



**D I P L . - I N G . J O S E F R E I B E N W E I N**  
**Z I V I L I N G E N I E U R F Ü R B A U W E S E N**

5020 SALZBURG, FERDINAND-PORSCH-STRASSE 8, GUETRATWEG 34  
 DIPL.-ING. JOSEF REIBENWEIN

5020 SALZBURG, FERDINAND-PORSCH-STRASSE 8  
 GUETRATWEG 34 · TELEFON 0662/878408, 827284  
 TELEFAX 0662/882490

An das  
**Amt der Ob.Österr.Landesregierung**  
**Wasserrechtsabteilung, Dr. Hinz**

Kärntnerstr.12  
**4020 Linz**

Anlagen	Ihr Zeichen	Ihr Schreiben vom	Mein Zeichen	Datum
			Rei/M	1993-01-11

Betreff: Zahl Wa-201808/13-1992/Hz/Ko

G. Z.:

Hinterstoder Bergbahnen  
Beschneigungsanlage Hinterstoder

Sehr geehrte Herren !

Unter Bezugnahme auf Ihr Schreiben vom 19.10.1992 übermittle ich in der Anlage das überarbeitete bzw. ergänzte Einreichprojekt für die Beschneigungsanlage Hinterstoder mit der Stellungnahme zu den gutachtlichen Äußerungen der AS für Wasserwirtschaft u. Biologie u. Wasserwirtschaftl. Planungsorgan.

Ich bitte, sofern die einzelnen Sachverständigen zur Ansicht kommen können, daß noch event. offene Fragen anlässlich der mündl. WR-Verhandlung erörtert werden können, um Anberaumung der WR-Verhandlung, da zumindest der Bauabschnitt 1 (das ist der untere Teil der Beschneigungsanlage) nicht zuletzt auch aufgrund der tristen Situation im Winter 92/93 unbedingt noch im Sommer 1993 errichtet werden sollte.

Mit dem Ersuchen um Ihr Verständnis zeichne ich

Beilage: w.e.

mit vorzüglicher Hochachtung  
 INGENIEURBÜRO REIBENWEIN

**Wa**

**Amt der o.ö. Landesregierung**  
 Eingel.: 20. JAN. 1993  
 201808/15 Blg. 2



BESCHNEIUNGSANLAGE HINTERSTODER

STELLUNGNAHME ZU DEN ÄUSSERUNGEN DER AMTSSACHVERSTÄNDIGEN

1.) Stellungnahme zum Schreiben des Hrn.Dipl.Ing.Wehinger vom 23.Juni 1992:

Im Projekt sind eine UV-Anlage und eine Feinfilteranlage vorgesehen, um für das verwendete Nutzwasser Trinkwasserqualität zu garantieren. Eine Verunreinigung der Steyr ist zwar denkbar, zum Zeitpunkt der beabsichtigten Beschneigung aber eher unwahrscheinlich.

Außerdem erfolgt die Nutzwasserentnahme und Beschneigung unter ständiger Kontrolle durch den Schneimeister und die Schneibeauftragten. Eine über eine UV-Anlage und Filteranlage hinausgehende Gewässerreinigung ist bei Beschneigungsanlage nach meinem Wissenstand derzeit noch nirgendwo verlangt und eingebaut worden.

Die zur Beschneigung vorgesehenen Pisten wurden von mir begangen und eingehend untersucht.

Mit Ausnahme des Abschnittes bergwärts (südlich) des Anwesens Sturm (zwischen Hydrant 10 und 12) gibt es keine rutschgefährdeten Stellen, welche zu Erosionen neigen.

Mit Ausnahme der o.a. Stelle sind die Pisten als stabil und standfest, mit guter und geordneter Oberflächenwasserableitung zu bezeichnen.

Der Pistenabschnitt zwischen Hydrant 10 und 12 wird durch wasserbautechn. Begleitmaßnahmen im Zuge der Errichtung der Beschneigungsanlage gefestigt, die Oberflächenwasserableitung saniert, der Hang drainagiert und der erhöhte Oberflächenwasseranfall retendiert.

Dadurch wird die derzeitige Situation wesentlich verbessert.

Das diesbezügliche Projekt liegt bei.

