

Fachbereich
Angewandte Naturwissenschaften

Studiengang:
Umweltingenieurwesen und -Management



Bachelor-Abschlussarbeit

Thema: Inbetriebnahme eines Natriumchlorid-Aerosol Messstandes, und erste Messungen nach europäischer- und internationaler Atemschutznorm

Zusammenfassung:

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit wurde ein neuer Messstand zur Überprüfung von Atemschutzgeräten mit Natriumchlorid-Aerosol in Betrieb genommen. Natriumchlorid-Aerosol ist nach europäischer- und amerikanischer Norm, sowie nach dem internationalen Standard der ISO das Aerosol zur Überprüfung von Atemschutzgeräten mit festen Partikeln. Dabei wurde untersucht, ob sich der neue Gerätetyp für Messungen nach europäischer- und europäischer Atemschutznorm eignet.

Zur Überprüfung des Messsystems wurde untersucht, welche Parameter welchen Einfluss auf den Durchlassgrad eines Atemschutzfilters haben. Es wurden die Anströmgeschwindigkeit, die Aerosolmassenkonzentration, sowie die Konzentration der Natriumchloridlösung zur Aerosolerzeugung variiert und deren Einfluss auf den Filterdurchlass untersucht. Die Partikelgrößenverteilung bei diesen Versuchen wurde ebenfalls bestimmt, um zu überprüfen, wie Filterdurchlass und Partikelgrößenverteilung zusammenhängen. Zuletzt wurde die Vergleichbarkeit mit einem Streulichtphotometer für Natriumchlorid-Aerosol untersucht

Verfasser/in: Lennart Busch

Betreuer/in: Prof. Dr. -Ing Sigrid Schuldei

Datum der Abgabe: 2.12.2021