

Infrastrukturen für Grossanlässe und Umweltschutz – wie passt das zusammen?



Kirsten Edelkraut
Wiss. Mitarbeiterin
Umweltplanung

Nicht nur in St. Moritz – aber auch hier – wird gebaut. Nebst Häusern, Hotels, Strassen auch Skipisten, Skitunnel, TV-Übertragungsstationen, ein ganzes Zielgelände. Grund für die Grossübung am Berg ist die Austragung der Alpinen Ski-Weltmeisterschaften 2017. Kein Grund jedoch, die Umweltaspekte ausser Acht zu lassen. Die Gemeinde St. Moritz als Bauherrin legt grossen Wert auf eine grösstmögliche Umweltverträglichkeit der Vorhaben. Die Forschungsgruppe Umweltplanung unterstützt sie dabei.

Infrastrukturbauten in sensiblen Landschaften stellen hohe Ansprüche an Planer, Unternehmer, Bewilligungsbehörden, Umweltschutzorganisationen und Steuerzahler – die Liste lässt sich beliebig verlängern. Denn für den Tourismus sind eine schöne Landschaft und eine unversehrte Natur wichtige Argumente und häufig Hauptinhalte der Werbung.

In St. Moritz kennt man den Spagat zwischen der Nutzung der Natur und deren Schutz nur zu gut. Hohe Ansprüche an touristische Infrastrukturen treffen auf ein ökologisch sensibles Gebiet, man anerkennt die Bedeutung des Sommertourismus und muss sich auch für den Wintertourismus etwas einfallen lassen, um als Tourismusregion zu überleben. Mit der bereits dritten Austragung der Ski-Weltmeisterschaften kann sich die Gemeinde als Bauherrin auf ein Spektrum an Erfahrungen abstützen. Oberstes Ziel ist es, nach der WM und nach dem Rückbau aller temporären Einrichtungen kein (ökologisch) schlechtes Gewissen haben zu müssen.

Das Gesetz macht klare Vorgaben

Die Schwierigkeit bei Bauvorhaben in sensiblen Landschaften, im Umfeld von schützenswerten Lebensräumen oder wenn seltene Pflanzen- oder Tierarten vorkommen, liegt auf der Hand: Die Diskrepanz zwischen «Skillift und Orchidee» ist zu gross. Das Natur- und Heimatschutzgesetz macht dazu eine klare Vorgabe: «Lässt sich eine Beeinträchtigung schützenswürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so hat der Verursacher für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder ansonsten für angemessenen Ersatz zu sorgen» (Art. 18 NHG).

Nach diesem Prinzip (Vermeiden – Schonen – Wiederherstellen – Ersetzen) wird auch in St. Moritz versucht, die Infrastrukturbauten zu planen. In der Regel geht dem Bau eines Vorhabens eine Kartierung der lokalen Lebensräume und Arten der Roten Liste voraus, welche die Grundlage für die Detailplanung vor Ort sowie für die Bestimmung des Eingriffperimeters ist. Die Lebensräume werden nach einer am IUNR erarbeiteten Methode nach Charakterarten und dominierenden Arten auf einem möglichst aktuellen Luftbild kartiert. Da der gängige Schlüssel von Delarze in Lagen über 2000 Meter nicht ausreichend differenziert, wurde die eigene Methode im Feld entwickelt und fortlaufend verfeinert und ergänzt. Das verlangt neben floristischen Kenntnissen oftmals auch alpinistische Erfahrung und gute Gebietskenntnisse.

Die Suche nach der Ideallinie

Anschliessend werden vor Ort die Projektdetails angepasst. So wurde zum Beispiel der Verlauf eines Mountainbike-Flowtrails zusammen mit den Trailbauern festgelegt: Diese suchen mit Neigungsmesser und Kurvenradius die «flowige» Linie, die Umweltfachleute suchen aufgrund der Gegebenheiten Stellen, wo gebaut werden kann, ohne empfindliche Bereiche zu stören. So konnten grössere Beeinträchtigungen von schützenswerten Lebensräumen vermieden werden.

