

ARENA PistenManagement GF **Robert Sölkner**
& Prok. **Max Mündler** Msc.



Energiekrise als Chance, Pistenarbeit neu zu denken?

Spätestens seit der aktuellen Energieproblematik dürfte jedem klar sein, dass nicht alles beim Alten bleiben kann. Ressourcenoptimierung wächst vom „Nice-to-have“ zum „Must-have“. Bei richtigem Pistenmanagement könnte der Großteil der Skigebiete mindestens 15 % Einsparungspotenzial abrufen. Wie das funktioniert, diskutierte der MM mit Robert Sölkner und Max Mündler von ARENA PistenManagement.

Warum befasst Ihr Euch eigentlich mit dem Thema „Ressourcenoptimierung im Pistenmanagement“?

Sölkner Ressourcenoptimierung im Pistenmanagement beschäftigt uns schon länger, weil wir davon überzeugt sind: „Österreich und die Alpen brauchen das Skifahren!“. Eine große Herausforderung in diesem Zusammenhang war bis dato der Klimawandel, aber jetzt ist auch noch die Teuerung bzw. Energiekrise dazugekommen. Daher ist das Thema bei unseren Kunden aktuell so brisant wie noch nie!

Bekanntlich werden in einem Skigebiet jährlich Millionen für die technische Beschneuerung aufgewendet. Wir haben im vorigen Jahr in Gastein und Kitzbühel mit sehr gutem, messbarem Erfolg ein PistenEnergie-Projekt realisiert. Ziel des Projekts ist es, ein nachhaltiges und digitales Pistenmanagement langfristig umzusetzen. Demzufolge hat sich herausgestellt, dass in den meisten Skigebieten ein Einsparungspotenzial von mindestens 10 % bis 15 % gehoben werden kann.

Es geht um mehr als „nur“ die Schneehöhenmessung anzuwenden, sondern darum, die Prozesse der Piste strategisch zu durchleuchten. Zunächst gilt es den Schneebedarf für das Skigebiet zu bestimmen und eine Beschneigungsstrategie aufzusetzen. Dafür empfehlen wir einen MasterPlan zu definie-

ren. Dieser legt die Sollsneehöhen, unter Berücksichtigung der verschiedenen Pistenabschnitte, sowie den Wassereinsatz fest. Diese Größen beeinflussen maßgeblich den Aufwand von Energie und somit die Kosten. Der MasterPlan setzt das Fundament für ein digitales und nachhaltiges Pistenmanagement. Die Aufgaben für die Umsetzung daraus sind so vielfältig, dass es sich besonders in großen Skigebieten bewährt hat, einen eigenen Pistenchef einzustellen.

Mündler Viele Skigebiete sind zwar in der Beschneuerung und Schneehöhenmessung technisch bestens ausgestattet. Aber in Zeiten wie diesen wird es neben der Technik immer wichtiger, die Prozesse dahinter zu durchleuchten. Es führt kein Weg daran vorbei, die gewonnenen Kenntnisse und Daten der Pistenarbeit zu bündeln und die Prozes-

se stetig zu optimieren. Wir sehen das größte Potenzial in der Datenanalyse und dem Festlegen eines datenbasierten MasterPlans.

Wie können auf der Piste Ressourcen gespart werden?

Sölkner Früher wurde in den meisten Skigebieten überwiegend nach Erfahrung gearbeitet. Dabei wurde auf die vergangene Saison geschaut und versucht, das Prozedere zu wiederholen. Viele wissen aber jetzt auch, dass die Ausbringungsmenge ihrer Schneesanlagen stärker geworden ist und daher die Gefahr groß ist, dass bis zum Saisonende die Überproduktion von Schnee das Ergebnis ist.

