



Visualisierung des Naturspeichersees „Lej Nair Pitschen“ in St. Moritz. © KLENKHART & PARTNER

## KLENKHART & PARTNER: SCHMELZWASSER-RECYCLING IN ST. MORITZ

**KLENKHART & PARTNER** planen seit vielen Jahren für die Engadin St. Moritz Mountains. So entwarfen die Ingenieure für die Skiweltmeisterschaft 2017 ein Infrastruktur-Konzept, das auch den Bau des Naturspeichersees Lej Alv beinhaltet. Jetzt soll ein zweiter Speichersee entstehen.

Ein begehrtes Sommerziel bei Wanderern und Mountainbikern – das ist der Naturspeichersee Lej Alv im Engadin/St. Moritz auf 2.500 Metern Seehöhe. Der 400.000 Kubikmeter fassende Speicherteich liefert seit 2017 mehr als die Hälfte des Wasserbedarfs für die Beschneigung und ist Teil eines umfassenden Infrastrukturkonzepts von KLENKHART & PARTNER.

Mit ihrer „Vision 2025“ will die Destination St. Moritz noch einen Schritt weiter gehen und künftig für die Beschneigung der Pisten ausschließlich wiederverwendetes Wasser einsetzen.

### **100 Prozent recyceltes Schmelzwasser**

Um kein Wasser mehr aus dem Tal hochpumpen zu müssen, soll daher nun ein zweiter Speichersee „Lej Nair Pitschen“ errichtet werden. Der „kleine schwarze See“ – Übersetzung von Lej Nair Pitschen – mit einem Inhalt von 300.000 Kubikmetern ist ebenfalls als Naturspeichersee geplant. Er dient nach seiner Fertigstellung zu 100 Prozent dem Schmelzwasser-Recycling. Das komplette Schneewasser wird in der Schneeschmelze wieder gefasst und gespeichert. Damit wird Wasser und Strom ge-

spart und das bedeutet, es fallen geringere laufende Kosten an.

### **Breite Zustimmung für das Projekt**

Den ersten Planungsauftrag erhielt KLENKHART & PARTNER bereits im Jahr 2018. Das gesamte Projekt steht unter Aufsicht des Bundes und so mussten zahlreiche Vorgaben erfüllt werden. Besonders erfreulich war der Ausgang der Abstimmung der St. Moritzer Bevölkerung: 87 Prozent der Teilnehmer haben für das zukunftsweisende Projekt votiert. Im Jänner 2024 konnten dann alle Bewilligungen für den Bau erlangt werden. Aktuell wird intensiv am Erdbau des Speichersees sowie an der Verteilerstation gearbeitet.

Da sich die Baustelle auf einer Höhe von 2.600 Metern befindet, bedeutet dies aufgrund der Wetterlagen eine zusätzliche Herausforderung.

### **Keine zusätzlichen Pumpen notwendig**

Da die Anlage mit Naturdruck arbeitet, bedarf es keiner zusätzlichen Pumpstation. Lediglich eine Verteilerstation mit einer Kühlturmanlage ist notwendig. Die Befüllung läuft dann jährlich über den bestehenden Naturspeichersee „Lej Alv“

– sobald dieser voll mit Schmelzwasser gefüllt ist – durch bereits installierte Pumpen und Leitungen. Auch die tiefer liegenden Bereiche können ohne zusätzliche Pumpen versorgt werden. Der Bau bedingt jedoch einige Anpassungen im Bereich von Erschließungswegen, Skipisten und Schneileitungen. Diese werden zum Teil verlegt, wodurch Ausgleichsmaßnahmen anfallen. Auch das Thema „Lawinengefährdung“ wurde mittels Lawinensimulationen bei der Planung berücksichtigt, um für größtmögliche Sicherheit zu sorgen.

### **Höhere Schnee- und Planungssicherheit**

Die Vorteile des Projekts sind klar: Das benötigte Wasser ist bereits am Berg gespeichert, es wird also kein Grundwasser aus dem Tal benötigt – die Pumpsysteme können sogar zurückgebaut werden. Da die am Berg benötigte Wassermenge jederzeit verfügbar ist, reduzieren sich auch die Betriebsstunden für die Beschneigung. Das ergibt eine größere Schnee- und Planungssicherheit. Sobald es die Witterung zulässt, kann die Grundbeschneigung starten. Die angesetzte Bauzeit für den Lej Nair Pitschen beträgt zwei Sommersaisonen.