

## **Abstract**

Die Arbeit befasst sich mit der Frage, welchen Einfluss der Wind auf  $\text{NO}_x$  und  $\text{PM}_{10}$  im Inntal hat. Dabei wird sowohl auf die Windrichtung, als auch auf die Windgeschwindigkeit eingegangen. Das Ziel hierbei ist, sich nur auf einen meteorologischen Parameter, den Wind, zu konzentrieren.

Zur Beantwortung der Frage werden die Messdaten zweier Luftgütemessstationen des Land Tirol ausgewertet. Außerdem werden die synoptischen Daten vom Flughafen Innsbruck verwendet. Bei der Auswertung der Daten wird auf die einzelnen Windrichtungen und die jeweils herrschende Schadstoffbelastung eingegangen. Zur Untersuchung der Windgeschwindigkeit werden drei Fallbeispiele gezeigt. Hierbei wird vorwiegend das Winterhalbjahr betrachtet. Zu dieser Jahreszeit ist die Belastung besonders hoch, was die Untersuchung des Windeinflusses erleichtert.

Um einen groben Überblick über die allgemeine Schadstoffbelastung im Inntal zu erlangen, werden die Grenzwerte und die Jahresverläufe des  $\text{NO}_x$  und  $\text{PM}_{10}$  betrachtet.

Die Datenauswertung zeigt, dass besonders im Winter nur die durchziehenden Kaltfronten ausreichend starke Windgeschwindigkeiten mit sich bringen, um die Luftschadstoffe im Inntal mit weniger belasteter Luft durchmischen zu können. Bei der Auswertung der Windrichtung zeigt sich, dass die Belastung der Luft am stärksten ist, wenn im Inntal Windstille herrscht. Nord- oder Südwind dagegen sorgen für eine Verringerung der Schadstoffkonzentration.

Aus dieser Arbeit geht hervor, dass es durchaus einen Einfluss des Windes auf die Schadstoffe im Inntal gibt.