

Planung von Kleinwasserkraftwerken im alpinen Raum

KLENKHART & PARTNER Speziell im Gebirgsland Tirol hat die Nutzung von Wasserkraft lange Tradition. Auch Klenkhart & Partner planen Kleinwasserkraftwerke im alpinen Raum. Neben dem wirtschaftlichen Aspekt leistet die Nutzung von Wasserkraft einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz.



Klenkhart & Partner konzipierten das Kleinwasserkraftwerk Stampfangerbach in Form eines Ausleitungskraftwerkes, das zirka ein Viertel der benötigten Jahresenergie abgedeckt.

Die Skiwelt Söll hat sich seit Jahren bei all ihren Infrastrukturmaßnahmen der Ressourcenschonung verschrieben. Die Beschneiungsanlagen in allen Teilgebieten sind in den letzten Jahren stetig gewachsen, um die Schlagkraft der Pisten zu erhöhen. Gleichzeitig trug man sich mit den Gedanken, den benötigten Strom zum Teil selbst zu produzieren. Klenkhart & Partner konzipierten das Kleinwasserkraftwerk Stampfangerbach, welches in Form eines Ausleitungskraftwerkes geplant wurde. Die Wasserfassung und das Entsanderbauwerk wurden auf die Wassermenge des Kraftwerkes abgestimmt und neu errichtet. Dazu wurde eine 2,6 km lange Druckleitung von der Wasserfassung mit Sandfang bis zum Krafthaus gebaut. Das Krafthaus selbst – mit der dazugehörigen Anlagentechnik – konnte an die bestehende Pumpstation des Speichersees Ahornsee angedockt werden. Somit konnte man eine Bruttofallhöhe von 192 m erzielen. Das Kraftwerk ist mit einer zweidüsigen Peltonturbine

ne ausgestattet. Die Ausbauwassermenge beträgt 250 l/s mit einer Leistung von 380 kW. Durch das Kraftwerk wird zirka ein Viertel der benötigten Jahresenergie abgedeckt. Ein besonderer Effekt wird dabei im Sommer erzielt, wo die Bahnen Hexenwasser und Hohe Salve energetisch mit Eigenenergie laufen. Das Projekt Stampfangerbach konnte im Jahr 2024 geplant und fertiggestellt werden. Angefangen von der Projektsteuerung in der Planungs- und Ausführungsphase zeichneten Klenkhart & Partner für sämtliche Genehmigungsverfahren in punkto Wasserrecht und Naturschutz sowie für Ausschreibungen und die Oberbauaufsicht verantwortlich.

KLEINWASSERKRAFTWERK IM ZILLERTAL

Auch die Zillertaler Gletscherbahnen haben sich mit dem Kraftwerk Isse die Wasserkraft zu Nutze gemacht. Nach der Fertigstellung des Speicherteiches Keesboden und dem zugehörigen Leitungsbau erfolgte die Planung eines Kleinwasserkraftwerkes. Das Projekt sah vor, sowohl die Wasserfassung als auch die Feldleitungen der Beschneiungsanlage dafür zu nutzen. Das Kraftwerk Isse ist etwas unterhalb des älteren Speicherteiches Isse situiert. Dafür wurde die Verbindungsleitung zum Speicherteich um einige hundert Meter verlängert. Mit der durchgehenden Druckleitung in DN 400 konnte eine Fallhöhe von 640 m erzielt werden. Das Kraftwerk Isse ist mit einer Peltonturbine ausgerüstet, die an der Welle 540 kW erreicht. Die elektrische Leistung des Generators beträgt dabei 518 kW.

Die Ausbauwassermenge beträgt 100 l/s. Auch hier waren Klenkhart & Partner vom Anfang bis zum Ende der Planungs- und Baumaßnahmen die verlässlichen Partner der Zillertaler Gletscherbahnen.



Wasserfassung mit Überlauf des Kraftwerks Isse