

## **Feinstaubbelastung (CDU-Fraktion)**

### **Inhalt der Anfrage:**

1. Wie wird die Möglichkeit eingeschätzt, mit Moosmatten gegen Feinstaubbelastungen in Osnabrück vorzugehen?
2. Ist es zutreffend, dass durch Moose bzw. Moosmatten der Feinstaub der Atmosphäre entzogen wird, die löslichen Bestandteile von den Moosen aufgenommen, die organischen Bestandteile von den auf den Moosen lebenden Bakterien abgebaut und die unlöslichen anorganischen zwischen den Moosen festgehalten werden?
3. Gibt es zu diesem Thema bereits Erfahrungen in anderen Städten oder könnte Osnabrück zu diesem Thema ein Modellprojekt als bundesweiter Vorreiter starten?

### **Herr Stadtrat Griesert beantwortet die Anfrage wie folgt:**

#### **Zu 1.:**

Nach einem u. a. vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) geförderten Projekt: „Studie zum wissenschaftlichen Erkenntnisstand über das Feinstaubfilterungspotenzial von Pflanzen“ (Berlin 8/2007) sind bei Moosmatten folgende Voraussetzungen für nennenswerte Feinstaubreduktionen notwendig:

- Es müssen großflächige Moosoberflächen vorhanden sein und
- es muss in der Straße ein geeignetes thermisches Verhalten vorliegen, damit der nur langsam sinkende Feinstaub die Moosmatten überhaupt erreichen kann. Nach jetzigem Forschungsstand kann vor allem die Filterleistung von Moosen nicht verlässlich abgeschätzt werden. Nach obiger Studie wird davon ausgegangen, „dass die Beiträge zur Luftreinigung wesentlich geringer sind, als vor wenigen Jahren vermutet wurde.“ Für PM10 wird je nach Vegetationsform von 1 – 8 % Reduktion ausgegangen. Stadtwälder könnten eine Reduktion von maximal 30 % erreichen. Hierbei sind auch zusätzliche Erschwernisse zu berücksichtigen:
- Die absorbierten Schadstoffe schädigen gleichzeitig auch die filternde Pflanze (Monitoringprogramm Berlin 1987 – 2002, Müller 1995, Raith 1997 etc.) und
- die Moose müssen möglichst immer feucht gehalten werden; ansonsten kann sich die Filterleistung deutlich reduzieren. Mit speziellen Matten kann bis zu zwei Tage nennenswert Wasser gespeichert werden (Prof. Jan-Peter Frahm, Universität Bonn, 2008). Bei mehr als zwei niederschlagsfreien Tagen ist deshalb eine künstliche Bewässerung erforderlich. Da eine nennenswerte Feinstaubreduktion in der Praxis noch nicht nachgewiesen werden konnte und die zuvor genannten Probleme kaum zu lösen sind, sieht die Verwaltung in Moosmatten keine geeignete Maßnahme der Feinstaubreduzierung.

#### **Zu 2.:**

Nach Frahm 2007 könnten insgesamt 75 % des Feinstaubes durch Moose reduziert bzw. gebunden werden. Davon werden 50 % (wässriger anorganischer Anteil) verstoffwechselt, 25 % (organischer Anteil) von den auf den Moosen lebenden Bakterien abgebaut und der restliche Anteil des Feinstaubes (25 %) sedimentiert. Untersuchungen zur Feinstaubaufnahme wurden allerdings bis auf eine Ausnahme nur im Windkanal und im Labor durchgeführt.

#### **Zu 3.:**

Der Verwaltung sind zwei laufende Forschungsvorhaben bekannt:

1. Bei der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST) läuft derzeit ein Versuch zur Feinstaubreduzierung durch Straßengrün an einer Autobahn. Dieser Versuch ist mehrjährig angelegt und bezieht sich auf die Gesamtvegetation.
2. Ein privat finanzierter Praxistest findet seit September 2007 auf einem 150 m langen Mittelstreifen an der A 562 in Bonn statt. Diese Fläche ist aus Fachsicht zu klein und das Feuchtigkeitsproblem ist nicht gelöst. Andere Forschungsvorhaben sind nicht bekannt. Nach hiesiger Kenntnis wurde auch die Anfrage eines deutschen Herstellers von Moosmatten beim Umweltbundesamt nach Förderung eines Forschungsprojektes wegen Aussichtslosigkeit negativ beschieden. Für ein entsprechendes Vorhaben wären neben den

schon angesprochenen Voraussetzungen, wie eine ausreichend große Fläche und eine sichergestellte Bewässerung, auch die Akzeptanz der Anwohner für große Moosmattenflächen notwendig. Dazu käme ein hoher mehrjähriger Messaufwand. In Osnabrück wäre ein solches Vorhaben schon aufgrund ungeeigneter Flächen in den belasteten Straßen nicht sinnvoll. Aus den genannten Gründen hält die Verwaltung zum jetzigen Zeitpunkt die Schadstoffreduktion an der Quelle für den sinnvollsten Weg.