

# Zusammenfassung

Die Qualität der Messwerte eines an der i – Box Station in Kolsass aufgestellten SODARs wurde überprüft.

An der i – Box Station werden Windmessungen an einem Messturm in drei Höhen durchgeführt. Das SODAR hat in 9 Höhenstufen gemessen, die alle über den Niveaus vom Messturm liegen. Um die beiden Messsysteme vergleichen zu können wurden Windprofile, nach der Ähnlichkeitstheorie von Monin – Obukhov, durch die Messwerte vom Turm gelegt. Zuerst wurden Fälle, für die die Entwicklung solcher Windprofilen sinnvoll ist, herausgesucht, anschließend die Abweichung der SODAR – Messwerte von diesen Profilen bestimmt. Profile für die stabile Grenzschicht wurden aus der Analyse ausgenommen. Für neutrale und instabile Schichtung bleiben noch 49 Fälle für die statistische Auswertung übrig.

Ein Tagesgang der Anzahl der aufgezeichneten SODAR – Daten wurde gefunden. Die wenigsten Daten gibt es in den Morgenstunden und am späten Nachmittag. Dieser Effekt ist in höheren Messniveaus stärker ausgeprägt.

Es zeigte sich, dass die SODAR – Messungen mit zunehmender Höhe stärker von den erstellten Profilen abweichen. Im untersten Messniveau des SODARs (30 m) liegt die gemessene Windgeschwindigkeit häufig unter dem berechneten Wert, dagegen wird das Profil in den oberen Messhöhen eher überschätzt.

Im Widerspruch dazu wird bei hohen Geschwindigkeiten das Profil eher unterschätzt und die Abweichung zwischen Profil und SODAR – Messung ist für hohe Windgeschwindigkeiten kleiner.

Die Ergebnisse zeigen, dass die SODAR – Messwerte fast immer innerhalb der Unsicherheitsbandbreite der erstellten Profile liegen. In sehr vielen Fällen können fast alle Messwerte durch ein logarithmisches Windprofil beschrieben werden.