Auf das unterliegende Kraftnetz der OKA werden durch die geplante Beschneigungsanlage nach Auskunft und Aussage der OKA keine nachteiligen Auswirkungen ausgeübt.

Die OKA selbst reicht mit eigenen Unterlagen um die elektrizitätsrechtl. Bewilligung der für den Betrieb der Beschneigungsanlage notwendigen Hochspannungseinrichtungen ein.

## 2.) Stellungnahme zum Schreiben des Hrn.Mag.Wagenleitner vom 7.Juli 1992:

Durch die Trassenführung der Beschneiungsanlage werden keine (auch nicht ständig wasserführende) Gerinne gequert.

Die im Sandfang vorgesehene Sandpumpe und die im Pumpenschacht vorgesehene Schlammpumpe werden nicht eingebaut und entfallen somit.

Die im Sandfang und Schlammfang event. sich sammelnden Ablagerungen werden von einem befugten Entsorgungsunternehmen bei Bedarf abgepumpt und ordnungsgemäß entsort.

Die Wahrscheinlichkeit eines erhöhten Anfalles von Ablagerungen ist zum Zeitpunkt der vorgesehenen Nutzwasserentnahme ohnehin sehr gering, die Zulauföffnung vom Fluß her wird in der Zeit außerhalb der Beschneigung dicht verschlossen.

Bezüglich des erhöhten Schmelzwasseranfalles und die Auswirkung auf die Standfestigkeit der Pisten und der darunter liegenden Flächen wird auf das Projekt "Wasserbautechn. Begleitmaßnahmen" verwiesen. Durch den Betrieb der Beschneiungsanlage sind auf die Bodenstandfestigkeit und auf die Vegetation keine nachteiligen Auswirkungen zu befürchten (siehe auch "Einfluß der Beschneigung auf die Vegetation" von Univ.Prof.Dr.Lichtenegger und Gutachten des Hrn.Hofrat D.I.Köck vom 30.10.1991 zur geplanten Beschneigung Hinterstoder).

3.) Stellungnahme zum Schreiben des Hrn. ROBR.Dipl.Ing.Müller  
vom 14.Okt.1992.

Die Beschneiungsanlage Hinterstoder soll die Saison innerhalb der derzeitigen und natürlichen Grenzen sichern und keinesfalls den Beginn vorverlegen oder die Saison verlängern.

Dies kann anhand von Beobachtungen aus der Saison 91/92 und der laufenden Saison eindeutig bewiesen werden.

Laut Projekt ist eine Beschneizeit von Mitte November bis Ende Februar vorgesehen.

Dies deshalb, weil im langjährigen Durchschnitt zwischen 15. und 30. November tiefste Temperaturen vorherrschen und nach Februar eine Beschneigung aus Gründen der Temperatur meist nicht mehr möglich ist.

Die Frist für den Beschneigungstermin sollte zumindest so festgelegt werden, daß ein Saisonbeginn mit 8.Dezember möglich und gesichert ist, die entsprechenden Temperaturen vorausgesetzt.

In einer Beilage zu den Einreichunterlagen sind die kritischen Gefahrenstellen eingetragen, welche zur Gewährleistung und Erhöhung der Sicherheit der Schifahrer unbedingt einer technischen Beschneigung bedürfen.

Diesen Stellen wird sicherlich das vordringliche Schneiinteresse gelten.

Die Größe der Investition, verbunden mit den Kosten zur Einhaltung der Güteanforderungen, sollte es jedoch auch rechtfertigen, darüber hinausgehende Flächen in geringerer Schichtdicke zu beschneien, da erfahrungsgemäß bei einer Unterlage aus technischem Schnee der Natursegen besser hält und dem Stahlkantenangriff mehr Widerstand entgegengesetzt.

Das gefürchtete frühzeitige Ausappern ganzer Pistenteile wird dadurch im Sinne der Sicherheit der Schifahrer etwas verzögert, die Saison allerdings keineswegs verlängert.

Ein bakteriolog. und chem. physikal. Untersuchungsbefund des Steyrwassers, entnommen bei der geplanten Fassungsstelle, liegt bei.

