

Schwertransporte durch hochalpines Terrain



Die Transporte zum auf 1.700 m Seehöhe gelegenen Kraftwerksstollen wurden auf der Silvretta Hochalpenstraße durchgeführt.

Insgesamt dreizehn Schwertransporte mit Stückgewichten von bis zu 152 t transportierte Bau-Trans im vergangenen Sommer für das Speicherkraftwerksprojekt Obervermunt II in Vorarlberg. Entscheidendes Transportmittel dabei waren selbstfahrende Schwerlastmodule namens PST.

„Das Projekt hatte eine Vorlaufzeit von zwei Jahren“, erklärt Projektleiter Josef Ammann vom Felbermayr-Tochterunternehmen Bau-Trans. Auf die Frage, warum so ein langer Vorlauf benötigt wurde, hat er eine klare Antwort: „Wir mussten aufgrund altersbedingter Beeinträchtigung mehr als 60 Brücken statisch nachrechnen, um die nötigen Genehmigungen zu erhalten“. Und das sei eben mit viel Aufwand und somit auch Zeit und Geld verbunden. Betroffen davon waren primär Brückenbauwerke auf österreichischer Seite. Denn in der Schweiz gebe es beispielsweise ausgewiesene Schwerlasttrassen, welche die Planung sehr vereinfachen. Aber in Österreich und auch in Deutschland werde es zu-

So richtig zur Sache ging es auf den letzten dreizehn Kilometern auf der Silvretta-Hochalpenstraße.

nehmend schwieriger, geeignete Strecken zu finden, erläutert Ammann.

Die dreizehn Schwergutkomponenten hatten Ausgangsorte in Österreich, der Schweiz und Italien. Als Umschlagpunkt und für die Endmontage einiger Komponenten diente der etwa 10 km südöstlich von Bludenz gelegene Standort des Energieversorgers. So wurden die drei Trafos mit Stückgewichten von zweimal 152 t und einmal 77,5 t in einem oberösterreichischen Transformatoren-

werk gefertigt. Die schwereren Spannungswandler wurden per Bahn ins Montafon geliefert. Der leichtere der beiden konnte aufgrund des geringeren Gewichts per Straße geliefert werden.

Die vier Kugelschieber mit Stückgewichten von 120 bis 145 t hatten ihre Ausgangsorte in Deutschland, der Schweiz und Italien. Aufgrund einer unzulänglichen Traglast vieler Brücken wurden diese überdimensionalen „Wasserhähne“ mit einer Länge und Breite von etwa 5 m

und einer Höhe von rund 4 m in zerlegtem Zustand geliefert. Die Endmontage erfolgte beim Empfänger.

Die vier Statorteile für den Generator hatten die Schweiz als Ursprungsland. Als Transportmittel dafür kam eine Hubhebelbrücke zum Einsatz. „Damit können wir die Last anheben, um beispielsweise Kreisverkehre oder Leitschienen bei engen Kurvenradien überwinden zu können“, erklärt Ammann die Vorzüge dieses Spezialfahrzeugs. Die zwei Statorunterteile sind bei einem Gewicht von 128 t, 9,5 m lang, 3,9 m breit und 4,1 m hoch. Die beiden Statoroberteile wiegen 114 t und sind 8 m lang und je 4,1 m breit und hoch.



Die Statorteile wurden mit einer Hubhebelbrücke transportiert.



Ein etwa 1.000 m langer Stollen führte zur Kraftwerkskaverne im Berg.

„Einige Brücken mussten aufgrund der hohen Gewichte im Hundegang überfahren werden“, sagt Ammann und erklärt, dass dabei die durch die Auflagefläche getrennten vorderen und hinteren Achsen, versetzt, auf der linken beziehungsweise rechten Fahrspur dahinrollen. Damit wird die Last auf die beiden Fahrbahnschienen aufgeteilt, wodurch mehr Gewicht transportiert werden kann.

Der aus Italien angelieferte Rotorzentralkörper konnte aufgrund unzureichender Tragfähigkeit von Brücken nicht direkt ins Montafon geliefert werden. Die Wegstrecke musste großräumig zum Zielort geführt werden. Das machte für den Schwerttransport einen Umweg von etwa 6006 km nötig.

So richtig zur Sache ging es auf den letzten dreizehn Kilometern auf der Silvretta-Hochalpenstraße. „Dabei hatten wir zwölf Steigungen und Gefälle von bis zu 19 % und enge Kurvenradien. Das war auch der Grund für den Einsatz des Goldhofer PST. Denn andere Fahrzeugvarianten

wären mit 2,5 Metern zu wenig breit gewesen. Dazu Ammann: „Das hätte für die hohen Schwerpunkte bei den Transporten nicht gereicht und hätte die Kippgefahr massiv erhöht.“ Darum fiel die Entscheidung auf den 3 m breiten PST. Damit konnte eine bessere Standfestigkeit erreicht werden.

Bei Kehre 24 verließen die Transporte dann die auch vom Tourismus geschätzte Hochalpenstraße. Was folgte, war die Einfahrt zur Kaverne und etwa 1.000 m Tunnelfahrt bis zum Maschinenhaus. Dabei waren bis zu 15 % Gefälle zu bewältigen.

In der Maschinenkaverne wurden die Komponenten dann mit einem Portalkran abgeladen. Die Fundamentstellung der Transformatoren wurde durch Mitarbeiter von Bau-Trans durchgeführt. Dabei wurden die Spannungswandler mittels so genannter Greifzüge auf einem Schienensystem, seitlich – etwa 60 m, in die Trafokaverne verzo-gen und anschließend fixiert.

Mit Ausnahme von Sondertransporten mit Stückgewichten bis zu 42 t waren die wesentlichen Transport- und Schwermontagearbeiten Mitte Oktober abgeschlossen. Die Inbetriebnahme der Kraftwerkserweiterung ist



Die Bau-Trans-Abteilung Montagelogistik realisierte die Fundamentstellung.

für 2018 geplant. Dann wird das Obervermuntwerk II einen wesentlichen Teil zur Abdeckung von Spitzenzeiten einnehmen.

Nämlich dann, wenn beispielsweise Wind- und Fotovoltaikanlagen nicht ausreichend produzieren können.

STM