An anderen Orten verlangt die Projektierung einen exakten Bauperimeter, der nicht oder nur wenig Spielraum für Anpassungen lässt. So werden Abfahrtspisten für Skirennen gebaut, die den Anforderungen der FIS genügen müssen. In der Herren-Abfahrt mussten zum Beispiel grossflächige Pistenkorrekturen vorgenommen werden. Konkret wurden Geländesenken aufgefüllt und mit einer vorgegebenen Neigung neu gestaltet. Eine Beanspruchung von schützenswerten Flächen war hier unvermeidbar. Aber mit einer aufwändigen Baulogistik, viel Flexibilität beim Maschinisten und der Bereitschaft der Bauherrschaft für einen innovativen Lösungsansatz konnten die Pistenkorrekturen so ausgeführt werden, dass schon bei Abschluss der Bauarbeiten der Eingriff aus der Distanz kaum wahrnehmbar war. Abschnittsweise wurde die oberste Schicht des Bodens zusammen mit der Vegetation ausgehoben und zwischengelagert, das für die Terrainanpassung nötige Material wurde eingefüllt und die Bodenschicht wieder



Statt eines Grabens quer durch das Moor nur zwei Löcher: Leitungsbau im Bohrverfahren.

Bild: H. Denoth, 2015

oben aufgelegt. Diese Art der Wiederherstellung hat einerseits den Vorteil, dass sie unmittelbar wirksam ist. Zusätzlich bleibt der ursprüngliche Artenbestand vor Ort bestehen.

Auch andere innovative Ideen werden – sofern möglich und sinnvoll – umgesetzt: So konnte eine alte Trinkwasserleitung dank eines speziellen Verfahrens ersetzt werden, ohne dass ein langer Graben für die neuen Rohre gegraben werden musste: Die Rohre wurden mit Hilfe eines Bohrverfahrens unterirdisch eingezogen, ausser zwei Baugruben für den Ein- und Austritt der Rohre musste nicht gegraben werden und die Zerstörung einer grösseren Riedfläche konnte somit verhindert werden. Ein Materialtransport über eine Wiese hangaufwärts konnte mit Pferden anstatt Maschinen umgesetzt werden – Bauen im 21. Jahrhundert!

Wo es sich nicht vermeiden lässt, dass Lebensräume zerstört werden, sucht die Gemeinde zusammen mit Fachleuten nach sinnvollen Ersatzprojekten. So entsteht zum Beispiel ein Waldreservat oder es wird ein verbauter Bach revitalisiert. Solche Vorhaben bieten auch Möglichkeiten für studentische Arbeiten im Rahmen einer Semester- oder Bachelorarbeit. Kürzlich wurde eine Arbeit zum Thema Artenförderung im Rahmen eines Revitalisierungsprojekts verfasst und der Gemeinde übergeben.

Umweltbaubegleitung findet draussen statt

Die Bauarbeiten werden während der Sommermonate begleitet: Dazu gehören Kontrollen, ob die getroffenen Abma-

chungen in Bezug auf die geschützten Bereiche eingehalten werden; es wird besprochen, wie man an schwierigen Stellen vorgehen will oder beim Einbau von Rasenziegeln mitgeholfen. Bei zu nassen Verhältnissen verhängt die Baubegleitung auch mal einen Baustopp für Erdarbeiten.

Vielfach verlangt die Arbeit ein hohes Mass an Flexibilität und Spontanität, die Bauabläufe folgen selten einer planbaren Agenda, sondern sind den Eigenheiten der Landschaft, dem Wetter usw. ausgesetzt. Gerade dies macht die Aufgabe spannend – sie verlangt ein breites ökologisches Know-how, eröffnet die Möglichkeit, neue Kenntnisse zu erlangen, und bietet eine breite Palette an Erfahrungen, die in den Unterricht einfließen. Im nächsten Jahr erfolgt die Eingabe eines KTI-Projektes zu diesem Thema.

—
kirsten.edelkraut@zhaw.ch