



## Im Einklang mit der Natur

Um den Dammkörper möglichst harmonisch in die Landschaft zu integrieren, wurde die luftseitige Dammnöigung im Flankenbereich auf ein naturnahes Verhältnis abgeflacht. Die Einschüttung der Betonmauer wäre aus statischer Sicht nicht erforderlich und wurde vorrangig aus Gründen des Landschaftsschutzes ausgeführt. Entlang beider Seeseiten wurden Amphibienschutzzäune errichtet. Weiters wurde der Mutterboden schonend abgetragen und der natürliche Bewuchs behutsam geborgen, zwischengelagert, um nach Ende der Arbeiten wieder auf die neue Dammschüttung rekultiviert werden zu können.

## Verbesserter Hochwasserschutz

Durch seine Funktion als Jahresspeicher und durch Pumpungen (ca. 9 m<sup>3</sup>/s) bei Hochwasser wirkte der Bockhartsee schon bisher ausgleichend und verzögernd bei Hochwasserereignissen. Durch die Erhöhung des Damms und durch das Freihalten einer größeren Speicherreserve in den Monaten von Juli bis Oktober wird es zukünftig noch effizienter möglich sein, die Spitze einer etwaigen Hochwasserwelle an der Gasteiner Ache durch Entlastungspumpungen (auf eine maximale Dauer von ca. 42 Stunden) in den Bockhartseespeicher zu reduzieren.



## Speichererweiterung Kraftwerk Naßfeld

Allgemeines	
Bauzeit	Mai 2006 bis Sept. 2007
Gesamtfertigstellung	Ende Sept. 2007
Investitionsvolumen	ca. 12,6 Mio. Euro

Erweiterung Tagesspeicher Naßfeld	
Nutzinhalt	230.000 m <sup>3</sup>
Ausbruchslänge	1.950 m
Gesamtausbruch	160.000 m <sup>3</sup>

Ausbau Jahresspeicher Bockhartsee	
Nutzinhalt	18,5 Mio. m <sup>3</sup>
Stauziel	1.881,0 m.ü.A.
Absenkziel	1.812,0 m.ü.A.
Max. Dammhöhe	77,0 m
Höhe Winkelstützmauer	ca. 8,5 m
Kronenlänge	ca. 335 m
Schüttvolumen gesamt	308.000 m <sup>3</sup>

Kraftwerk Naßfeld	
Jahreserzeugung (inkl. Pumpumwälzung)	50 Mio. kWh
Nutzbare Wasserfracht im Regeljahr	22 Mio m <sup>3</sup> /Jahr
Turbinenleistung	31.500 kW
Nenndurchfluss	11,6 m <sup>3</sup> /s
Bruttofallhöhe	317,0 m

Kraftwerksgruppe Gasteiner Tal	
Kraftwerke der Gruppe	Naßfeld, Böckstein, Remsach
Jahreserzeugung gesamt	264 Mio. kWh

Stand September 2007. Irrtümer und Druckfehler vorbehalten. ST-KM



Mehr Strom aus Wasserkraft für Salzburg

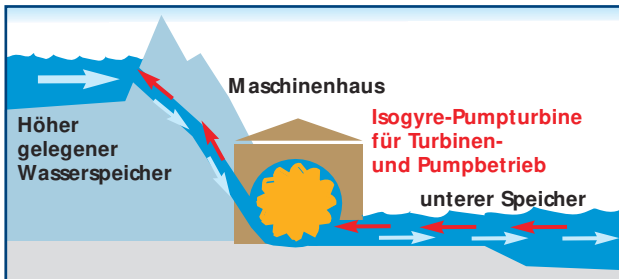
## Erweiterung Pumpspeicherkraftwerk Naßfeld

 Salzburg AG



## 25 Jahre Kraftwerk Naßfeld

Das bestehende Kraftwerk Naßfeld wurde in den Jahren 1980 bis 1982 errichtet. Die Anlage ist die Oberstufe der aus drei Kraftwerken bestehenden Kraftwerksgruppe Gasteiner Tal. Gemeinsam mit den Kraftwerken Böckstein und Remsach nutzt das Kraftwerk den Bockhartsee als Jahresspeicher. Insgesamt erzeugt die Gruppe jährlich 264 Mio. kWh Strom, das entspricht dem Bedarf von rund 75.000 Haushalten. Mit der Speichererweiterung investierte die Salzburg AG rund 12 Mio. Euro in die Verbesserung der Salzburger Energieversorgung.



