

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Kamm DIE GRÜNEN**
vom 18. 02. 94

Stickstoffverbindungen in der Luft

Staatsminister Reinhold Bocklet wies in einem Brief an den Vorsitzenden des Bundes für Umwelt und Naturschutz in Deutschland im Zusammenhang mit dem Waldzustandsbericht 1993 für Bayern darauf hin, daß „die Konzentration von Stickstoffverbindungen in der Luft noch deutlich zu hoch sei“ (vgl. Bulletin der Staatsregierung vom 14.12.94).

Ich frage die Staatsregierung,

1. Wie hoch ist in Bayern die Konzentration von Stickstoffverbindungen in der Luft?
2. Stickoxidemissionen
 - a) Wieviel Stickoxid wird derzeit pro Jahr in Bayern emittiert?
 - b) Wie verteilen sich diese Emissionen auf die Hauptemittenten: Straßenverkehr, Landwirtschaft, Kraftwerke, gewerbliche Feuerungsanlagen, Hausbrand?
 - c) Wieviel Stickoxid wurde vor 10, wieviel vor 20 Jahren in Bayern emittiert und wie verteilen sich damals die Emissionen auf die Hauptemittenten?
3. Wieviel Immissionen von Stickoxid kann die Natur in Bayern auf Dauer vertragen?

Antwort

des Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen

Die schriftliche Anfrage beantworte ich im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten wie folgt:

Zu 1.:

Die vom Bayer. Landesamt für Umweltschutz im Rahmen der lufthygienischen Landesüberwachung Bayerns gemäß den Anforderungen in § 44 BImSchG ermittelten Meßdaten über die Luftbelastung durch Stickstoffoxide werden regelmäßig in Form von lufthygienischen Wochen-, Monats- und Jahresberichten veröffentlicht. Darüber hinaus werden die Meßdaten täglich in jeweils aktualisierter Form über das Bildschirmtextsystem (Btx) der Deutschen Bundespost Telekom sowie im Videotext-Angebot des Bayer. Rundfunks bereitgestellt.

Für das Jahr 1993 lagen die Jahresmittelwerte für Stickstoffmonoxid zwischen 0,002 mg/m³ in Reinluftgebieten und etwa 0,12 mg/m³ an Verkehrsschwerpunkten in städtischen Ballungsgebieten. Für Stickstoffdioxid ergaben sich entsprechende Jahresmittelwerte zwischen 0,011 mg/m³ und 0,051 mg/m³. Typisch für die Stickstoffbelastungen in den bayerischen Städten waren Jahresmittelwerte zwischen 0,03 und 0,04 mg/m³ für Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid.

Zu 2. a):

Die Stickstoffoxid-Emission in Bayern betrug im Jahr 1991 383.000 t (bezogen auf Stickstoffdioxid – NO₂) bei leicht rückläufiger Tendenz.

Zu 2. b) und c):

Die angesprochenen Emittentengruppen sind mit nachstehenden Anteilen an der Stickstoffoxid-Emission (Gesamtstickstoffoxid bezogen auf NO₂) beteiligt. Detaillierte Emissionsdaten liegen erst seit 1976 vor.

Emittentengruppe	Gesamtstickstoffoxid-Emission (bezogen auf NO ₂) in 1000 t/a		
	1976	1983	1991
Haushalte und Kleinverbraucher	25	17	20
Industrie	50	46	38
Kraftwerke (einschl. Stromerzeugung im industriellen Bereich sowie Heizkraft- und Heizwerke)	76	65	19
Verkehr (einschl. landwirtschaftlicher Verkehr)	216	253	306
Gesamt	366	381	383

Zu 3.:

Nach den Ergebnissen des automatischen lufthygienischen Meßnetzes wird der in der Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) für Stickstoffdioxid festgelegte Immissionswert für Langzeitwirkung (IW1) von 0,08 mg/m³ in Bayern nicht überschritten. Das gleiche gilt auch für den Immissionswert für Kurzzeitwirkung der TA Luft sowie der EG-Richtlinie für Stickstoffdioxid in Höhe von 0,20 mg/m³ als 98 %-Wert der Summenhäufigkeit. Derzeit deutet sich auch bei der Immissionsbelastung mit Stickstoffoxiden eine abnehmende Tendenz an, so daß auch in Zukunft mit einer Überschreitung dieser Immissionswerte nicht zu rechnen ist.

Die Einflüsse auf die Belastung von Ökosystemen durch Stickstoffverbindungen beschränken sich natur-

gemäß nicht nur auf den direkten Luftpfad. Stickstoffoxide werden durch Reaktion mit Wasserdampf bzw. Wasser und chemische Reaktionen beim Weitertransport durch die Luft umgewandelt, insbesondere zu Nitrat. Der Eintrag dieser sekundären Folgeprodukte ist für die Belastung von Ökosystemen viel bedeutender als der Eintrag der primären Schadgase in direkter Emittentennähe. Außerdem sind Stickoxide wichtige Ausgangssubstanzen für die Bildung von Photooxidantien (Leitsubstanz Ozon), bei denen während sommerlicher Schönwetterperioden hohe Werte erreicht werden können. Der Stickstoff-Eintrag liegt in Bayern im Freiland im Mittel bei ca. 17–20 kg pro Hektar und Jahr und in Wäldern im Mittel bei 40–50 kg Stickstoff je

Hektar und Jahr. Die Einträge bestehen zu jeweils ungefähr der Hälfte aus Nitrat- und Ammoniumstickstoff. Damit wird in vielen Fällen die Langzeit-Belastungsschwelle für Wälder überschritten. Kleinräumige Ökosysteme, wie z.B. Hochmoore, Magerrasen oder alpine Heiden, werden als noch empfindlicher gegenüber Langzeit-Einträgen an Stickstoff-Verbindungen eingestuft als Wälder. Eindeutige Schwellenwerte lassen sich wegen der Komplexität der Vorgänge in den Ökosystemen nicht angeben. Daher wird die Staatsregierung auch in Zukunft bemüht sein, nach dem Vorsorgeprinzip die Absenkung der Stickstoffoxidemissionen, insbesondere bei den Hauptemittentengruppen, wie Verkehr, Industrie und Kraftwerke, weiter fortzusetzen.