

Bad Tölz, den 24.07.2011

Landratsamt Bad Tölz-Wolfratshausen  
Untere Naturschutzbehörde  
Frau Cornelia Breiter

## Stellungnahme Schneeanlage und Speicherteich Singhammer

Sehr geehrte Damen und Herrn,

wir bedanken uns für die Möglichkeit der Stellungnahme zur Beschneigungs-Anlage inkl. Speicherteich im Skigebiet Brauneck durch die Singhammer Skilifte GmbH. Ich bin beauftragt für den Landesbund für Vogelschutz und den Bund Naturschutz der Kreisgruppen Bad Tölz – Wolfratshausen eine Stellungnahme abzugeben:

### 1. Grundsätzliches zu Beschneigungsanlagen im Bayerischen Alpenraum

Der Bund Naturschutz und der Landesbund für Vogelschutz in Bayern lehnen die Errichtung neuer Schneekanonen ab:

Laut dem Landesarbeitskreis Alpen des BN (s. Positionspapier mit Stand Feb. 2007) ist Folgendes bei der Anlage neuer Beschneigungen zu berücksichtigen:

# In den nächsten Jahrzehnten dürften nur noch Gebiete zwischen 1500 bis 2000 Höhenmeter als schneesicher gelten. Das Skigebiet am Brauneck liegt zwischen 700 und 1600 Hm, wird also nicht mehr schneesicher sein.

# Klimawissenschaftler erwarten, dass sich die Klimaerwärmung in diesem Jahrhundert weiter fortsetzt und sich die Zahl der jährlichen Eistage in Bayern bis 2050 durchschnittlich halbieren wird. Eistage sind Tage, an denen die Temperatur nicht über 0 °C steigt. Erst bei Lufttemperaturen unter minus 3 Grad C, weniger als 80 Prozent Luftfeuchtigkeit und einer Wassertemperatur von 2° C soll Kunstschnee erzeugt werden. Die optimale Beschneigungstemperatur liegt bei Minus 11°C (!). In Zukunft wird also die Anzahl von Tagen, an denen eine technische Beschneigung möglich ist, deutlich abnehmen (LfU), vor allem an Südhängen, um die es sich bei dem Singhammer-Gelände hauptsächlich handelt

# Unternehmen haben das Recht, Fehlinvestitionen zu leisten. In den Alpen finanziert aber die öffentliche Hand diese Investitionen häufig mit. Und verzweifelte Erschließungen unberührter Landschaften zerstören ein Gut, das nicht einigen Wenigen gehört. Unter Federführung des Wirtschaftsausschusses wurde 2005 das bisherige Verbot der staatlichen Förderung aufgehoben. Man darf gespannt sein, wie sich in Zeiten leerer Kassen und des immensen Investitions- und Unterhaltbedarfes die bayerischen Schneekanonen rechnen werden: Meist erfolgen die Investitionen ohne Wirtschaftlichkeitsberechnungen und ohne Berücksichtigung der Folgekosten.

# Zudem erhöhen die steigenden Investitionen auch die Kosten für den Skiurlaub. Die Skifahrer selbst werden kräftig zur Kasse gebeten, denn die Bergbahnen legen die Kosten um. Familien mit Kindern können sich diese Art des Skifahrens oft nicht mehr leisten. Der Trend geht zum kürzeren Urlaub und zum Tagesausflug.

# Es muss beschneit werden, weil das Klima immer wärmer wird. Gleichzeitig müssen immense Energiemengen für die Beschneigungsanlagen eingesetzt werden, was das Klima weiter belastet. Das läuft allen Energiesparappellen und den Klimaschutzzielen nach dem Kyoto-Protokoll zuwider: Der bisherige

Energieeinsatz beträgt 0,2 bis etwa 2,8 kWh pro Quadratmeter Beschneigungsfläche, das entspricht 2.000 bis 27.000 kWh (im Durchschnitt 13.000 kWh) pro Hektar Beschneigungsfläche. Für die Tiroler Wasserkraftwerke TIWAG zählen Schneekanonen-Anlagen hinsichtlich der Charakteristik ihres Einsatzes zu den ungünstigsten Stromverbrauchern. Sie laufen nur in kalten und energieintensiven Wintermonaten.