Unser Ansatz ist, aus der bestehenden Infrastruktur für jedes Skigebiet das Beste herauszuholen: Einerseits durch das Expertenwissen der Pistenteams, andererseits infolge der Analyse der Daten, die aus der Pistenarbeit entstehen. Unsere Empfehlung ist es, die Vielfalt der Messdaten aus der Schneehöhenmessung, den Leitsystemen und externen Datenquellen, z. B. Daten der „ZAMG (Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik)“ in Bezug auf meteorologische Daten zusammenzuführen. Die Mischung aus Erfahrungswissen und Datenanalysen führt zum MasterPlan. In diesem sind die wesentlichen strategischen

”

*Sparen bei den Ressourcen
ist das Gebot der Stunde*

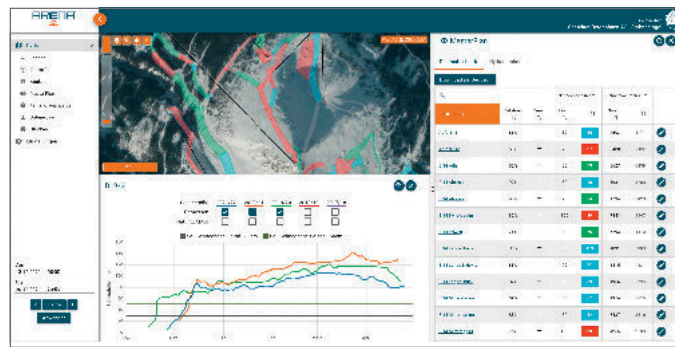
“

Überlegungen für die Pistenarbeit zusammengefasst. Die Umsetzung des MasterPlans ermöglicht in weiterer Folge Ressourceneinsparungen.

Mündler Schlussendlich geht es darum, den gesamten Prozess bzw. Handlungsspielraum der Schneemannschaft zu objektivieren. Hierfür sind nicht nur die Daten der Schneehöhenmessung essenziell, sondern z. B. auch, dass die gesamte erforderliche Wasserverbrauchsmenge pro Schneerzeuger errechnet werden kann, um diese wiederum im Leitsystem zu implementieren. Damit hat man schon viel früher als beim ersten Befahren der Piste die Möglichkeit, Ressourcen einzusparen.

Mit welchen Einsparungen kann man rechnen?

Sölkner Spitzenreiter bei den Anwendern wie die Planai-Hochwurzen Bahnen, die seit Jahren einen MasterPlan einsetzen, sprechen von bis zu 25 % Einsparungen in der Schneeerzeugung. Bei unseren Gesprächen stellen wir fest, dass die Skigebiete technisch optimal ausgestattet sind, jedoch bisher nur sehr wenige Skigebiete einen MasterPlan definiert haben. Damit sehen wir noch ein sehr großes Potenzial zum Heben



Screenshot WebGIS: MasterPlan für die einzelnen Pistenabschnitte.

