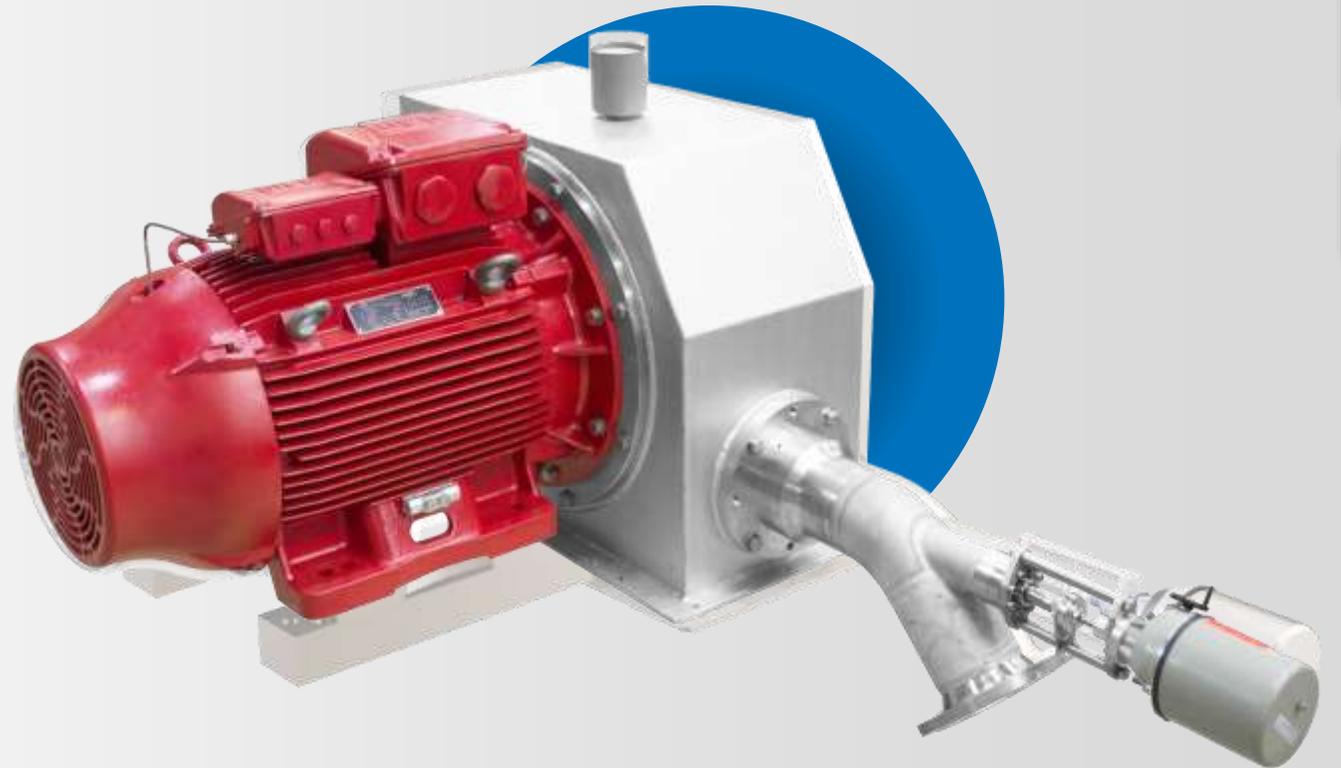
Pelton- turbine



Leistungsbereich
10 kW – 1 MW



Bauweise
vertikal und horizontal



Peltonturbine

1



2

3

4

Pelton turbine

2



3

4



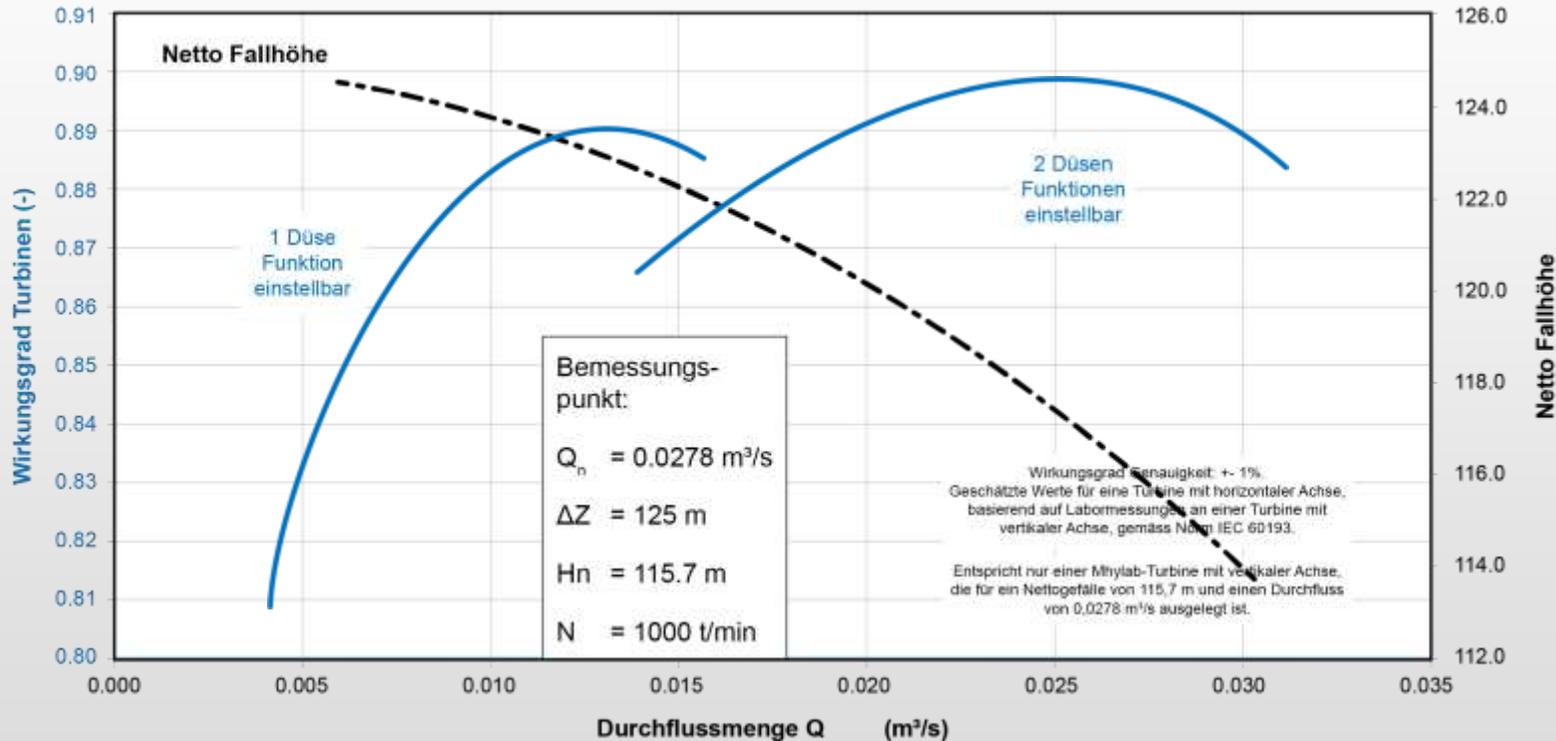
Pelton turbine

4



HÄNY

Hydraulisches Profil - Mhylab



Alle Peltonturbinen werden durch Mhylab berechnet



Mhylab Mini-hydraulics laboratory mit Sitz in Montcherand

