

Nachhaltiger Steinschlag Schutzdamm

Steinschlag, Muren, Erdbeben und Lawinen, diese Gefahren kennt jeder von uns. Oft kommen dabei leider auch Menschen ums Leben. Um solche Naturkatastrophen abwehren zu können, benötigt es meist hochkomplexe und massive Bauwerke. Diese dienen zum Schutz von Menschen, Gebäuden und Infrastruktur.

Sehr geehrte TINIP-Jury, mit unserem Projekt wollen wir - Uli Wohlfarter und Simon Höhenwarter - eine Lösung vorstellen, die vor Steinschlägen schützt und gleichzeitig nachhaltig mit unseren Ressourcen umgeht.

Über uns: Wir besuchen aktuell die fünfte Klasse der HTL-Imst, Abteilung Bautechnik-Tiefbau. Wir sind begeistert von der Vielfalt und den technischen Herausforderungen des Tiefbaus. Im Zuge unseres Schulabschlusses haben wir die vorliegende Diplomarbeit verfasst.

In Österreich und speziell in der Alpenregion ist Baugrund nur sehr begrenzt verfügbar. Dies hat steigende Grundstückspreise und das Bauen in Gefahrenbereichen zur Folge. Weiters macht der zunehmend spürbare Klimawandel zusätzliche Schutzbauwerke gegen Naturgefahren notwendig. Neben dem technischen Knowhow sind zur Errichtung von Schutzbauwerken auch die entsprechenden finanziellen Mittel notwendig.

Unsere Lösung für zwei Probleme:

Bei jeder Bautätigkeit fällt Bodenaushub an. Dieser gilt als „Abfall“ und muss entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen auf Deponien entsorgt werden. Jede Aushubdeponie ist mit Kosten und weiteren Aufwänden verbunden. Bodenaushub könnte, sofern er den Kriterien entspricht, als Baustoff für Schutzdämme verwendet werden. Somit wären zwei Probleme auf einmal gelöst: der günstige Bodenaushub aus nächster Umgebung für Steinschlagschutzdämme.

Wir wollten ein konkretes Schutzprojekt planen. Gemeinsam mit der Wildbach- und Lawinenverbauung haben wir uns die Situation in einem Ortsteil von Ischgl näher angesehen. Ausgangspunkt war die Gefahrenbeurteilung eines Technischen Büros für Geologie, welche uns zu Verfügung gestellt wurde. Nach ca. 400 Stunden intensiver Auseinandersetzung mit dieser Problemstellung, liegt nun ein Projektvorschlag als Diplomarbeit mit 21 Plänen und den entsprechenden Berechnungen vor. Es handelt sich um einen Steinschlagschutzdamm der aufgrund der Sprunghöhe 7,80m hoch und 465m lang sein muss, um den Ortsteil Waldhof (Gemeinde Ischgl) zu schützen.

Unser Projekt:

- **löst ein konkretes Problem.** Der Steinschlagschutzdamm in Ischgl könnte nach Fertigstellung ein ganzes Siedlungsgebiet zuverlässig schützen.
- **ist nachhaltig.** Aushubmaterial, welches als Abfall eingestuft wird, landet nicht in einem Endlager welches Kosten und Aufwand bedeutet, sondern wird als Baustoff zum Schütten eines Dammes wiederverwendet.
- **ist kreativ.** Es ist nicht so einfach einen Damm in das Gelände einzupassen. Es gibt viele Kriterien, welche beachtet werden müssen. Damit der Damm sich gut ins Gelände einbringt, benötigt es hohe Planungsqualität. Das Landschaftsbild, geprägt durch Berge und Wälder, soll nicht durch einen auffälligen Damm gestört werden.

Wir hoffen Ihnen gefallen unser Lösungsansatz und die Projektausarbeitung. Die Ausarbeitung machte Spaß und wir waren motiviert bei der Sache. Wir freuen uns auf unseren Berufseinstieg im Bereich Tiefbau und wollen mit vollem Einsatz losstarten.

Mit freundlichen Grüßen

Uli Wohlfarter, Simon Höhenwarter