## Pumpbetrieb gleicht Bedarfsschwankungen aus

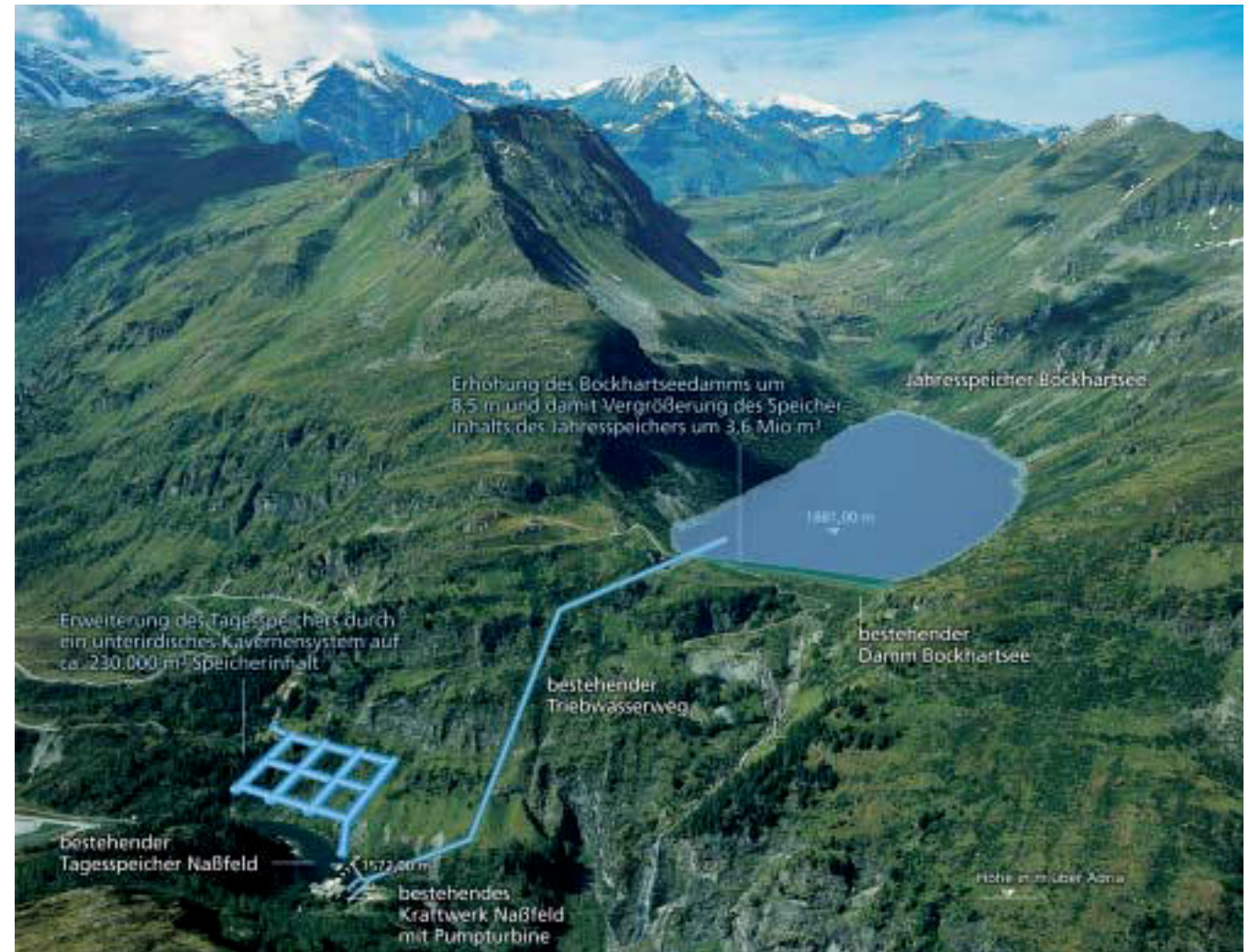
Durch die Pumpturbine des Kraftwerkes Naßfeld können die täglichen Strombedarfsschwankungen ausgeglichen werden. Das bereits zur Energiegewinnung eingesetzte Wasser wird aus dem Speicher Naßfeld in den höher gelegenen Speicher Bockhartsee zurückgepumpt, um zu Zeiten von Verbrauchsspitzen wieder zur Stromerzeugung zur Verfügung zu stehen. Da besonders nachts der Strombedarf gering ist, kann so ein Überangebot an Energie optimal genutzt werden. Durch die Erweiterung kann nun mehr Wasser umgewälzt werden.

## Mehr Wasser im Bockhartsee

Der Speicher Bockhartsee hatte bis zur Erweiterung einen nutzbaren Inhalt von 14,9 Mio. m<sup>3</sup>. Der bestehende Steinschüttdamm wurde nun um rund 8,5 m erhöht. Dadurch vergrößert sich der Speicherinhalt des Sees um 3,6 Mio. m<sup>3</sup> auf 18,5 Mio. m<sup>3</sup>. Die Erhöhung der Dammkrone erfolgte durch das Aufsetzen einer Winkelstützmauer aus Stahlbeton. Zusätzlich wurde diese Stützmauer luftseitig mit ca. 80.000 m<sup>3</sup> des Ausbruchmaterials aus der unterirdischen Erweiterung des Tagesspeichers Naßfeld eingeschüttet.

## Erster unterirdischer Energiespeicher

Für den Ausbau wurde das Speichervolumen des bestehenden Tagesspeichers Naßfeld von 56.000 m<sup>3</sup> durch ein unterirdisches, fast zwei Kilometer langes Kavernensystem auf etwa 230.000 m<sup>3</sup> erweitert. Die Kaverne ist nun Österreichs erstes unterirdisches Tunnelsystem, welches ausschließlich zur Energiespeicherung genutzt wird. Innerhalb von sechs Monaten wurden im konventionellen Sprengvortrieb mehr als 160.000 m<sup>3</sup> kompaktes Gneisgestein ausgebrochen.