Kompakte Peltonturbine



Leistungsbereich
5 – 50 kW



Bauweise
horizontal



Kompakte Peltonturbine

1



Margarethenberg

Q: 5.4 l/s
Hn: 354 m
Q mech: 15.6 kW
P el: 12.9 kW
Gewicht: 730 kg

Bläs

Q: 6 l/s
Hn: 140 m
Q mech: 7 kW
P el: 6 kW
Gewicht: 340 kg

Gegendruck- Peltonturbine



Leistungsbereich
10 kW – 1 MW



Bauweise
vertikal



Gegendruck- Peltonturbine



Leistungsbereich
10 kW – 1 MW



Bauweise
vertikal



Gegendruck- Peltonturbine



Leistungsbereich
10 kW – 1 MW



Bauweise
vertikal



Gegendruck-Pelton turbine

1



2

Gegendruck-Pelton turbine

2



Gegendruck-Peltonturbine - Vorteile

Problemstellung

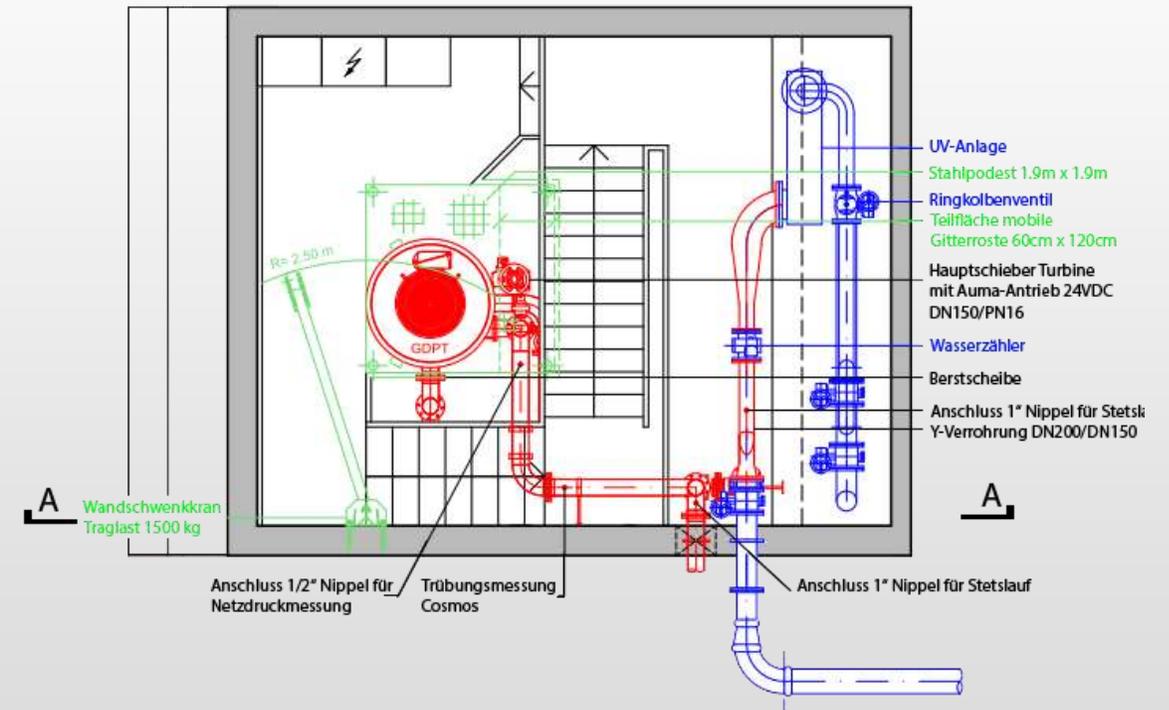
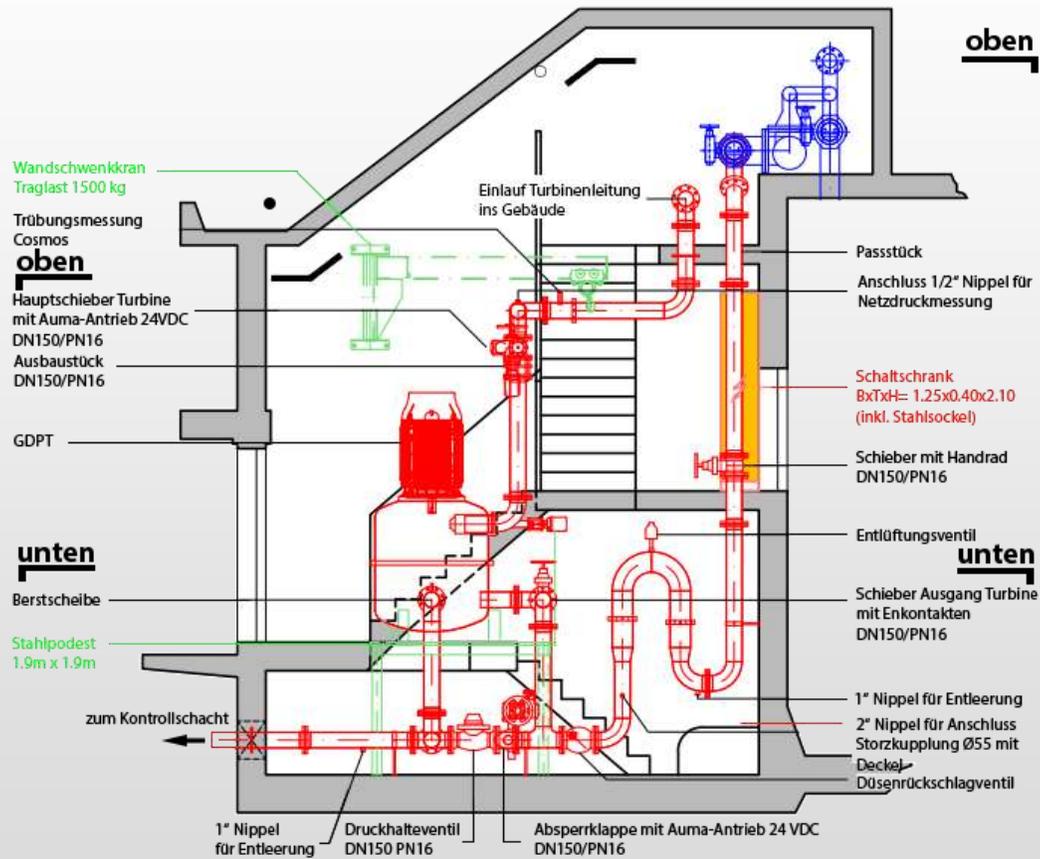
- Existierendes Reservoir
- Klassische Peltonturbine nicht realisierbar
- Bauwerk wäre sehr kostspielig
- Geringer Platzbedarf

