



**REPUBLIK ÖSTERREICH**

Bundesministerium für  
Verkehr, Innovation und Technologie

A-1031 Wien, Radetzkystraße 2  
Telefon (01) 711 62-230  
Telefax (01) 711 62-2399  
DVR: 0000175

Zl. 239118/2-II/C/13-2000

Dr. Spacek

Betr.: Seillageüberwachung an der Auslaufseite von  
Rollenbatterien von Einseilbahnen;  
Ausrüstung von neuen Seilbahnen,  
Nachrüstung von bestehenden Seilbahnen

**ERLASS**

Im Bestreben, eine bundesweit einheitliche Regelung zu gewährleisten, sieht sich das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie veranlasst, hinsichtlich der Seillageüberwachungen an der Auslaufseite der Rollenbatterien von Einseilbahnen folgende Maßnahmen festzulegen:

1. Um bei Einseilbahnen eine Seilentgleisung besser zu erkennen, sind Rollenbatterien mit 6 Rollen und mehr als 6 Rollen je Lastrichtung sowohl ein- als auch auslaufseitig mit gleichartigen Seillageüberwachungen auszurüsten.
2. Jede von unmittelbar aufeinanderfolgenden Rollenbatterien (z.B. an mehrstieligen Stützen) ist in dieser Weise dann zu überwachen, wenn der Abstand zwischen den Endrollen benachbarter Rollenbatterien größer ist als die Länge der in Fahrtrichtung voraus liegenden Rollenbatterie. Bei kleineren Abständen zwischen den Endrollen ist eine Seillageüberwachung an der Einlaufseite jeder Rollenbatterie sowie an der Auslaufseite der letzten Rollenbatterie der Kette von Rollenbatterien als ausreichend anzusehen.
3. Bei den in Planung oder im Bau befindlichen Seilbahnen sind die Maßnahmen gemäß Punkte 1 und 2 vor Betriebsaufnahme auszuführen, sofern sie nicht bereits im Bauentwurf berücksichtigt wurden und daher auf Grund der Baugenehmigung auszuführen sind.
4. Bereits in Betrieb befindliche Einseilbahnen sind entsprechend den Maßnahmen gemäß Punkte 1 und 2 dann nachzurüsten, wenn die größtmögliche Nennfahrgeschwindigkeit der Seilbahn 3,0 m/s oder mehr beträgt.

5. Die Nachrüstung gemäß Punkt 4 ist bis längstens 1.12.2001 abzuschließen. Im Hinblick auf den eingeräumten Zeitraum für die Nachrüstung ist eine Fristverlängerung über diesen Termin hinaus nicht möglich.

Die Lagesicherheit des Förderseiles auf den Rollen wird grundsätzlich von der vorhandenen Rollenlast bestimmt. Bei Anwendung der geltenden diesbezüglichen Richtlinien erscheint die Lagesicherheit in weiten Grenzen ausreichend gesichert.

Die Statistik (z.B. in J.R. CARRICK, Die Ursachen von Seilentgleisungen, ISR 5/1990) zeigt, dass der primäre Auslöser von Seilentgleisungen in der überwiegenden Mehrheit der Fälle ein zu großer Schräglaufwinkel (= Winkel, gemessen zwischen der Rollenbatterie-Ebene und dem auf- oder ablaufenden Seil) ist. Bei Überschreiten einer kritischen Größe des Schräglaufwinkels erfolgt zunächst eine Entgleisung aus der Seilrille (1. Stufe) und anschließend auch aus der Rolle (2. Stufe). Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten der ersten Stufe des Entgleisungsvorganges kann für die Ein- und Auslaufseite einer Rollenbatterie annähernd gleich groß angesehen werden, während die Eintrittswahrscheinlichkeit für die zweite Stufe der Entgleisung (das Förderseil verlässt die Seilrolle durch Überspringen des Rollenbordes) auf Grund der Kinematik der Entgleisung auf der Einlaufseite wesentlich größer als auf der Auslaufseite der Rollenbatterie anzunehmen ist. Eine unmittelbare Gefahr im Verzuge bei fehlender Seillageüberwachung an der Auslaufseite einer Rollenbatterie ist daher nicht gegeben, sodass eine Befristung der Nachrüstung zulässig erscheint.

