

## In Stein gemeißelte Lösung



Die Laber-Bergbahn bringt nicht nur die Gäste zur Bergwirtschaft.

Die weltweit letzte noch verkehrende

Großkabinen-Zweiseil-Umlaufbahn ist das einzige

Lieferanten-Transportmittel und dient auch dem Abtransport der

Der herüchtigte Nordhang am Laber bei Oberammergau ist die steilste offizielle Skiabfahrt

Deutschlands. Der Berg stellt aber auch Gastronomen in vielerlei Hinsicht vor

Herausforderungen. Für die vorschriftsmäßige und umweltverträgliche Entsorgung der fetthaltigen Küchenabwässer auf 1.686 Metern Gipfelhöhe vertrauen die Pächterinnen der Berggaststätte Die Laberei auf eine Lösung des Entwässerungsspezialisten Kessel.

Von der Sonnenterrasse der Berggaststätte Die Laberei, die insgesamt Platz für 150 Gäste bietet, hat man einen Panorama-Ausblick auf die umliegenden Alpen. Für die gebürtigen Garmisch-Partenkirchenerinnen Tiziana Süßl und Nadine Wattenberg hat sich im Dezember 2021 mit der Neueröffnung der Bergwirtschaft ein beruflicher Lebensstraum erfüllt: die eigenen Küchen-Ideen mit traditionellen Wurzeln aber modernem Ansatz umzusetzen ? und das an einem Arbeitsplatz mit Blick auf die heimische Bergwelt. ?Das war immer unser Traum. Aber die Höhen- und steile Berglage stellen uns auch tagtäglich vor Herausforderungen. Für unsere Gäste und Lieferanten sind wir nur über die Laber-Bergbahn erreichbar. Alle Bestellungen müssen also schon vor dem Personenverkehr über die kleinen Gondeln transportiert werden und Nachlieferungen sind nicht so einfach zu bewerkstelligen. Da sind bei unserem wetterabhängigen Geschäft mit Schwankungen von 0 bis zu 500 Gästen an Spizentagen eine gute Organisation sowie eine exakte Kalkulation enorm wichtig. Und in den Bergen sind keine Egos, sondern Teamarbeit gefragt?, betonen die beiden Wirtinnen und Jugendfreundinnen. Dieser alpine Teamgeist und eine individuelle Lösung standen auch bei einer der wortwörtlich schwersten Sanierungsarbeiten im Vordergrund.

## Anspruchsvolle Ausgangslage

Die Entsorgung des Küchenabwassers war auf der Berggaststätte bis dato recht abenteuerlich geregelt, blickt Florian Sidow, projektzuständiger Außendienstmitarbeiter bei Kessel, zurück. Der verwendete Fettabscheider war nicht nur sehr klein dimensioniert, weshalb der Entsorgungsaufwand insgesamt enorm hoch war. Darüber hinaus hat die bestehende Anlage, die bei sehr beengten Platzverhältnissen innerhalb des Gebäudes installiert war, regelmäßig massive Geruchsbelästigungen verursacht. Für eine vorschriftsgemäße Entsorgung, mehr Lagerkapazität und vor allem zur Behebung der Geruchsproblematik kam für die neuen Pächterinnen nur eine Lösung außerhalb des Gebäudes infrage.

Die anspruchsvolle Ausgangssituation auf über 1.600 Metern Höhe, ohne zugängliche Transportwege, auf einer räumlich beengten Bergspitze mit steilster Hanglage erforderte eine kompakte, robuste und vor allem möglichst leichte Entwässerungslösung. Nach der für die Laberei-Küche praxisgerechten Auslegung des Fettabscheiders war klar: Die Lieferung kann nur über den Luftweg erfolgen und hier spielt die Nutzlast für die Helikopter-Kosten eine entscheidende Rolle. Das Gewicht bestimmt die Größe des Hubschraubers und hier können die Mehrkosten schnell in die Zehntausende gehen. Auch die sehr begrenzte und alpin geprägte Aufstellfläche für den Fettabscheider war eine Herausforderung. Genau für solche Bedingungen haben wir unsere Abteilung Individuelle Lösungen, erklärt Sidow.