Lösung

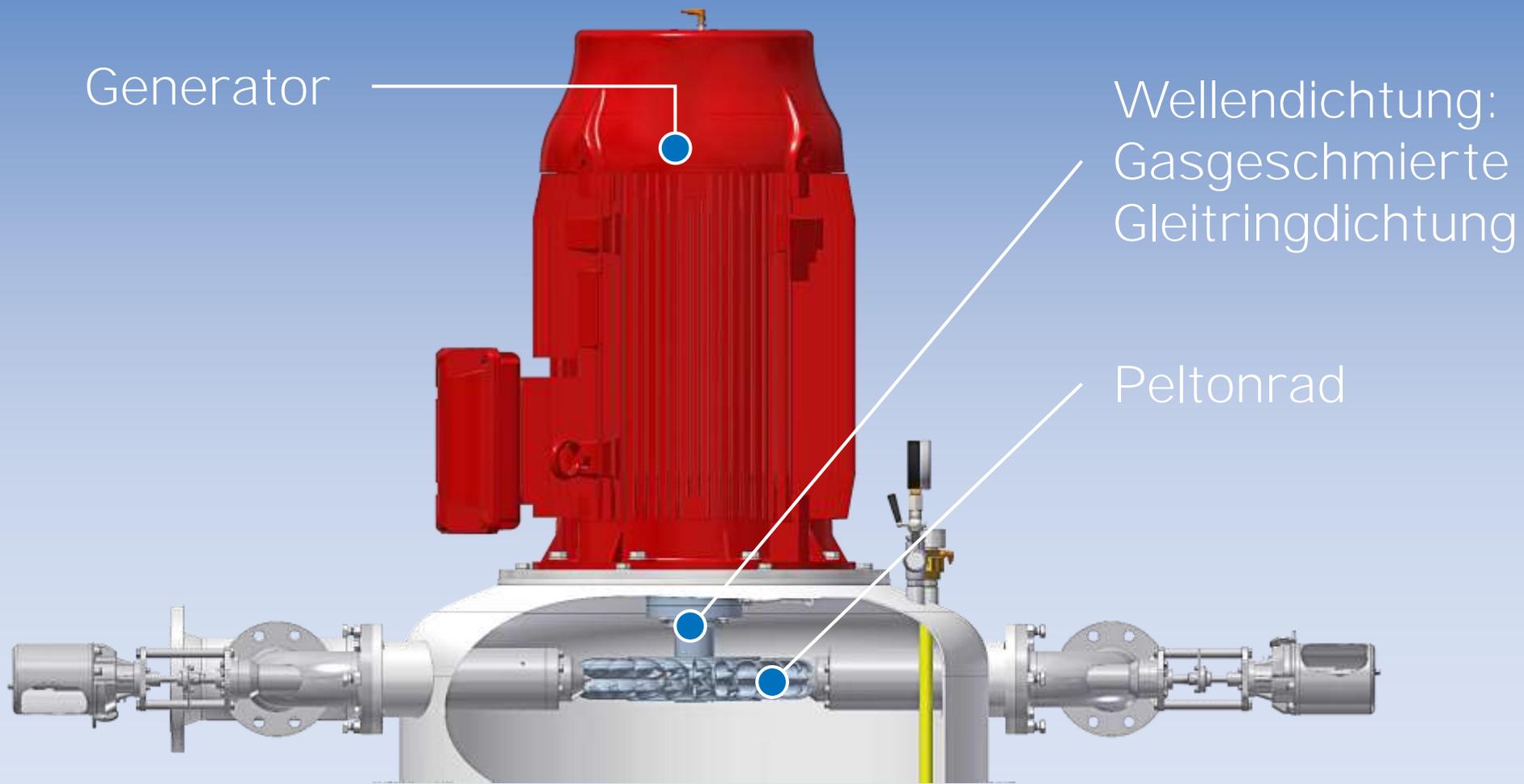
- Einbau einer Gegendruckpeltonturbine
- Kein Umbau notwendig
- Platzierung der Turbine an einem beliebigen Ort

