

# Steiner-Bau

GesmbH



## REFERENZPROJEKT

### Kraftwerk Kalsdorf



**9470 ST. PAUL/LAVANTTAL**

Industriestraße 2

Tel.: ++43 (0) 43 57 2301

Fax: ++43 (0) 43 57 2301 33

[st.paul@steinerbau.at](mailto:st.paul@steinerbau.at); [www.steinerbau.at](http://www.steinerbau.at)

## Referenzprojekt KRAFTWERK KALSDORF

|                        |                                                                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OBJEKT:                | Murkraftwerk Kalsdorf                                                                                                                                  |
| AUFTRAGGEBER:          | ARGE Errichtung<br>KW Gössendorf/Kalsdorf<br>Leonhardgürtel 10<br>8010 Graz<br><br><i>Projektleitung:</i><br>DI Heinz Jauk<br>Handy: 0664 / 616 58 000 |
| BAUZEIT:               | Baubeginn: April 2010<br>Bauende: Juni 2011                                                                                                            |
| NETTOABRECHNUNGSSUMME: | € 14.000.000,--                                                                                                                                        |

BAUÜBERNAHME durch den Bauherrn: Jahr 2012

### PROJEKTDATEN:

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| AUSHUB:          | 7.650 m <sup>3</sup>  |
| BETON:           | 33.575 m <sup>3</sup> |
| SCHALUNG:        | 30.950 m <sup>2</sup> |
| BETONSTAHL:      | 1.965 to              |
| WASSERBAUSTEINE: | 10.550 to             |

## **PROJEKT KURZBESCHREIBUNG**

Das KW Kalsdorf befindet sich bei Mur-km 163,421. Es besteht aus einem rechtsufrigen Wehr und einem linksufrig angeordneten Krafthaus. Die Wehranlage hat nur zwei Wehrfelder (auf Grund des Vorlandabflusses), die mit Segmenten mit aufgesetzter Klappe verschlossen werden können. An das Wehr schließt ebenfalls linksufrig das Krafthaus mit zwei Maschinensätzen an.

Das Wasserkraftwerk Kalsdorf - errichtet von der Energie Steiermark in Kooperation mit VERBUND - liefert ab sofort jährlich 83 Millionen Kilowattstunden grünen Strom, deckt damit den Bedarf von mehr als 22.000 Haushalten und verhindert den Schadstoffausstoß von über 48.000 Tonnen CO<sub>2</sub>. Der Lebensraum entlang der Mur wurde durch zahlreiche Freizeitmaßnahmen aufgewertet, der Hochwasserschutz für die Anrainergemeinden entscheidend verbessert.

Das Kraftwerk setzt in Sachen Ökologie europaweit höchste Standards: Mehr als 15 Millionen Euro wurden für rund 100 ökologische Ausgleichsmaßnahmen aufgewendet.

Es gliedert sich in eine rechtsufrige Wehranlage mit Verschlüssen und ein linksufriges Krafthaus. Die Wehranlage besteht beim Kraftwerk Kalsdorf aus 2 Wehrfeldern, da bei ein Teil der bei einem Hochwasser anfallenden Wassermenge parallel zu den Dämmen im Auwald abgeleitet wird und so die für einen Auwald typische und notwendige Überflutung erhalten wird. Im Krafthaus sind jeweils 2 leicht geneigte PIT-Turbinen zur Stromerzeugung angeordnet, deren Laufräder einen Durchmesser von ca. 3,85 m haben. Weiters sind Nebenanlagen wie: Betriebsgebäude, Transformatornischen, Lüftungsanlagen, Sanitärräume, Stiegen, Lagergruben für die Dammbalken und das Rechengut, sowie die Wehrbalken im bzw. im Anschluss an das Krafthaus angeordnet.