# Überall, auch bei uns wird das Wasser immer knapper. Mit 1000 Litern (=1 m<sup>3</sup>) Wasser können durchschnittlich 2 bis 2,5 m<sup>3</sup> Schnee erzeugt werden. Für die Grundbeschneigung von 1 ha Piste werden mindestens eine Million Liter bzw. 1000 Kubikmeter Wasser benötigt (CIPRA). Die so genannten „Nachbeschneigungen“ erfordern noch einen deutlich höheren Wasserverbrauch, bis zu 4 Mio. Liter pro Saison und Hektar.

# Bisher gilt noch eine Art „Reinheitsgebot“ für Kunstschnee. Doch schon wird diskutiert, ob nicht doch künstliche Zusätze dem Wasser zugesetzt werden könnten, um das Beschneien auch bei höheren Temperaturen möglich zu machen. Die Wirkung der hier verwendeten Bakterienzusätze ist nicht erforscht und bisher nicht erlaubt. Kunstdünger hingegen schon. Er setzt den Gefrierpunkt von Schnee herab und wird als Schneehärter auf Kunstschneepisten vor allem bei Wintergroßveranstaltungen eingesetzt. Skipisten können so trotz hoher Temperaturen befahrbar gemacht werden. Die Verwendung von Kunstdünger zur Pistenpräparation ist gängige Praxis und ist äußerst schädlich für Skipisten auf Mager- und Moorstandorten.

# Ein weiteres Problem stellt die chemische Zusammensetzung des Wassers dar. Selbst sauberes Quell- und Trinkwasser enthält wesentlich mehr Mineralstoffe (10 – 100 fache Konzentration an Ca, Mg, Na, SO<sub>4</sub>-Ionen) als Regen oder Schnee und führt zu unerwünschten Düngeeffekten auf Alpenmagerrasen.

# Der künstliche "Schnee" hat eine andere Kristallstruktur als natürlicher Schnee. Er ist kompakter, luftundurchlässiger und weniger wärmedämmend als Naturschnee. Je mehr freies Wasser im Kunstschnee enthalten ist, umso größer ist seine Dichte. Kunstschnee ist bis zu viermal schwerer als Neuschnee und auch schwerer als präparierter Schnee. Er muss mit schwerem Gerät verteilt werden, mit allen negativen Konsequenzen für die darunter liegende Vegetation.

# Das Wasserspeichervermögen von Pisten- und Beschneigungsflächen ist durch die Bodenverdichtung wesentlich geringer als jenes von Vergleichsflächen ohne mechanische Beeinflussung, bzw. künstliche Beschneigung. Damit erhöht sich der Oberflächen-Abfluss der Niederschläge und des Schmelzwassers um ein Vielfaches gegenüber ungestörten Hangbereichen. Es kann zu hydrologischen Belastungen von Ökosystemen und Biotopen kommen, deren Wasserhaushalt bereits gestört ist oder deren Störungsanfälligkeit besonders hoch ist. Bestehende Hangwasserprobleme im Unterhang vieler Pisten werden verstärkt. In den vernässten Hängen wird die Rutschungsgefahr größer. Örtlich kann es zu einer Zunahme von Erosionen kommen.

# Da der Kunstschnee aufgrund seiner Dichte etwa zwei bis drei Wochen länger liegen bleibt, verzögert sich das Pflanzenwachstum. Als Folge davon kommen Frühblüher seltener und Arten, die typischerweise an Orten mit später Ausaperung wachsen (sogen. Schneetälchenarten), häufiger vor. Auf präparierten Skipisten kommen 11 Prozent weniger Pflanzenarten vor als auf angrenzenden Wiesen. Besonders verholzende Pflanzen und die genannten Frühblüher sind weniger zahlreich vertreten. Bei den verholzenden Pflanzen sieht die Bilanz auf präparierten Naturschneepisten noch schlechter aus als auf Kunstschneepisten. Unter dem dichten Kunstschnee, besonders bei Eisbildung, leiden die Pflanzen unter Sauerstoffmangel, das kann zu Schneeschimmel-Befall und zu Fäulnisprozessen führen. Durch den Sauerstoffmangel werden die Pflanzen frostempfindlicher.