Vor Beginn jeder Beschneigungsperiode wird das Nutzwasser einer bakteriolog. und chem.physikal. Untersuchung unterzogen und mit den Vorjahreswerten verglichen.

Durch die geplante Wasserentnahme ist ein unterliegendes Wasserkraft betroffen.

Die rechnerische Auswirkung der beabsichtigten Schneiwasserentnahme von max. 60 l/sec auf die Leistung des Wasserkraftwerkes ist nachfolgend ermittelt.

a) Wasserberechtigter:

Deisl GesmbH  
4573 Hinterstoder 49

b) Wasserbuchdaten der Wasserkraftanlage:

Fallhöhe: 3,50 m  
Ausbauwassermenge: 1,3 m<sup>3</sup>/sec

c) Leistungsverlust (Energieeinbuße):

Die Beeinträchtigung der Wasserkraftanlage bei einer Schneiwasserentnahme von 60 l/sec und einem  $NQ_T$  von 790 l/sec an der Fassungsstelle der Schneeanlage ist unbedeutend und nur rechnerisch ermittelbar.

Dies auch deshalb, weil sich die betroffene Wasserkraftanlage ca. 5 km flußabwärts der Entnahmestelle der Schneeanlage befindet. Nimmt man ungünstigerweise an, daß das ganze, für die Beschneigung verwendete Wasser dem Kraftwerkbetrieb verloren geht, so ist dies eine Wasserfracht von 21.000 m<sup>3</sup> Wasser für die Ausbaustufe 1 und von 14.000 m<sup>3</sup> Wasser für die Ausbaustufe 2.

Daraus ergibt sich bei einem angenommenen Wirkungsgrad von 0,92 für den Generator und 0,85 für die Turbine ( $0,92 \times 0,85 = 0,782$ ) ein jährlicher Energieverlust von

$$\text{Ausbaustufe 1: } \frac{21.000}{367,1} \times 3,50 \times 0,782 = 157 \text{ KWh}$$

$$\text{Ausbaustufe 2: } \frac{14.000}{367,1} \times 3,50 \times 0,782 = \frac{105 \text{ KWh}}{262 \text{ KWh}}$$

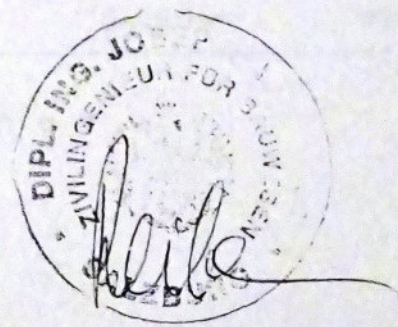
Bei der Berücksichtigung der tatsächlichen Wasserführung in den Monaten November, Dezember, Jänner und Februar und der konziidierten Ausbauwassermenge würde sich ein wesentlich geringerer Wert des Energieverlustes ergeben.

MQ            XI = 2,64 m<sup>3</sup> /sec  
                 XII = 2,13 m<sup>3</sup> /sec  
                 I = 2,00 m<sup>3</sup> /sec  
                 II = 1,85 m<sup>3</sup> /sec

Q<sub>A</sub> = 1,30 m<sup>3</sup> /sec

EINGELANGT  
- 5. März 1991

Stg 10.1 1993





Beschneigungsanlage Hinterstoder-Hutterer Höß  
Ergänzung zum Einreichprojekt für die wasserrechtliche und  
naturschutzrechtliche Bewilligung

RETENTIONSMASSNAHMEN IM SCHIPISTENBEREICH

OBERHALB DES ANWESENS "STURM GUT"

1.) Allgemeines:

Im geolog. Gutachten "Baumgartner, Friedl" und in der Stellungnahme der WLW wird gefordert, Maßnahmen zu treffen, um das Einleiten von Oberflächenwasser aus der Schipiste in die oberhalb des Anwesens "Sturmgut" gelegene, östlich der Schipiste befindliche Quellmulde zu verhindern.

Am 12.8.1992 hat der Projektant diesen Abschnitt nochmals begangen und hält nachstehende Maßnahmen, welche auch im Projekt eingetragen sind, als wirkungsvoll, um den Forderungen der WLW und des geolog. Gutachters zu entsprechen.

