

stellte sich heraus, dass auch tiefer gelegene Skigebiete sehr schneesicher sein können und man diese aufgrund des sogenannten Kleinklimas nicht über einen Kamm angesichts des Erwärmungsszenarios scheren könne. Bezüglich Vegetation ergab die wissenschaftliche Studie kaum Unterschiede zu nicht beschneiten Pisten. Allerdings entstehen bei ungleicher Schneeverteilung Schäden durch Skikanten etc.

Positive Auswirkungen durch Schneemanagement

An positiven Auswirkungen durch Schneemanagement hielt Pröbstl fest:

- ▶ Kosteneinsparungen bei Energie-, Wasser- und Treibstoffverbrauch, Maschinenverschleiß bzw. Mannstunden
 - ▶ Futterwert und -zuwachs
 - ▶ Vegetationsschutz
 - ▶ erhöhte Rechtssicherheit wegen geringerer Sturzgefahr bzw. Nachweise bei Klagen
 - ▶ Imageverbesserung sowie Werbeeffekt
 - ▶ Bonus bei Bewerbungen für Weltcup- oder WM-Veranstaltungen.
- Der Seilbahnbranche riet die Professorin, umweltpolitisch progressiv zu reagieren und durchaus provokant „Grünes Marketing“ zu betreiben nach dem Motto „Wir verbrauchen nicht nur Energie, sondern sparen sie auch bzw. sammeln sogar welche (z. B. via Solarstromanlagen bei Bergstationen etc.). Weiters empfahl sie die Teilnahme an einem Öko-Audit.

Damit die Kosten nicht davonlaufen

Der nächste Input kam von Gastgeber Robert Sölkner, der das ARENA GPS+ (Schneehöhenmessung) entwickelt und kürzlich zum kompletten SNOWmanagement-Programm ausgebaut hat. Dieses neue Werkzeug liefert nicht nur Informationen über die aktuelle Schneehöhe, sondern versteht sich als umfassendes Tool zum ressourcenschonenden SNOWmanagement samt integrierem Fahrtenschreiber „Fleet Manager“, Wetterinformationen und (in kürze) Visualisierungen der Schneeanlage. Angesichts der steigenden Aufwendungen – 1 ha Pistenfläche

mit 80 cm Schneehöhe kostet 12 000,- €/Jahr, umgelegt auf den Gast kostet 1 m³ Maschinenschnee 3 € und die beschneibare Fläche steigt von Jahr zu Jahr – muss über die Zügelung der davonlaufenden Kosten dringend nachgedacht werden. Diese lassen sich nämlich nicht 1:1 auf den Kartenpreis umlegen! Aber es geht wie schon o. e. nicht nur um Kostensenkung, sondern auch um Ökologie. Gerade für die zunehmende Bevölkerungsschicht der sogenannten LOHAS (Life of Health and Sustainability), die derzeit international bereits ein Drittel ausmacht, ist Nachhaltigkeit sehr wichtig. Nur wer hier das richtige Image aufbaut, wird künftig gebucht.

„Nebeneffekte“ Wettbewerbsvorteil und Effizienz

Es hängt also auch ein Wettbewerbsvorteil damit zusammen. Und obendrein wird es künftig eher noch weniger Kältefenster für die Schneeproduktion geben, sodass ein möglichst effizientes Vorgehen nötig ist. Aber auch der Pistenfahrzeug-Einsatz summiert sich: 800–1 000 Stunden pro Maschine und Jahr bei 100 €–130 € Kosten verteuern ohne SNOWmanagement die Präparierung weiter. Wenngleich noch keine konkreten fundierten Zahlen der bereits ARENA GPS+ einsetzenden Pistenbetreiber vorliegen, so wurde doch beim Pionier Planai-Hochwurzenbahnen geschätzt, dass bei bewusst niedrig angesetzten 5% Einsparungspotenzial immerhin bei 2 Mio. m³ Schnee Saisonproduktion 300 000 Euro zusammenkommen – somit hätte sich das System samt Funkanlage und Datenerfassung in einem Jahr amortisiert! Die Definition von SNOWmanagement lautet nach Sölkner daher:



„Schnee effizient, kostengünstig, ökologisch und somit ressourcenschonend produzieren und verteilen!“

PowerGIS-Geschäftsführer Robert Sölkner lud zum „1. Kompetenztag SNOWmanagement“ ins Salzburger Kavalierhaus. Die gute Besucherzahl bestätigte den Bedarf.

Konkreter Nutzen von ARENA GPS+

Der konkrete Nutzen von ARENA GPS+ liegt in folgenden Bereichen:

- ▶ Gezielte Schneeproduktion und Erkennen von Schneedeps
- ▶ Gleichmäßig verteilte Schneeeauflage und somit bessere Pistenqualität
- ▶ Schneesicherheit und frühe Pistenverfügbarkeit
- ▶ Rechtzeitiges Ausapern der Pisten im Frühjahr
- ▶ Historie und Grundlage für eine effiziente Schneestrategie (jeder Berg hat sein eigenes Mikroklima)
- ▶ Aufzeichnung der Betriebsdaten
- ▶ Dokumentation und Nachweis im Schadensfall

Genau genommen wird eigentlich nicht die Schneehöhe gemessen, sondern via GPS die Position des Pistenfahrzeuges im Vergleich zu den Urdaten aus dem GIS. Die Differenz ist dann die Schneehöhe. Die derzeitige Genauigkeit liegt bei ± 10 cm. Das heißt, diese Basisdaten



Prof. Dr. Ulrike Pröbstl, Universität für Bodenkultur Wien (Institut für Landschaftsentwicklung, Erholung & Tourismus) referierte über „Schneemanagement als Bestandteil eines integralen Umweltmanagements“.