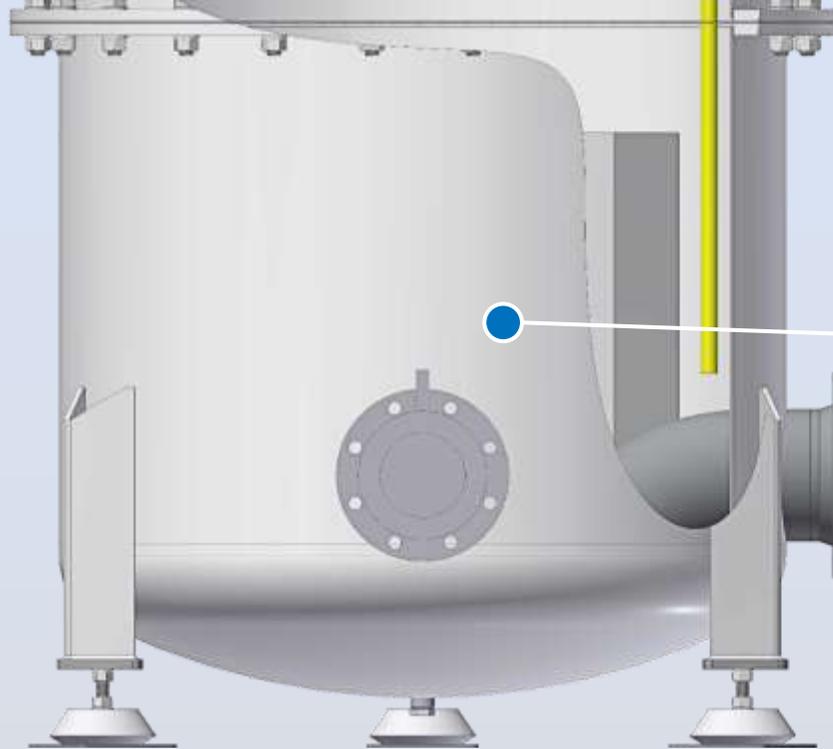


Gegendruck-Pelton turbine - Platzierung



Gegendruck-Peltonturbine - Konzeption





Turbinengehäuse



Kompressor

Turbinierung Challand

Druckleitung

Brutto-Fallhöhe: 466 m
Länge: 1'700 m
Wassermenge: 34 l/s

Produktionsgruppe

Turbine: Häny
Typ: Gegendruck-Pelton turbine
Leistung: 132 kW
Produktion: 670'000 kWh/Jahr

Wasserreservoir

Gesamtkapazität: 500 m³
Trinkwasser: 300 m³
Reserve Löschteich: 200 m³
Ausstattung: UV-Lampen für Trinkwasser



