



Die Einrichtungen der Schaltanlage dienen für die Versorgung des oberen Mühlviertels und des Eferdinger Beckens.

## Stromverteilung

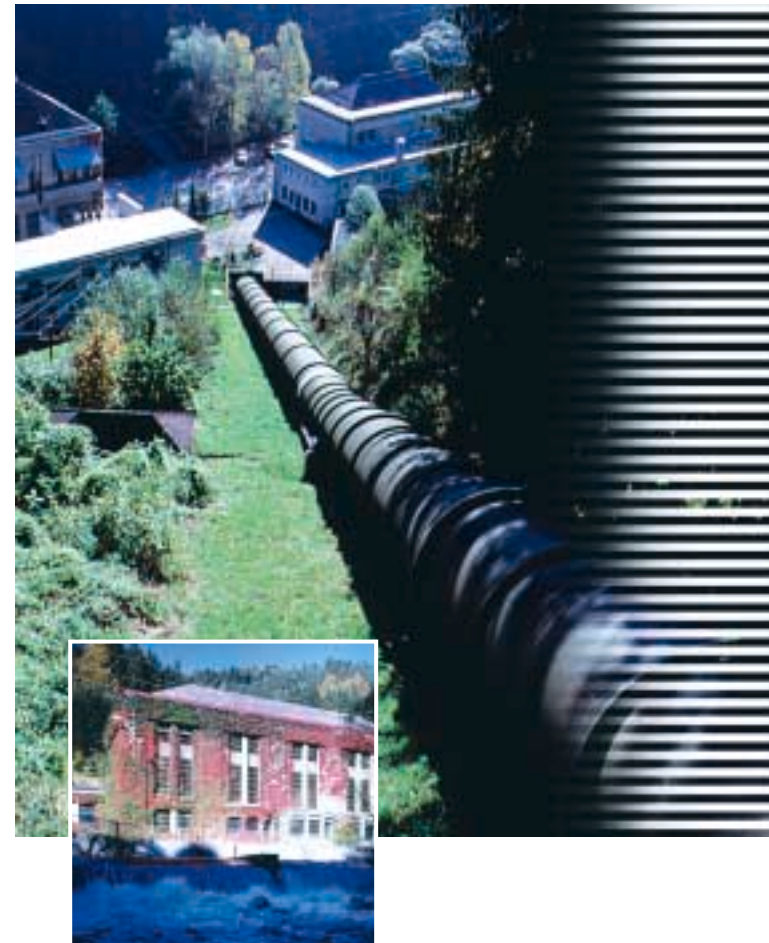
Das gesamte Speicherkraftwerk wird mit modernster Leittechnik von der Leitstellenwarte Ranna aus via Bildschirm gesteuert. Die Umspannanlagen des Kraftwerks Partenstein sind auch ein wichtiger Verteilungsknotenpunkt für elektrische Energie: Eine Doppelleitung von Partenstein nach Wilhering und Ranna, bzw. Passau sorgt für den Energieaustausch zwischen den österreichischen und den bayerischen Hochspannungsnetzen. Aber auch für die Versorgung der unmittelbaren Umgebung ist das Umspannwerk von Bedeutung: Wichtige Leitungsverbindungen gehen von hier aus direkt zu den Ortsnetztransformatoren, von denen die Niederspannungsleitungen zu den Verbrauchern führen. Außerdem ist Partenstein ein Stützpunkt für die sogenannte Tonfrequenzrundsteuerung der Energie AG: Sie dient zum Ein- und Ausschalten von Nachtstromgeräten wie z.B. Nachtspeicherheizungen oder Warmwasserboiler.

## Natur und Kultur im Tal der Großen Mühl

Das Kraftwerk Partenstein wurde – wie auch das Kraftwerk Steyrdurchbruch – von dem berühmten Jugendstil-Architekten Mauriz Balzarek entworfen. Die typische Industrie-Architektur der Jahrhundertwende fügt sich hier harmonisch in den engen Kessel des Mühltales ein. Ein Barockbrunnen neben dem Krafthaus und eine Statue des Heiligen Johannes Nepomuk direkt neben der Brücke stammen aus dem ehemaligen Schloß Langhalsen. In unmittelbarer Nähe des Kraftwerks steht eine weitere architektonische Besonderheit: Das kleine Schloß Partenstein, von dem sich ein herrlicher Ausblick auf das Donautal bietet.