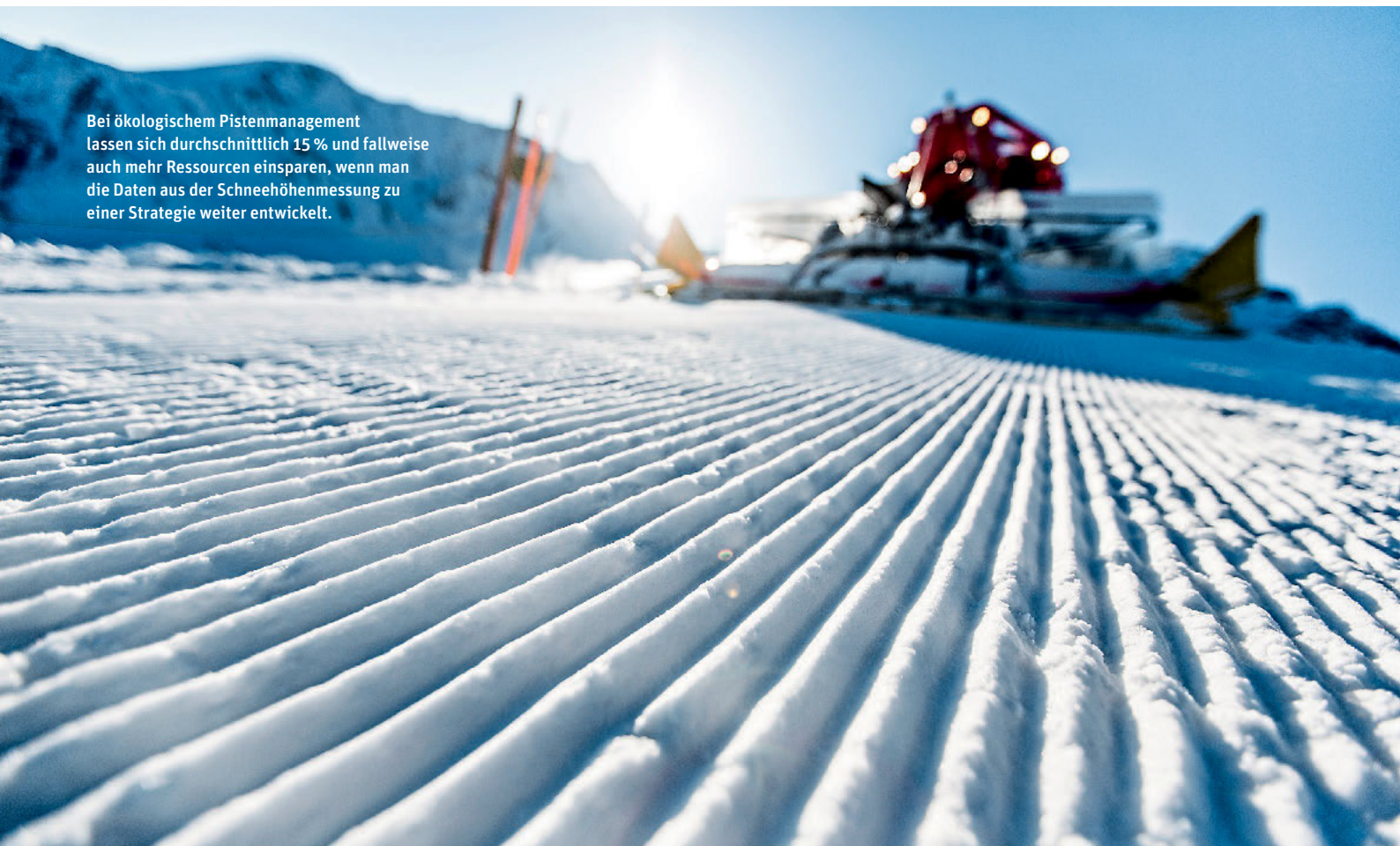
der Ressourceneinsparungen beim Großteil der Skigebiete. Das intelligente Nutzen der Daten ist im Zuge der Digitalisierung in vielen Bereichen weit vorangeschritten. Uns muss es gelingen, dass dies auch in der Seilbahnbranche zur Gewohnheit wird.

Mündler Das hat auch damit zu tun, dass ein Schneehöhenmesssystem, egal von welchem Hersteller es kommt, vielfach einzig als Fahrerunterstützung verstanden wird. Das Potenzial, das in der Datenanalyse steckt, wird zunehmend von den Bergbahnen als wichtig erkannt. Bei der Erhebung und Umsetzung der Analyseergebnisse wird es nach unserer Erfahrung ohne externe Unterstützung schwierig.

Das heißt also, es braucht den Impuls von außen, damit sich die Thematik weiterentwickelt.

Sölkner Ja, so hat es sich herausgestellt. Wir haben das Konzept ARENA PistenEnergie entwickelt und Gastein präsentiert. Die Verantwortlichen haben das für gut befunden und auch umgesetzt. Dabei haben wir das Team während der Wintersaison engmaschig begleitet und am Saisonende sind 15 % Einsparungen herausgekommen. Um diese Ressourceneinsparung stetig fortzuführen und eine kontinuierliche Verbesserung zu gewähren, war der logische Schritt, das Projekt PistenEnergie in Gastein fortzuführen.

Bei ökologischem Pistenmanagement lassen sich durchschnittlich 15 % und fallweise auch mehr Ressourcen einsparen, wenn man die Daten aus der Schneehöhenmessung zu einer Strategie weiter entwickelt.



Könnte nicht jeder, der das Tool „Schneehöhenmessung“ bereits einsetzt, auch schon ohne MasterPlan Einsparungen erreichen?