Wasserstand ist 5 m höher als die Turbinenachse



Pumpe als Turbine



Leistungsbereich
10 kW – 1 MW



Bauweise
Vertikal und horizontal



1

2

3

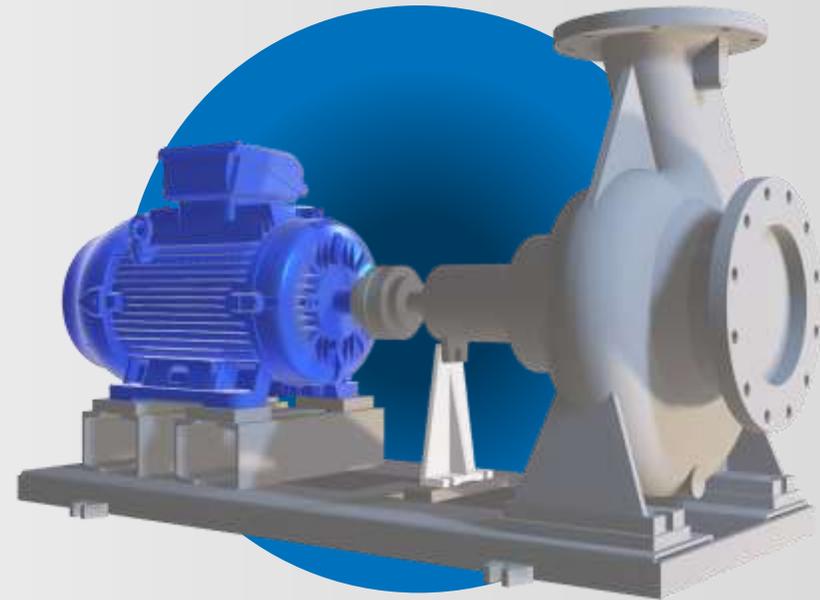
Pumpe als Turbine



Leistungsbereich
10 kW – 1 MW



Bauweise
Vertikal und horizontal



1

2

3

Pumpe als Turbine



Leistungsbereich
10 kW – 1 MW



Bauweise
Vertikal und horizontal



1

2

3

Pumpe als Turbine

1



2

3

Pumpe als Turbine

2



3

Pumpe als Turbine

3



Investitionsbeiträge

Für anspruchsberechtigte Bauvorhaben von Klein- und Grosswasserkraftwerken können beim Bundesamt für Energie Investitionsbeiträge beantragt werden.

Wie hoch ist der Investitionsbeitrag?

50 %

der anrechenbaren Investitionskosten für eine **Neuanlage** oder eine erhebliche Erweiterung

gemäss Art. 48 Abs. 1 EnFV

60 %

der anrechenbaren Investitionskosten für eine Neuanlage oder eine erhebliche Erweiterung die zu einer zusätzlichen Winterproduktion

gemäss Art. 48 Abs. 2 Bst. a i.V.m. Art. 47 Abs. 1 Bst. a–c und e EnFV

oder zu einer zusätzlichen Speicherkapazität

gemäss Art. 48 Abs. 2 Bst. b i.V.m. Art. 47 Abs. 1 Bst. d EnFV führen

40 %

der anrechenbaren Investitionskosten für eine erhebliche **Erneuerung** einer Anlage mit einer Leistung von unter 1 MWbr

gemäss Art. 48 Abs. 3 Bst. a EnFV

Die Ansätze von 50 % für neue und erweiterte Anlagen und von 40 % für erneuerte Anlagen gelten auch für Anlagen unter 300 kWbr

Warum eine HÄNY-Turbine?



keine Korrosionsprobleme,
lange Lebensdauer

Die Turbinen von Häny werden aus
rostfreiem Stahl hergestellt



Hoher
Wirkungsgrad

Turbinen werden individuell für die
Anforderungen konstruiert



Geprüfte
Technologie

Prüfstand bis zu einer
Leistung von 200 kW



Kurze Installationszeit
(meist nur 1 Tag)

Turbinen bis 400 kW werden
vollständig in der Fabrik montiert



Kurze
Herstellzeit

Von der Bestellung bis zur
Installation in 4-5 Monaten

Energie aus Trink- und Abwasser

Unser Ziel ist, die **bestmögliche Gesamtlösung** für die optimale Stromproduktion zu erreichen. Immer unter Berücksichtigung einer **raschen Refinanzierung** und einer entsprechend **hohen Wertschöpfung**.



Wasser macht Freude –
wir sorgen dafür

Häny AG
Pumpen, Turbinen und Systeme
Buechstrasse 20
CH-8645 Jona

Tel. +41 848 786 736
info@haeny.com
www.haeny.com