# Die Tierwelt wird nicht nur auf den beschneiten Flächen und im Randbereich der Beschneigungsanlagen beeinträchtigt, sondern auch im weiteren Umfeld. Die Störungen durch den Lärm sind teilweise erheblich, vor allem, wenn Beschneigungsanlagen in den Dämmer- und Nachtstunden mit Beleuchtung betreiben werden. Bei einigen Arten wie etwa bei Rehen, Gämsen, Hirschen und Rotfüchsen wurde zwar eine Gewöhnung an den Lärm beobachtet, aber bei Vögeln, wie beispielsweise dem Auerhuhn, wurden

auch langfristige Störungen festgestellt. Wald-, Raufuß- und Sperlingskäuze sind besonders betroffen. Sie verlassen technische beschneite Reviere vollständig.

# Die Speicherbauwerke und Speicherseen für das Beschneigungswasser können wegen des stark schwankenden Wasserspiegels zu Amphibienfallen werden. Die Teiche locken Amphibien zum Überwintern an. Wenn das Wasser bei Frost für das Schneemachen verbraucht wird, werden diese Seen zur tödlichen Falle.

# Der Bau der Skiabfahrten, der Planierungen, der Speicherteiche und die für Materialtransporte notwendigen Lkw-Fahrten machen den ganzen Berg zur verlärmten Großbaustelle. In hochgelegenen Skigebieten überwachsen die Baustellen auch nach Jahren nicht. Die dauerhafte „Möblierung“ der Landschaft durch die Infrastruktur der Beschneigungsanlagen und Abfahrten mit fest installierten Zapfstellen, Pumpstationen und Kühltürmen sowie die Beschädigung und Einebnung der Gebirgsvegetation fallen vor allem im Sommer unangenehm auf. Der Ausbau der Skigebiete mit Beschneigungsanlagen schadet damit dem Sommertourismus, da das Landschaftsbild stark beeinträchtigt wird.

# Die Bayerischen Wintersportorte werden zu den Verlierern des Wettbewerbs um Schneesicherheit gehören. Der Konkurrenz mit den hochgelegenen österreichischen oder mit den Schweizer Skigebieten wird man auch mit Schneekanonen in Bayern nicht trotzen können. Darum gilt es das eigentliche Kapital des bayerischen Alpen-Tourismus zu erhalten: die „schöne Landschaft“ – unverbaut und unverwechselbar. "Der Tourismus ist wie kaum ein anderer Wirtschaftszweig auf eine intakte Natur und Umwelt angewiesen.

Studien belegen, dass deutschen Touristen das Thema „Umwelt“ im Urlaub wichtig ist. Mehr als drei Viertel von ihnen legen Wert auf eine intakte Umwelt am Reiseziel. Über 70 Prozent stören sich an verbauter Landschaft. Der Tourismus in den bayerischen Alpen ist ein Ganzjahrestourismus mit Schwerpunkt auf dem Sommer. Auch bayerische Winter-URLAUBS-Orte sind keine reinen Winter-SPORT-Orte, sondern haben fast immer ganzjährig Saison.

Für tiefer gelegene Ferienorte wäre eine Investition in die konsequente Ausrichtung auf schneeunabhängigen Tourismus eher angebracht. Bauten für Beschneigungsanlagen laufen der schneeunabhängigen Nutzung jedoch zuwider, weil für den Tourismus in den Sommer- und Übergangsmonaten der Schutz von Natur und Landschaftsbild oberstes Gebot ist.

## **2. Beschneigungsanlage und Speicherteich Singhammer im Skigebiet Brauneck**

Der Umfang der den Verbänden zur Stellungnahme bereitgestellten Unterlagen ist gut und sehr detailliert. Folgende Kritikpunkte sind zu nennen:

### **Speicherteich, beschneite Pisten**

# Luftlinie 1,8 km entfernt vom Speicherteich Singhammer wird bei der Garlandalm der größte Speicherteich Bayerns mit einer Fläche von 1,8 ha und einem nutzbarem Volumen von 100.000 m<sup>3</sup> geplant. Es ist wirklich die Frage, warum die drei Lifte des Herrn Singhammer nicht auch von diesem Teich aus beschneit werden können und nicht noch ein weiterer Teich angelegt werden muss.

# Der Speicherteich Singhammer liegt an einem Südhang. Wurde hier berücksichtigt, dass hier die Sonneneinstrahlung und Erwärmung des Wassers so hoch sein kann, dass die Verwendung als Beschneigungswasser nicht mehr in Frage kommt?