Eine große Zahl der den Schräglaufwinkel beeinflussenden Parameter hat G. PISKOTY in seiner Dissertation (veröffentlicht unter: G. PISKOTY, Entgleisungssicherheit von Förderseilen an Rollenbatterien, Mitteilungen aus dem Institut für Leichtbau und Seilbahntechnik der ETH Zürich, Juli 1995) hinsichtlich ihrer Auswirkungen untersucht. Die Wirkung einiger dieser Parameter wird durch dynamische und kinematische Vorgänge verstärkt, die wesentlich von der Fahrgeschwindigkeit abhängen. Dabei nimmt die Eintrittswahrscheinlichkeit einer Seilentgleisung tendenziell mit zunehmender Fahrgeschwindigkeit zu. Das Erfordernis einer Nachrüstung kann daher von der größtzulässigen Fahrgeschwindigkeit einer Seilbahn abhängig gemacht werden, wobei auf Grund der bekannten Ereignisse die Grenze für das Erfordernis einer auslaufseitigen Seillageüberwachung mit 3,0 m/s angenommen werden kann.

Der gegenständliche Erlass tritt ab sofort in Wirksamkeit und ist sinngemäß auch für Materialseilbahnen mit Werksverkehr, erweitertem Werksverkehr sowie beschränkt öffentlichem Verkehr anzuwenden, sofern es sich um Einseilbahnen handelt. Notwendige Maßnahmen und bescheidmäßige Anordnungen sind umgehend in die Wege zu leiten.

Ergeht an:

1. Landeshauptmann von Vorarlberg  
Landhaus  
6901 **Bregenz;**
2. Landeshauptmann von Tirol  
Maria-Theresien-Straße 43  
6020 **Innsbruck;**
3. Landeshauptmann von Salzburg  
Rainerstraße 27  
5010 **Salzburg;**
4. Landeshauptmann von Kärnten  
Arnulfplatz 1  
9020 **Klagenfurt;**
5. Landeshauptmann von Steiermark  
Landhausgasse 7  
8010 **Graz;**
6. Landeshauptmann von Oberösterreich  
Fabrikstraße 32  
4020 **Linz;**
7. Landeshauptmann von Niederösterreich  
Landhausplatz 1  
3100 **St. Pölten;**
8. Landeshauptmann von Wien  
Lichtenfelsgasse 2  
1010 **Wien;**
9. Landeshauptmann von Burgenland  
Landhaus  
7000 **Eisenstadt;**

10. Wirtschaftskammer Österreich  
Fachverband der Seilbahnen  
Wiedner Hauptstraße 63  
1045 **Wien;**
11. Doppelmayr Seilbahn-Vertriebsgesellschaft m.b.H.  
Rickenbacherstraße 8-11  
6961 **Wolfurt;**
12. de Pretis Ges.m.b.H.  
Seilbahnbau  
Gerbergasse 35  
9500 **Villach;**
13. Dolomitenwerk WITO-Konstruktionen  
Ges.m.b.H.  
Bürgeraustraße 25  
9900 **Lienz;**
14. Ludwig Steurer  
Lifte und Seilbahnen  
6933 **Doren;**
15. Felix Wopfner  
Stahlbau-Maschinenges.m.b.H.  
Landesstraße 3  
6176 **Völs;**
16. Girak-Garaventa GmbH  
Seilbahnen  
Hovengasse 25-27  
2100 **Korneuburg;**
17. Leitner Austria GmbH  
Bahnhofstraße 37  
6170 **Zirl.**

Wien, am 20. Juni 2000

Für den Bundesminister:

Dr. Kühschelm

Für die Richtigkeit

der Ausfertigung:

*Ferdinand*