

## 8. Anlagenkennwerte

**Turbinentyp:** **Doppelt regulierte Diagonalturbine**  
**(Hersteller Fa. Geppert)**

### IST-Zustand:

Die Turbine hat folgende Kennwerte:

Leistung-Turbine:	230 kW
Fallhöhe-Netto:	15,50 m
Fallhöhe-Brutto:	16,20 m
Ausbaudurchfluss:	1,7 m <sup>3</sup> /s
Drehzahl:	429 Upm

Der Generator hat folgende Kennwerte:

Wirkungsgrad-Generator:	≈ 0,90
Leistung-Generator:	207 kW

### NEU-Zustand:

Die Turbine hat nach den Maßnahmen folgende Kennwerte:

Leistung-Turbine:	234 kW
Fallhöhe-Netto:	15,75 m
Fallhöhe-Brutto:	16,45 m
Ausbaudurchfluss:	1,7 m <sup>3</sup> /s
Drehzahl:	429 Upm

Der Generator hat nach den Maßnahmen folgende Kennwerte:

Wirkungsgrad-Generator:	≈ 0,90
Leistung-Generator:	210 kW

Die Anlage hat nach den Maßnahmen folgende Erzeugungen, siehe Leistungsplan NEU-Zustand:

Jahreserzeugung:	ca. 1.080.000 kWh/Jahr
------------------	------------------------

Aufgrund der Fallhöhenverbesserung durch zusätzlichen Aufstau und Unterwasseroptimierung ergibt sich eine Anlagenleistungsteigerung von:

Leistungssteigerung: = 234 kW / 230 kW = 1,02 = **ca. 2%**

\* Hoch- u. Tiefbau \* Industriebau \* Wasserbau \* Statik \* Wasserkraftanlagen \*

## Turbinendaten

Seite: 2

Durch die geplanten Maßnahmen wird die Leistung der Wasserkraftanlage Hartmannsreit um ca. 2 % erhöht. Zusätzlich wird die ökologische Durchgängigkeit am Standort sowohl für abwandernde als auch aufwandernde Fischarten verbessert. Die Jahresarbeit der Anlage wird voraussichtlich trotz der erhöhten Restwasserabgabe, infolge der Leistungssteigerung (Fallhöhengewinn) leicht gesteigert.

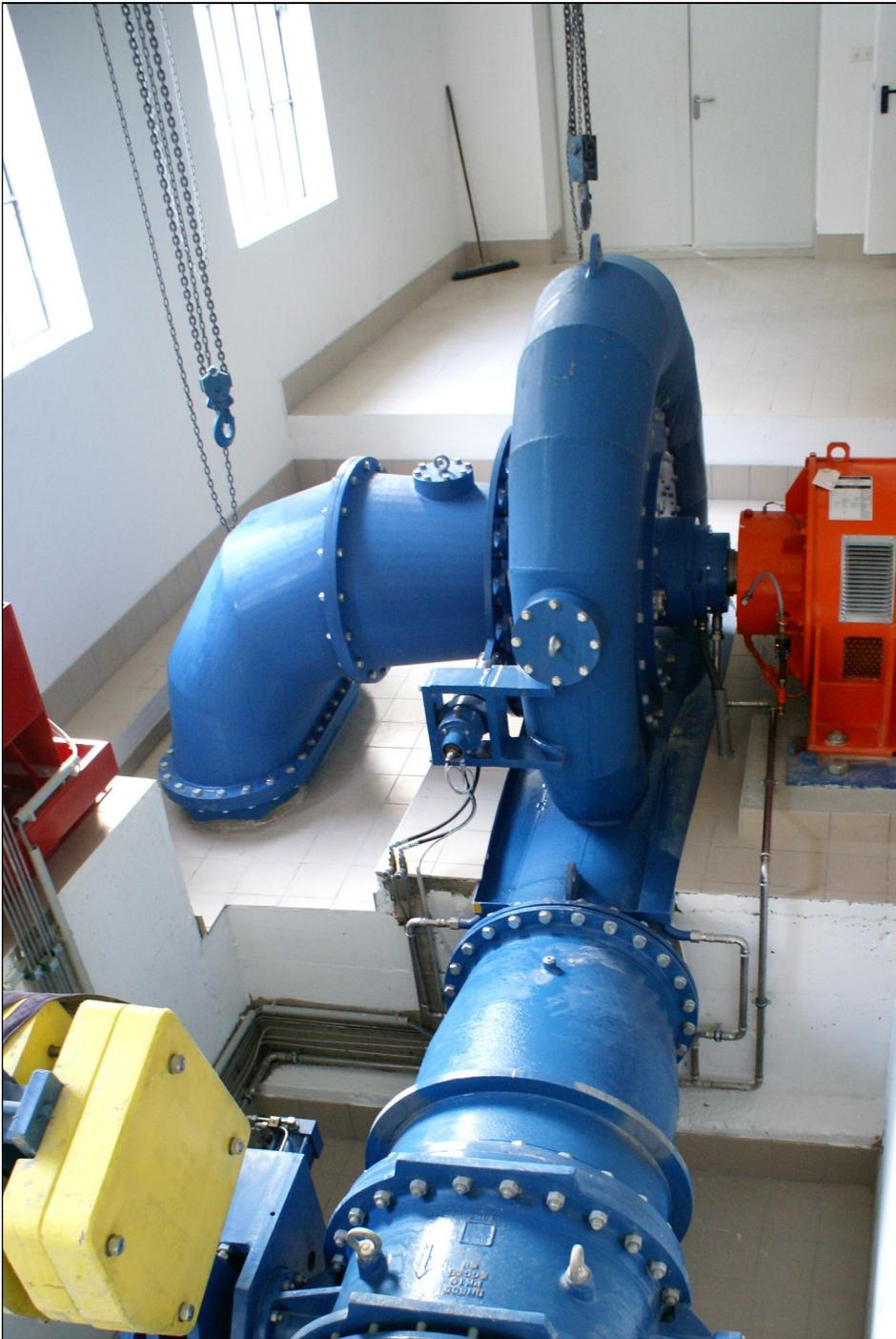
*Die dazugehörigen Berechnungen sind in dem nachfolgenden Leistungsplan in der Anlage dargestellt.*

**Generatordaten:**

<b>Generatordaten :</b>	
Nennleistung :	260 kVA
Nennstrom :	375 A
Umgebungstemperatur :	40°C
Aufstellhöhe :	1000 m
Leistungsfaktor :	0,85
Spannung :	400 V
Schaltung :	Stern
Spannungseinstellbereich :	+ - 5%
Spannungskonstanz statisch :	+ - 1%
Drehzahl :	429 Upm
Überdrehzahl für 2 min. :	860 Upm
Frequenz :	50 Hz
Isolationsklasse :	F
Temperaturanstieg :	F
Schutzart :	IP 23
Kühlung :	IC 01
Bauform :	B 3
Lager :	Wälzlager
Funkentstörgrad :	N
Gewicht :	ca. 3200 kg
Luftmenge :	0,6 m3/s
Schalldruck :	ca. 86 dB(A)
Ausführung gemäß :	VDE 0530 EN 60034

Bilder - Turbine:





*Anlagen:*

- Leistungsplan IST-Zustand
- Leistungsplan NEU-Zustand
- Aufstellungsplan Turbine Fa. Geppert