# Es ist geplant während der Schneeschmelze den Speicherteich über die nahe gelegene Quelfassung mit einer Ableitung von nur 3l/sek zu befüllen. In schneearmen Wintern, und von dieser Entwicklung kann langfristig ausgegangen werden, steht zu befürchten, dass die Befüllung sich weit in den Sommer hinzieht.

# Die durch die „Schneeanlage Singhammer“ beschneiten Skipisten haben keinen Anschluss an das von der Garlandalm aus zu beschneien Gebiet. So kann es passieren, dass Verbindungswege und –pisten (z.B. Florilift) schneefrei sind. Es ist kaum zu erwarten, dass die Skifahrer dann zu Fuß kommen, weshalb

das gesamte Projekt in Frage zu stellen ist, eher jedoch mit dem Bau von weiteren Beschneiungsanlagen zu rechnen ist.

### Landschaftspflegerischer Begleitplan

Der Umfang der Untersuchungen hierzu ist mangelhaft.

# die Bestandsaufnahme der Brutvogelarten hat überhaupt nicht stattgefunden. Es ist ein Armutszeugnis für den Kartierer, wenn er im gesamten Untersuchungsgebiet nur einen Eichelhäher und einen Buntspecht gesehen und den Ruf eines Raufußhuhnes (welches?) gehört hat. In dem Gebiet sind z.B. Dreizehenspecht, evtl. Weißrückenspecht, Bergpiper und evtl. Neutöter (an den Südhängen) zu erwarten. Es wird zwar zu vermutet, dass das Birk- und Auerwild hier keinen Kernlebensraum hat, aber ein einfaches Verhören im Frühjahr am frühen Morgen hätte zumindest beim Birkwild schnell und einfach Klarheit über die Anzahl der balzenden Birkhähne gebracht.

# Da die Kauzarten (Wald-, Raufuß-, Sperlingskauz) ganz besonders vom nächtlichen Lärm der Schneekanonen beeinträchtigt sind, wäre absolut notwendig gewesen, hier eine genaue Revierkartierung durchzuführen. Dies ist zur richtigen Jahreszeit (März und April) durch Verhören und durch die Verwendung von Klangattrappen sehr gut möglich. Hier muss auch nachkartiert werden.

# In der Biotopkartierung von 1993 ist zu den Biotopen von A8335-0153 erwähnt, dass an den Südhängen oberhalb der Finstermünzalm eine Population der *Psophus stridulus* (Rotflügelige Schnarrschrecke, Rote Liste 2 in Bayern!) gibt. Diese Art wurde überhaupt nicht erwähnt. Es hätte untersucht werden müssen, ob diese Population noch existiert.

# Auf den beschneiten Pisten werden Pflanzenarten feuchterer Lebensräume gefördert. Was für einen Einfluss die Beschneieung auf die eher trockenen biotopkartierten Alpenmagerrasen (Biotope 148-02 und 153-02) hat und welcher Ausgleich hierfür geschaffen werden müsste, vermisse ich in der Untersuchung.

### 3. Ausgleichsmaßnahmen

Die bisher angedachte Ausgleichsmaßnahme am Schwarzköpfel ist keineswegs ausreichend und es sollte vor der Erteilung einer Genehmigung klar sein, welche weiteren Maßnahmen durchgeführt werden müssen.

Es sollten konkrete Flächen für die „Beweidung Isarauen“ genannt werden.

Die Wald-Flurnummer am Schwarzköpfel ist Luftlinie 10km von den Eingriffen entfernt und ein langes dünnes Schlauch-Grundstück. Es ist die Frage, ob nicht ein näher liegendes, kompakteres und größeres Waldstück, geeigneter wäre.

Eine weitere Ausgleichsmaßnahme im Gebiet wäre das Schwenden der über die Jahre mit Dornbüschen und Rosen zuwachsenden Südhänge oberhalb der Finstermünzalm. Einzelne Büsche sollten als Anstanzarten stehen bleiben. Das würde der Magerrasenvegetation und der evtl. noch vorhandenen Schnarrschrecke zu Gute kommen.

Land Naturschutz in Bayern e.V.  
Geschäftsbereich  
Gebhardstr. 2  
81675 Wobertshausen  
Tel: 0 89 71 - 2 66 71  
Fax 7 28 85

Landesbund  
für Vogelschutz  
in Bayern e.V.

i.A. Achim Rücker