Im Folgenden werden die Ergebnisse der beiden Modelle vorgestellt.

Das erste Modell ist hierbei das „Tagesmodell“ bei dem die Daten nach Tag gruppiert wurden. Das Modell umfasst n = 101 Tage an den Messungen vorliegen.

Der Intercept ist der zu erwartende Anteil von Personen mit LVS-Gerät an allen Personen an einem Tag der kein Ferientag ist und bei dem alle anderen Kovariablen durchschnittlich sind. Der Intercept hier beträgt 21,67%. An einem Ferientag mit ansonsten durchschnittlichen Variablen lassen sich 19,71% Personen mit LVS-Gerät erwarten.

In Abbildung ?? zu sehen sind die Glättungen der nichtparametrischen Variablen. Diese werden nun genauer betrachtet.

Wochentag:

An einem Montag, der kein Ferientag ist und an dem alle anderen Kovariablen durchschnittlich sind, liegt der zu erwartende Anteil von Personen mit LVS-Geräten bei etwas über 20%. Dienstag ist er etwas geringer und Mittwoch größer. Am Donnerstag sinkt er auf unter 20%, um dann bis Samstag auf knapp 25% anzusteigen. Sonntag liegt der Anteil etwas geringer als Samstag.

Lawinenwarnstufe:

Bei einer Lawinenwarnstufe von 1 ist ein zu erwartender Anteil von Personen mit LVS-Geräten von knapp unter 20% zu erkennen. Dieser steigt zusammen mit der Warnstufe, so dass bei Lawinenwarnstufe 4 ein Anteil von ca. 30% zu erwarten ist. Das 95%-Konfidenzintervall wird jedoch ebenfalls größer, da wenige Tage mit hohen Lawinenwarnstufen vorliegen.

Bewölkung:

Der zu erwartende Anteil von Personen mit LVS-Geräten schwankt recht viel. Bei einer Bewölkung von 0% erwarten wir einen Anteil von etwas über 20%. Der zu erwartende Anteil der LVS-Geräte nimmt bis etwa 10% Bewölkung zu und fällt bei etwa 30% Bewölkung auf einen Wert von ungefähr 18%. Auch danach schwankt er mit Hochpunkten bei ca. 45% und 85% Bewölkung. Niedrigere Werte dagegen erreichen 60% und 100% Bewölkung.

Temperatur:

Der zu erwartende Anteil von Personen mit LVS-Geräten liegt bei negativen Temperaturen ungefähr bei 20%. Nahe bei 0°C steigt er und fällt dann wieder ab. Bei ca. 5°C liegt der Anteil wieder bei 20% und steigt danach wieder an.

Schneedifferenz:

Der zu erwartende Anteil sinkt steigt zwischen einer Schneedifferenz von 0 cm und 30 cm von etwa 20% auf 30% an. An Tagen mit negativer Schneedifferenz (also weniger Schnee als am Vortag) sinkt der Anteil leicht je näher die Schneedifferenz an 0 cm ist. Bei sehr hohen Schneedifferenzen sinkt der Anteil wieder. Allerdings zeigt sich hier ein großes Konfidenzintervall. Dies lässt sich durch wenige Tage mit solchen Werten erklären.

Datum:

Die zu erwartenden Anteile von Personen mit LVS-Geräten schwanken sehr viel von unter 10% auf über 40%. Trotzdem lässt sich eine generelle Abnahme erkennen. Vorsicht ist bei der Interpretation des Anteils bei den fehlenden Tagen geboten, weshalb die Glättung an diesen Tagen transparenter dargestellt wurde.

Das zweite Modell ist das „Zeitmodell“. Hier wurden die Messungen nicht nach dem Tag sondern nach der Minute gruppiert. Insgesamt gibt es n = 19334 Minuten in denen mindestens eine Messung vorliegt.

Der Intercept des Zeitmodells liegt etwas niedriger als der des Tagesmodells bei 20,32%. Der zu erwartende Anteil an einem Ferientag mit ansonsten durchschnittlichen Variablen ist dafür höher mit 21, 40%.

In Abbildung ?? zu sehen sind die Glättungen der nichtparametrischen Variablen bis auf das Datum und die Uhrzeit der Messung. Diese werden nun mit den jeweiligen Glättungen des Tagesmodells verglichen.

Bei Wochentag und Lawinenwarnstufe ist ein ähnlicher Trend wie beim Tagesmodell zu erkennen. Die Glättung der Variable Bewölkung schwankt deutlich weniger und es lässt sich ein positiver Zusammenhang erkennen. Je bewölkter desto höher der zu erwartende Anteil der Personen mit LVS-Geräten. Auch Temperatur verhält sich ähnlich zum Tagesmodell. Bei Minusgraden ist der zu erwartende Anteil allerdings nicht mehr konstant, sondern nimmt zu je kälter es wird. Der generelle Trend der Variable Schneedifferenz ist wie beim Tagesmodell eine Zunahme des zu erwartenden Anteils mit Höhe der Schneedifferenz. Allerdings schwankt dieser hier deutlich und sinkt nach einer Schneezunahme von 10 cm nochmal ab, bevor er wieder steigt.

In Abbildung ?? ist die Glättung der Variablen Uhrzeit und Datum zu erkennen. Über die Saison hinweg kann man eine generelle Abnahme des zu erwartenden Anteils von Personen mit LVS-Gerät erkennen. Schaut man nach der Uhrzeit lässt sich morgens von ungefähr 7:00 bis 11:00 Uhr ein besonders hoher Anteil von bis zu 40% erkennen. Auch abends von 19:00 bis 22:00 lässt sich ein geringer Anstieg des Anteils erkennen. Diese Uhrzeiten ändern sich auch über die Saison kaum und scheinen nicht mit Sonnenauf- und -untergang zusammmenzuhängen.

Neben den Glättungen betrachten wir auch die Signifikanzen der Variablen bei beiden Modellen.

Welche Variablen signifikant (mit einem 5%-Signifikanzniveau) sind unterscheidet sich zwischen den Modellen sehr. Während beim Zeitmodell der Intercept und alle nicht-parametrischen Variablen (also alle Variablen außer Ferientag) signifikant sind, so ist beim Tagesmodell nur der Intercept, das Datum und die Lawinenwarnstufe signifikant.

Ob eine Variable signifikant ist (also ob der Einfluss der Variable auf die Zielvariable mehr als nur zufällig ist) hängt auch von n (Anzahl der Beobachtungen) ab. Das Tagesmodell hat n = 101 während das Zeitmodell n = 19334 hat.