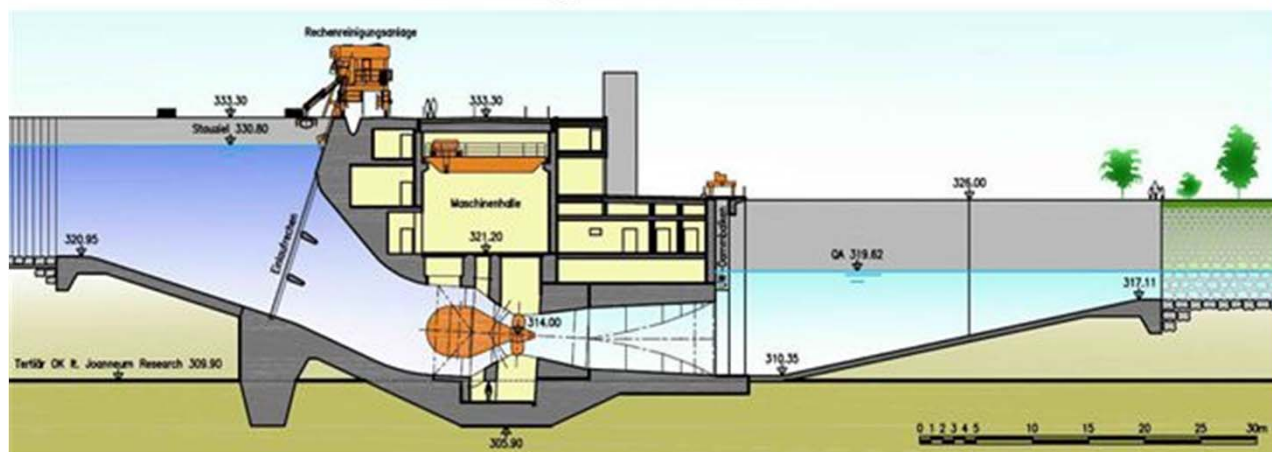
## Technische Daten KW Gössendorf

|                                 |                                                                  |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Standort:                       | Mur-km 163,421<br>unterhalb der Kläranlage Mellach               |
| Kraftwerkstyp:                  | Laufkraftwerk                                                    |
| Wehranlage:                     | 2 Wehrfelder                                                     |
| Krafthaus:                      | 2 Rohrturbinen (Kaplan)                                          |
| Ausbaufallhöhe:                 | 11,21 Meter                                                      |
| Ausbaudurchfluss:               | 200 m <sup>3</sup> /s                                            |
| max. Kraftwerksleistung:        | 18,51 MW                                                         |
| Jahreserzeugung RAV:            | 83 GWh/a                                                         |
| Stauraum:                       | Stauziel: 317,10 müA<br>Stauraumlänge: 3.900 m                   |
| Charakteristische Wassermengen: | HQ1: 440,0 m <sup>3</sup> /s<br>HQ100: 1.350,0 m <sup>3</sup> /s |

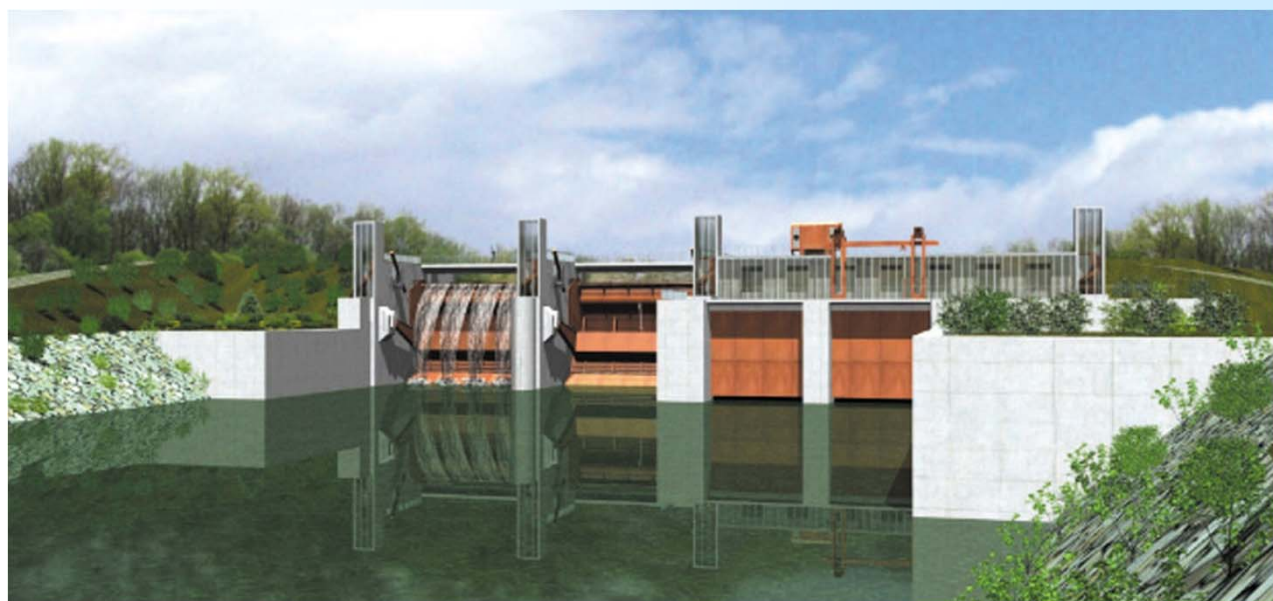
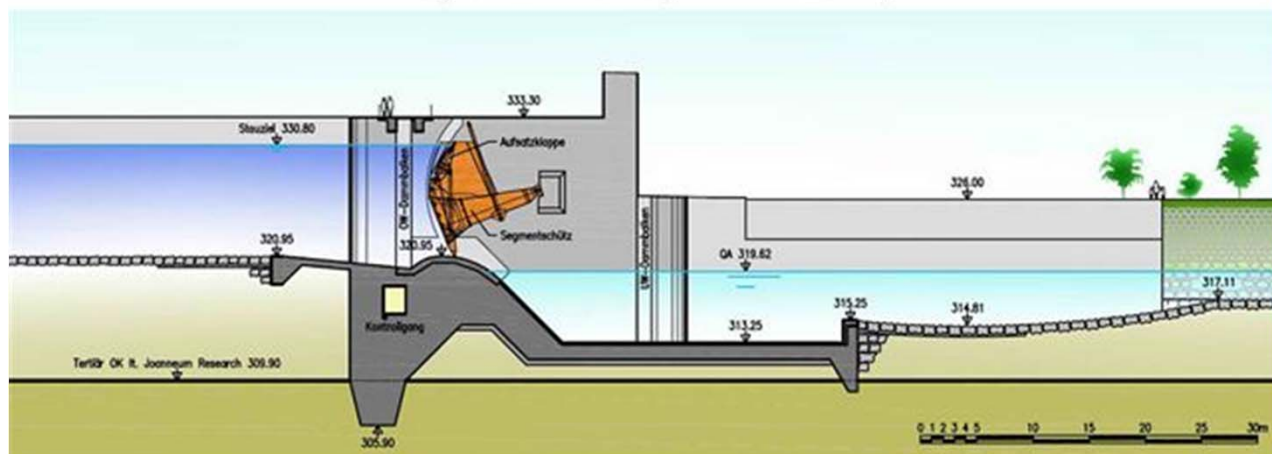
## **LEISTUNGSUMFANG BAUMEISTERARBEITEN FA. STEINER**