# Information

in Erfüllung der Störfallinformationsverordnung und des Umweltinformationsgesetzes.

## Kraftwerk Nassfeld und Bockstein

### 1. Kraftwerksbetreiber

Salzburg AG für Energie, Verkehr und Telekommunikation

Homepage: [www.salzburg-ag.at](http://www.salzburg-ag.at)

Link zur Öffentlichkeitsinformation/Notfallinformation:

[www.salzburg-ag.at/herkunft/oeffentlichkeitsinformation/notfallinformation/](http://www.salzburg-ag.at/herkunft/oeffentlichkeitsinformation/notfallinformation/)

Anlagenadresse:

Kraftwerk Nassfeld, 5645 Bockstein, Gasteiner Alpenstraße 2

Kraftwerk Bockstein, 5645 Bockstein, Heilstollenstraße 9

Weitere Informationen:

Salzburg AG

Energy Technologies – Renewable Generation

Bayerhamerstraße 16

5020 Salzburg

Tel.: 0662/8884-2132

### 2. Beschreibung der Stauanlagen

#### **Kraftwerk Nassfeld**

Das Kraftwerk Nassfeld ist ein Pumpspeicherkraftwerk mit den Speichern Bockhartsee und Nassfeld. Beim Turbinenbetrieb gelangt das Triebwasser vom Speicher Bockhartsee (18,5 Mio. m<sup>3</sup> Nutzinhalt) über einen Druckstollen zum Krafthaus Nassfeld und anschließend in den Speicher Nassfeld. Beim Pumpbetrieb wird das Wasser vom Speicher Nassfeld in den Speicher Bockhartsee zurückgepumpt.

Der Damm Bockhartsee hat eine Gesamthöhe von 77m.

#### **Kraftwerk Bockstein**

Das Kraftwerk Bockstein ist die Unterstufe des Kraftwerkes Nassfeld.

Der Speicher Nassfeld mit einem Nutzinhalt von 230.000 m<sup>3</sup> besitzt eine 22 m hohe Betonsperre. Von dort gelangt das Triebwasser über einen Stollen und einen Druckschacht zum Krafthaus Bockstein.

Die beiden Kraftwerke werden von der Kraftwerks-Einsatzleitstelle der Salzburg AG in Salzburg ferngesteuert und -überwacht.

### 3. Störfallinformation

Die Talsperren Damm Bockhartsee und Sperre Nassfeld wurden von der Obersten Wasserrechtsbehörde genehmigt und werden von der Salzburg AG konsensgemäß betrieben. Die Kraftwerksanlagen werden von einem erfahrenen Werksleiter mit qualifiziertem Personal geführt. Die technische Konzeption der Talsperren, die kontinuierliche Wartung und Inspektion aller Anlagen sowie periodische Überprüfungen durch die Aufsichtsbehörde lassen nach menschlichem Ermessen einen sicheren Betrieb erwarten.

Für den Notfall eines Gebrechens einer Talsperre mit einer drohenden Flutwelle wurde im Einvernehmen mit den Behörden, Einsatz-, Hilfs- und Rettungsorganisationen jeweils ein Sonderalarmplan für den Damm Bockhartsee und Sperre Nassfeld erstellt.

Über eine Gefahrensituation werden die Behörden und die Einsatz-, Hilfs- und Rettungsorganisationen über die Landesalarm- und Warnzentrale verständigt. Im Störfall wird der jeweilige Sonderalarmplan aktiviert und die betroffene Bevölkerung in Bad Gastein, Bad Hofgastein, Dorfgastein und Lend mittels Sirenen in der allgemein gültigen Signalfolge und durch Rundfunkdurchsagen verständigt.

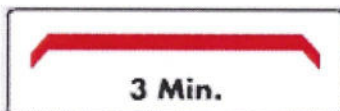
Für die betroffene Bevölkerung werden im Bedarfsfall Sammelstellen eingerichtet.

### 4. Verhaltensmaßnahmen im Störfall

Nachstehende Sirenensignale und die Anweisungen über Rundfunk und Lautsprecherdurchsagen sind zu beachten. Den Anweisungen von Katastropheneinsatzorganen ist Folge zu leisten.

#### **WARNUNG**

Gefahr eines Talsperrenbruches. Tatsächliches Eintreten und Zeitpunkt sind ungewiss. Aller Voraussicht nach verbleibt genügend Zeit, um sich mit Dokumenten und Wertsachen in sichere Bereiche zu begeben.



#### **ALARM**

Eine Flutwelle steht voraussichtlich unmittelbar bevor. Alle Personen haben unverzüglich Sammelstellen oder sichere Bereiche aufzusuchen und dort zu verbleiben.



#### **ENTWARNUNG**

Gefahr beendet. Verlassen der sicheren Bereiche nur entsprechend Anordnung der Katastropheneinsatzorgane.