Mündler Das stimmt nur bedingt. Wenn die Schneehöhenmessung in der Maschine erstmals Daten liefert, ist das Pistenfahrzeug bereits über eine geschlossene Schneedecke gefahren. Bis dahin sollte der effiziente Ressourceneinsatz im Leitsystem der Beschneigungsanlage sichergestellt werden. Hierfür ist es notwendig, je Pistenabschnitt das Wasservolumen zu wissen, mit dem die Grundbeschneigung realisiert werden kann. Diese Kennzahlen können aus dem Datenbestand abgeleitet werden. Sich an den Schneestunden und Wasserverbräuchen der vorherigen Saisonen zu orientieren, erschwert den effizienten Ressourceneinsatz.

Wo liegen die Herausforderungen? Ist es die Gewohnheit, die Scheu vor Neuem?

Sölkner Vielfach ist gar nicht bekannt, welches Potenzial in der Zusammenführung von Informationen und Daten aus unterschiedlichen Quellen in Skigebieten liegt.

Datenbasiertes Pistenmanagement ist für viele Seilbahnen neu und erfordert ein enges Zusammenarbeiten der unterschiedlichen Unternehmensbereiche. Wenn neue Prozesse in Skigebieten etabliert werden, hat es sich als effektiv herausgestellt, diese mit zusätzlichen Personalressourcen umzusetzen.

Mündler Datenanalysen und daraus abgeleitete Prozessoptimierungen stehen unter dem Schlagwort der digitalen Transformation. Diese stellt Chance und Herausforderung zugleich dar, da möglicherweise die benötigten Ressourcen und Kompetenzen betriebsintern noch nicht geschaffen wurden. Um das volle Potenzial der bestehenden Infrastruktur auszunutzen, empfiehlt es sich, die geforderte Expertise durch externe Partner abzudecken.

Welche zukünftigen Entwicklungen sind geplant?

Sölkner Den Anforderungen unserer Kunden, die Prozesse auf der Piste ganzheitlich zu betrachten, werden wir in der Software-

entwicklung nachkommen. Hier wird sich in den nächsten Jahren einiges tun, um die Bereiche Wasser, Schnee und Energie sinnvoll miteinander zu verknüpfen. Unsere Kunden sollen damit in der Lage sein, ihren Ressourceneinsatz möglichst effizient zu managen. Langfristig wollen wir in dieser Anwendung weitere Bereiche abdecken und dabei auch neue Technologien, wie etwa „Machine Learning“, einbeziehen.

Übrigens haben wir in der Berufsschule Hallein im September wiederholt ein Seminar zum Thema PistenManagement abgehalten. Wir haben festgestellt, dass sich bereits heute schon viele für den Bereich der Pisten begeistern und dies als ihr Berufsfeld sehen. Es geht uns darum, den Bergbahnen-Nachwuchs schon frühzeitig bei diesem Thema abzuholen und ein Bewusstsein dafür zu schaffen!

mak

Wir danken für das Gespräch!



Fünf Gründe jetzt auf den Publikumsrenner zu setzen:

- 1 Umsatz steigern und Liquidität generieren!**
Mit der Mietkaufvariante* ganz einfach, ohne Risiko und Investition zur neuen Attraktion.
- 2 Innerhalb kürzester Zeit realisierbar!**
Nutzen Sie vorhandene Infrastruktur – ob Sessel-, Gondel- oder Schleplift
- 3 Begeistert alle Ihre Gäste!**
Ob Familien mit Kindern, Senioren, Actionsuchende, Firmen- oder Vereinsgruppen
- 4 Bestens bewährt und Qualität für viele Jahre!**
Weltweit an über 100 Stationen, seit 15 Jahren zuverlässig und erfolgreich im Einsatz
- 5 Fragen Sie unsere Kunden!**
Mountaincart steigert Ihren Umsatz, bietet höchste Qualität & ist einfach realisierbar

* Jetzt über die risikolose Mietkaufvariante informieren!

Immer mehr Seilbahnen und alpine Destinationen setzen auf das Mountaincart, den Publikumsrenner aus Oberbayern –Auswahl–