- Aufbereitung der gesamten für die Betonerzeugung erforderlichen Kiesmassen vor Ort
- Herstellen des gesamten erforderlichen Betons vor Ort.
- Das Hauptbauwerk wurde durch die Fa. Steiner errichtet; im Zuge angefallene Arbeiten:
  - Feinaushub
  - Sämtliche Betonbauarbeiten
  - Sämtliche Schalungsarbeiten
  - Sämtliche Bewehrungsarbeiten
  - Einlauf- und Kolsicherung
  - Fassadenbau, Gewichtsschlosser
  - Abdichtungsarbeiten
  - Straßenbauarbeiten

Krafthauslängsschnitt Maschine 1



Wehrlängsschnitt Feld A ( Ansicht Krafthaus )













|                                                                                                     |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Auftragnehmer :</b><br>Handelsrechtlicher Firmenwortlaut :<br>Adresse :<br>Firmenbuch - Nummer : | Steiner-Bau GesmbH.<br>Industriestrasse 2; 9470 St. Paul<br>120278 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|

REFERENZNACHWEIS - NR.: \_\_\_\_\_

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Name des Projektes : | KW Gössendorf/Kalsdorf |
|----------------------|------------------------|

|                                     |                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Name und Adresse des Auftraggebers: | ARGE Errichtung KW Gössendorf/Kalsdorf, Leonhardgürtel 10, 8010 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|

|                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| Name der Auskunftsperson : | Hr. DI Heinz JAUK |
|----------------------------|-------------------|

|                 |                             |
|-----------------|-----------------------------|
| Telefonnummer : | 0664 / 6165800              |
| Faxnummer :     | 0316 / 9000 - 25809         |
| E-Mail :        | heinz.jauk@e-steiermark.com |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Gegenstand der Leistung : |  |
|---------------------------|--|

|                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| Zeit der Leistungserbringung : | April 2009 - April 2013 |
|--------------------------------|-------------------------|

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| Ort der Leistungserbringung : | Gössendorf & Kalsdorf |
|-------------------------------|-----------------------|

|                                             |                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| Wert der Leistung in EUR<br>( ohne Ust. ) : | Auftragssumme netto € 22,400.00,00 |
|---------------------------------------------|------------------------------------|

Bestätigung des Auftraggebers ( Leistungsempfänger ), dass die Leistung fachgerecht und ordnungsgemäß ausgeführt wurde :

ARGE Errichtung Kraftwerke Gössendorf/Kalsdorf  
vertreten durch die Geschäftsführerin  
I.V. STEWEAG-STEG GMBH I.A. 22. 7. 12

Datum und rechtsgültige Unterschrift des Auftraggebers ( Leistungsempfänger )