## Wertvoller Erfahrungsschatz

Der Bergtransport eines Fettabscheiders durch einen Helikopter ist auch eine logistische Aufgabe, da das Zeitfenster meist klein und zudem wetterabhängig ist. Hier spielt das Timing eine große Rolle. Alle Rädchen müssen perfekt ineinandergreifen, damit unser Produkt just in time verfügbar ist. Von der finalen Bestellung und Produktion bis zur Auslieferung vergingen gerade mal vier Wochen, erklärt Thomas Schwarzbäcker, Leiter Individuelle Lösungen bei Kessel. Hier ist die Zusammenarbeit entscheidend. Das für die Detailplanung verantwortliche Konstruktionsteam arbeitet Hand in Hand mit dem Anlagenbau und ist im ständigen Austausch mit den Planern und Installateuren. Denn unsere projektspezifischen Produkte müssen schließlich vor Ort sofort passen und dann über einen möglichst langen Zeitraum reibungslos funktionieren, betont der Wirtschaftsingenieur, der ergänzend auf die Kessel-Erfahrung von rund 20.000 Projekten mit kundenspezifischen Lösungen in den letzten 20 Jahren hinweist. Für die Laberei hatte das oberbayerische Unternehmen ebenfalls eine maßgeschneiderte Antwort parat: den Kessel-Fettabscheider Euro E+S M in der Nenngröße 15 aus Kunststoff inklusive Pumpeneinheit im Wickelrohr zum Einbau ins Erdreich.

## Vom Helikopter ins Laber-Massiv

Die Geländesituation war schon eine spezielle Herausforderung. Die Entsorgungslösung musste hinter dem Gebäude, also talseitig, direkt am Abhang installiert werden, erklärt Andreas Kappelmeier, Geschäftsführer des auf alpine Bauprojekte spezialisierten Unternehmens Kappelmeier. Als langjähriger Betriebsleiter des größten deutschen Skigebiets und Bauleiter der Pistenanlagen bei der Alpinen Ski-WM 2011 in Garmisch-Partenkirchen sind ihm auch die schwierigsten Bedingungen von Bauvorhaben und Montagen im Alpenraum seit Jahrzehnten vertraut.

Die Fettabscheider-Lösung steht auf Felsen, am Steilhang der beengten Bergspitze. Hier

sind keine großen Ausgrabungen möglich, weshalb der 'Aushub' für die Planierarbeiten und Böschungssicherung größtenteils herausgemeißelt werden musste', so Kappelmeier. Mit dem ebenfalls per Helikopter eingeflogenen Mini-Schreitbagger und einem Kettendumper mussten so rund 150 Kubikmeter Kalkfelsen bewegt werden. Mit etwa 70 Tonnen des Gesteinsmaterials wurde händisch das Gabionenwandsystem zur Hangsicherung der Aufstellfläche befüllt. Nach drei Wochen war die Baustelle auf dem Bergmassiv abgeschlossen und die Individuelle Lösung von Kessel sicher verbaut. Eine Lösung, wortwörtlich wie in Stein gemeißelt ? auf 1.686 Metern Höhe.

Das eineinhalb Tonnen Leichtgewicht

'Die Herausforderung dieser Sonderanfertigung war, dass sie so kompakt und leicht wie möglich ausfallen sollte. Gleichzeitig musste sie eine maximale Beständigkeit sowie einfach handhabbare Transport-, Aufstell-, Anschluss-, Betriebs- und Wartungsbedingungen vorweisen. Unsere Lösung war der Fettabscheider Euro E+S M NS 15 mit automatischem Umwälz-, Reinigungs- und Pumpensystem in einem separaten Technikraum. Alles aus korrosionsbeständigem und langlebigem Polyethylen sowie vorgefertigt in einer kompakten Einheit für Lufttransport und Erdeinbau. Im Vergleich zu Abscheideranlagen aus Edelstahl oder Beton bietet sie hier einfach den entscheidenden Gewichtsvorteil', erklärt Schwarzbäcker. Bei einer Länge von vier Metern und knapp zwei Metern im Durchmesser bringt diese Spezialanfertigung 'nur' 1,5 Tonnen auf die Waage.

Bei dem Fettabscheider im Wickelrohr finden sämtliche Entsorgungsschritte programmgesteuert und vollautomatisch statt. Das innovative 'Schredder-Mix-System' mit integriertem Zerhacker und die außenliegende Pumpe mit Zwei-Wege-Ventil, Umschalthebel und Absperrschieber ermöglichen das Umwälzen und Zerkleinern des Inhalts, das separate Abpumpen des homogenisierten Abscheideguts sowie die Reinigung und Spülung des Abscheiders. Der Sammelbehälter ist mit einem 1.500 Liter-Schlammfang und einem 600 Liter-Fettspeicher ausgestattet, was den Anforderungen der Berggaststätte entspricht.

Die gesamte Anlage verschwindet unter zwei geruchsdichten Guss-Abdeckungen platzsparend im Erdreich außerhalb des Gebäudes. Abscheider und Technikraum bleiben über integrierte Steighilfen für Wartungs- und Inspektionsarbeiten jederzeit zugänglich. Dank der manuellen Abfülleinrichtung können Fett und Schlamm bedarfsgerecht und ohne Geruchsbelästigung in 200 Liter Fässer abgelassen werden, die über die Lober-Bergbahn ins Tal transportiert werden. Die Kunststofflösung ist beständig gegen aggressive Fettsäuren und muss selbst nach vielen Jahren nicht aufwendig saniert werden.

&nbsp;