

Innovative und ökologisch sensible Planungen von **Klenkhart & Partner**



Foto: Klenkhart & Partner (4)

Das Tiroler Büro Klenkhart & Partner steht seit Jahrzehnten für innovative und ökologisch sensible Planungen im alpinen Raum. Infrastrukturverbesserungen in den Ski- und Ganzjahresgebieten sind ihr täglich Brot und für erfolgreiche Tourismusdestinationen unabdingbar. Schneesicherheit und adäquate Pisten für die unterschiedlichsten Zielgruppen sind eine stete Herausforderung.



Sowohl in Österreich, als auch im benachbarten Ausland vertraut man auf Konzepte und Lösungen des Tiroler Teams. Mit ihrem Knowhow und jahrelanger Erfahrung sind sie begehrte Partner im Hochgebirge. Durch ihren Background aus der Wildbach- und Lawinverbauung zeichnet sie ein hohes landschaftsökologisches Bewusstsein aus. Strukturierte Pistenbaumaßnahmen sind notwendig, um ein effizientes Pistenmanagement zu ermöglichen. Hinzu kommen auch Maßnahmen, die als Vorbeugung oder als Sicherung gegen Naturgefahren dienen. Unwetter & Klimaveränderung bringen immer öfter drastische Veränderungen im Fels oder an den Berghängen mit sich.

Im Skigebiet der Ehrwalder Alm hat im Herbst 2021 ein Starkregenereignis zu einem Hangrutsch auf der Panoramaabfahrt geführt, wobei eine alte Holzkrainerwand im Bereich der schwarzen Piste schwer beschädigt wurde. Nur eine rasch eingeleitete Sofortmaßnahme konnte Schlimmeres verhindern. Der Bereich war so stark von Erosionen betroffen, dass auch ein spontanes Versagen der Schutzwand drohte. Daher wurde noch im Spätherbst 2021 der Fuß der Holzkrainerwand mittels dem Verbauungssystem „Farfalla“ - dabei handelt es sich um eine schirmförmige Stahlkonstruktion mit Mikropfahlverankerung - der Firma Mair und Böschungsvernetzungen von GEOS stabilisiert. 2022 wurden die Sanierungsmaßnahmen fortgesetzt. Die alte Holzkrainerwand wurde durch vorgesetzte rückverankerte Holzstützwände statisch ersetzt. Auch der etwas westlich gelegene Hangrutsch am Pistenrand wurde mit einer Holzankerwand gesichert. Ein weiterer wirksamer Schritt war die Optimierung der Pistenentwässerung. Dies geschah durch Ertüchtigung der bestehenden Quer- und Hanggräben sowie der Herstellung von Retentionsmulden. Das alles sorgte für eine deutlich verbesserte Hangstabilität. Bedingt durch die Steilheit des Geländes erfolgte der Transport des dafür benötigten Materials fast zur Gänze per Hubschrauber. Für derartige Planungsaufgaben bedarf es Spezialisten, wie sie im Klenkhart Team zu finden sind. Neben der technischen Oberbauaufsicht ging es um die Ausführungspläne sowie die Abwicklung des wasser- und naturschutzrechtlichen Verfahrens.

Bei den Bergbahnen Berwang ging es darum im Bereich der Sonnalmbahn eine Pistenadaptierung vorzunehmen. Die Sonnalmbahn mit dem zugehörigen Parkplatz ist ein idealer Ort zum Einstieg in das Skigebiet, was natürlich eine sehr starke Frequenz mit sich bringt. Die Sonnalmbahn erschließt vorwiegend leichte und mittelschwere Abfahrten, lediglich der Schlussteil – der sogenannte Singerbichl – oberhalb des Anstellbereiches wies doch eine gewisse Steilheit auf. Dies führte speziell bei nachlassenden Pistenbedingungen an den Nachmittagen oft zu prekären Situationen, da es für schwächere SkifahrerInnen kaum möglich war, den Schlusshang zu bewältigen. Daher entschloss man sich



2022 diesen Skigebietsabschnitt zu entschärfen und wesentlich abzuflachen. Dies erfolgte durch einen Geländeabtrag von bis zu 6,5 Metern. Das entspricht einem Erdmaterial von rund 12.000 m³. Etwas komplizierter gestalteten sich die wasserrechtlichen Auflagen für die Baumaßnahmen, da sich der Singerbichl am Rande eines Trinkwasserschutzbereiches befindet. Klenkhart & Partner sind hier sehr sensibel vorgegangen, um den Eingriff in die natürlichen Abläufe so gering wie möglich zu halten. Das Überschussmaterial wurde dann in eine ausgeprägte Geländesenke der „Broatlaabfahrt“ eingebaut. So konnte auch dieser Pistenteil geländetechnisch optimiert werden – man braucht viel weniger Schneeaufgabe und verfügt trotzdem über eine leichte, flachere Skiabfahrt. Klenkhart & Partner sorgten nicht nur für die Projektsteuerung, sondern auch für alle behördlichen Einreichungen und Ausschreibungen und übernahmen auch die Verantwortung der technischen Oberbauleitung.

Auch die Kleinwalsertaler Bergbahnen hatten im Sommer 2021 mit Starkregen-

niederschlägen in kurzer Zeit zu kämpfen. Im Skigebiet Kanzelwand kam es im Bereich der Zwerenalp zu einer Hangrutschung. Klenkhart & Partner erarbeiteten daraufhin ein Sanierungskonzept. In dem Projekt ging es vor allem um den Erhalt der wichtigen Skiabfahrt, dem Schutz der vorhandenen Infrastruktur sowie der Beschneiungsanlage. Eine der ersten Maßnahmen war die Ufersicherung des Zweralpaches um die Erosionsbasis am Böschungsfuß dauerhaft zu stabilisieren. Dies erfolgte mit Wasserbausteinen. Danach wurde das abgerutschte Material mit Hilfe von Geotextilien in einer „bewehrten Erde Konstruktion“ lagenweise wieder aufgebaut. Die abgerutschten Rasenziegel wurden wieder angebracht, was einen sofortigen, natürlichen Oberflächenschutz bewirkte. Die Arbeiten haben sich bestens bewährt und den starken Regenfällen bisher perfekt getrotzt. Auch bei diesem Projekt hatte Klenkhart & Partner sowohl die Projektsteuerung als auch die technische und kaufmännische Oberbauaufsicht inne.

PR

klenkhart.com