Die nachstehenden Maßnahmen wurden auch im Beisein des Betriebsleiters der Hinterstoder Bergbahnen mit dem Grundeigentümer erörtert.



## 2.) Projektbeschreibung:

Die Schipiste ist im gegenständlichen Abschnitt eine ca. 15 bis 20 m breite Querfahrt mit einer Länge von etwa 150 m.

Der untere Abschnitt dieses Bereiches ist stark durchnäßt und sumpfig. Die Schiabfahrt hängt leicht talwärts.

Das Oberflächenwasser wird geländebedingt derzeit konzentriert in die östlich neben der Piste gelegene Quellmulde eingeleitet.

Das Projekt sieht vor, die Oberflächenwässer aus dem etwa 150 m x 20 m großen Pistenabschnitt gänzlich zu sammeln und aus dem Quellmuldenbereich wegzuleiten.

Die retendierten Wässer sollen dosiert und unschädlich in den bestehenden Graben weit unterhalb der Quellmulde etwa auf Höhe eines bestehenden Wegdurchlasses eingeleitet werden.

Für die Bemessung der einzelnen Anlagenteile wird ein übliches Starkregenereignis mit 3 mm Niederschlag/min und ha und einer Starkregendauer von 20 min. herangezogen.

Der Abflußbeiwert wird mit 0,60 festgelegt (lt. Angaben und Richtlinien des Hochschulinstitutes für Wildbach- und Lawinenverbauung).

Erforderliche Retention:

Einzugsfläche:  $20 \times 150 = 3.000 \text{ m}^2$

Ergiebigkeit des Bemessungsregens:  $600 \text{ m}^3/\text{ha}$  in 20 min

erforderliche Retention:

$$(10.000 : 3.000) \times 0,60 \times 600 = 108 \text{ m}^3$$

gewählte Retentionsgröße:  $120 \text{ m}^3$

gewählt: 2 Rundbecken aus Beton, 3 m tief,

Durchmesser je 5 m

oder 1 Betonrechteckbecken, 3 m tief, 10 m lang und 4 m breit

Das Retentionsbecken wird auf GN 1439/2 auf standfestem, trockenem Boden angeordnet, eingegraben und überschüttet.

Für das Sammeln der Oberflächenwässer und Abhalten von der Einleitung in die Quellmulde wird am östlichen Pistenrand eine 140 m lange Betonhalbschale NW 400 mm versetzt.

Eine Querspule aus Beton oder Stahl am unteren Ende des Halbschalengerinnes sammelt noch zusätzliches über die Piste abfließendes Oberflächenwasser.

Beide Gerinne (Betonhalbschale und Querspule) münden in einen Einlaufschacht mit Grobrechen zum Abhalten von Unholz.

Von dort wird das gesammelte Oberflächenwasser in einem PVC-Rohr NW 300 zum Retentionsbecken geleitet.

Das Retentionsbecken, mit einem Nutzinhalt von 120 m<sup>3</sup> kann aus 2 Rundkammern, NW 500 m und Tiefe 3,00 m oder einem Betonrechteckbecken 4,00 x 10,00 m, Tiefe 3,00 m bestehen.

Das Retentionsbecken wird eingegraben und überschüttet.

Revisionsdeckel ermöglichen die Begehung, Kontrolle und gegebenenfalls Reinigung des Beckens.

Eine vorgeschaltete Schlammkammer ermöglicht ein Abscheiden fester Stoffe.

Diese Kammer kann im Bedarfsfall mit einem Saugwagen gereinigt werden.

Ein genau dosierter Ablauf soll max. 3 l/sec in das bestehende Gerinne weit unterhalb der Quellmulde, oberhalb eines bestehenden Wegdurchlasses einleiten.

Der Ablauf, ein PVC Rohr NW 100 mm, mit kalibriertem oberem Einlauf, ist ebenfalls eingegraben.

Die Ablauföffnung wird nach Baufertigstellung anhand von Versuchen örtlich festgelegt.

Im Zuge der Maßnahmen soll auch die sumpfige Feuchtstelle oberhalb der Quellmulde drainagiert und die abfließenden Wässer ebenfalls in das Retentionsbecken eingeleitet werden.

Salzburg, 1992-08-15

Rei/M