Stand: 1/99, 2 m

www.mms.at



## Wasserkraftwerk Partenstein

Mit Energie für Oberösterreich

**ENERGIE AG**  
Oberösterreich

Impressum: Eigentümer · Herausgeber · Verleger:  
ENERGIE AG Oberösterreich · Postfach 298  
Böhmerwaldstraße 3 · A-4021 Linz  
Tel.: 0732/9000-3590 · Fax: 0732/9000-3366  
E-Mail: [service@energieag.at](mailto:service@energieag.at)  
Internet: <http://www.energieag.at>  
Redaktion: Mag. Irmgard Murauer, Ignaz Ömer

**ENERGIE AG**  
Oberösterreich

## Wasserkraft-Nutzung seit Jahrhunderten

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts wurde auf der Großen Mühl Holz aus dem Böhmerwald und aus dem oberen Mühlviertel zur Donau geschwemmt. Dann begann man, die Kraft des Wassers zur Erzeugung von elektrischem Strom zu nutzen, und die Große Mühl wurde in einer Talschleife bei Neufelden zum Stausee Langhalsen aufgestaut. Über einen Druckstollen und eine Druckrohrleitung wird das Wasser zu den Turbinen des Kraftwerks geleitet.

## Partenstein: Einst größtes Kraftwerk Österreichs

Als das Speicherkraftwerk Partenstein im Jahr 1924 mit einer Gesamtleistung von rund 29.500 Kilowatt seinen Betrieb aufnahm, war es das größte Kraftwerk der Republik Österreich. Jährlich wurden hier 88 Millionen Kilowattstunden erzeugt – das war so viel, daß der Strom gar nicht zur Gänze in Oberösterreich verkauft werden konnte und zum Teil in die Bundeshauptstadt Wien geliefert wurde.



Über die Druckrohrleitung werden 26.000 Liter Wasser pro Sekunde den beiden Francisturbinen zugeführt.



Der Stausee Langhalsen

### Wichtige Daten

- Kraftwerkstyp: Speicherkraftwerk
- Bauzeit: 1919-1924, 1962-1964 Umbau der Anlage
- Genutztes Gewässer: Große Mühl
- Speicher: Stausee Langhalsen (736.000 Kubikmeter)
- Wehranlage: Schwergewichtsmauer mit 17 Meter Höhe und 117 Meter Länge der Mauerkrone
- Rohfallhöhe: 176,2 Meter
- Maschinelle Einrichtung: 2 Francisturbinen mit je 16.200 kW, eine Nachschaltanlage mit einer 2.192 kW Kaplan-Rohrturbine und Asynchrongenerator
- Druckstollen: Länge 5,6 Kilometer, Ø 2,95 Meter
- Druckrohrleitung: Länge 371 Meter, Ø 2,8 bis 1,7 Meter
- Schluckvermögen der Turbinen: 26.000 Liter pro Sekunde
- Durchschnittliche Jahreserzeugung: 102 Millionen Kilowattstunden

## Pionierleistung des Kraftwerksbaus

Partenstein war damals nicht nur das größte Kraftwerk, sondern auch das modernste. Viele technische Neuerungen hatten hier ihre Premiere: Die erste geschweißte Druckrohrleitung, Druckstollen mit Kreisprofil, die damals größten Francisturbinen mit lotrechter Welle, die erste 110.000 Volt-Anlage und die erste 110.000 Volt-Leitung von Partenstein über Linz/Wegscheid nach Wien. In den 60er Jahren verlor Partenstein durch den Rückstau des neu errichteten Donaukraftwerks Aschach an Fallhöhe. 1962 bis 1964 wurde das Kraftwerk daher umgebaut und technisch nachgerüstet.



Von der Warte in Partenstein können bei Bedarf das Kraftwerk und die Schaltanlage gesteuert werden.



Der jüngste Maschinensatz im Kraftwerk (1997 eingebaut) dient zur Deckung des Eigenbedarfs und zur Notstromversorgung.

## Stromversorgung: sicher und verlässlich

Die Energie AG muß auch in Spitzenverbrauchszeiten immer genügend Strom zur Verfügung stellen können – zum Beispiel, wenn während der Mittagsstunden viele E-Herde gleichzeitig eingeschaltet werden. Deshalb werden bestimmte Kraftwerke – wie zum Beispiel auch Partenstein – als Spitzenwerke mit Wochenspeicher betrieben. Am Wochenende wird das zufließende Wasser im Speicher Langhalsen aufgestaut, damit es an Wochentagen zu Zeiten des erhöhten Bedarfs in ausreichender Menge zur Verfügung steht.