

Zusammenfassung

In dieser Arbeit wurde untersucht, in wie weit die beiden negativen Trends von Staubkonzentration und Nebelaufreten in Innsbruck zusammenhängen. Dazu wurden beide Größen über eine 30-jährige Periode verglichen und die Staubkonzentration vor und während Nebelereignissen betrachtet.

Für den Vergleich von Monatsmitteln des Schwebstaubs mit der jährlichen Anzahl von Nebeltagen sowie den Vergleich der Monatssummen aus gravimetrischen PM10-Messungen mit den Nebeltagen pro Monat ergaben sehr geringe Korrelationskoeffizienten. Es wurden für die 24 Stunden vor einem Nebelereignis stündlich die Abweichungen vom Monats- und Tagesmittel berechnet. Dabei zeigte sich, dass nur in etwa der Hälfte aller Fälle die Staubwerte vor Nebelbeginn höher sind als im jeweiligen Monatsmittel. Gegenüber dem Tagesmittel einer mehrjährigen Periode zeichneten sich vor allem in den sechs Stunden vor einem Nebelereignis durchaus erhöhte Werte ab.

Bei der Analyse des Verhaltens der Staubkonzentration während Nebelereignissen wurde eine Abnahme aufgrund von Auswaschungsprozessen deutlich. Auch bei Betrachtung einzelner, über den Beobachtungszeitraum verteilter Ereignisse war erkennbar, dass die Staubwerte nach Einsetzen des Nebels wegen der Entfernens von Aerosolen durch okkulte Deposition abfallen. Es zeigten sich für die Konzentrationen zu Nebelbeginn aber selbst bei selber Tages- und Jahreszeit recht unterschiedliche Werte. Insgesamt zeichneten sich die Zusammenhänge zwischen beiden Größen deutlich ab, ein direkter Zusammenhang der Trends konnte für Innsbruck aber nicht bestätigt werden.