

Luftgüte in Groß-Umstadt

Im Rahmen der Lokalen Agenda 21 wurde im Sommer 2005 eine Untersuchung der Luftgüte in der Groß-Umstädter Gemarkung durchgeführt. Das zusammengefasste Ergebnis zeigt die umseitige Karte.

Das Luftmessnetz des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie erfasst den Luftzustand nur an wenigen Stationen in der Umgebung, z.B. in Michelstadt und Darmstadt. Eine Extrapolation der Daten auf den Bereich Groß-Umstadt ist nur sehr begrenzt möglich. Deshalb wurde eine sog. Flechtenkartierung vorgenommen, eine schon seit langem bekannte, wissenschaftlich anerkannte Methode, die zudem den Vorteil hat, dass für eine Stadt wie Groß-Umstadt nicht nur an einer Stelle gemessen wird, sondern die individuellen Zustände in allen Bereichen der Gemarkung erfasst werden können.

Flechten, die in Groß-Umstadt vor allem an Bäumen, aber auch an alten Mauern zu finden sind, erlauben eine Aussage über die Gesamtheit der biologisch wirksamen Luftbelastung. Die Vielzahl der vorhandenen Flechtenarten reagiert sehr empfindlich und je nach Spezies unterschiedlich auf Schadstoffe in der Luft. Noch vor ein paar Jahren war die Luft hauptsächlich mit Schwefeldioxid belastet, die aber dank verbesserter Technik in den Kraftwerken und bei der Heizölherstellung inzwischen stark reduziert wurden. Heute werden Stickstoffverbindungen und Stäube als Hauptbelastungskomponenten angesehen. Sie sind in den Abgasen der Autos, der Heizungen und der Industrie enthalten, kommen aber auch aus der Landwirtschaft in Form von Ammoniak und Ammonium.

Flechtenkartierungen zur Luftgütebestimmung werden nach einer Richtlinie des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI-Vorschrift 3957) durchgeführt und ausgewertet. Im Jahre 1991 wurde erstmals hessenweit der Zustand der Flechten erfasst. Die alten Messungen dienen heute als Vergleich, um Veränderungen erkennen zu können. Bei den jüngsten Messungen in Groß-Umstadt wurden wieder die gleichen 24 Messräume im Bereich der Kernstadt und der Stadtteile berücksichtigt. Insgesamt wurden 176 Bäume untersucht und dabei 47 Flechtenarten am Mittelstamm freistehender Laubbäume gefunden.

Die wichtigsten Ergebnisse sind folgende (s. umseitige Karte):

1. Die Luftgüte reicht im Untersuchungsgebiet von „sehr gering“ (rot) bis „hoch“ (grün). Eine „sehr hohe“ Luftgüte konnte in Groß-Umstadt nicht gemessen werden.
2. Der waldreiche Süden und Osten mit den Stadtteilen Heubach, Wiebelsbach sowie Raibach und Dorndiel weisen eine durchschnittlich hohe Luftgüte auf. Mittlere bis geringe Luftgüte findet sich vorwiegend im Norden und im Westen im Bereich der Stadtteile Richen, Semd, Klein-Umstadt und Kleestadt, aber auch in Bereichen an der B45.
3. In Teilbereichen der Kernstadt von Groß-Umstadt wurde die schlechteste Luftgüte gemessen.
4. Die Luftgüte hat sich im Mittel seit 1991 verbessert, wovon vor allem die Bereiche zwischen Richen und Klein-Umstadt, Raibach und der südwestliche Bereich Richtung Zipfen und Lengfeld profitiert haben. Verschlechtert haben sich die Bereiche „Am Schöllkopf“ und westlich von Semd.
5. Für Groß-Umstadt lässt sich insgesamt sagen, dass überall dort, wo viel Wald ist, die Luftgüte am höchsten ist. In Bereichen mit viel Landwirtschaft ist sie niedriger. Die niedrigste Luftgüte findet man in der Kernstadt mit ihrer vergleichsweise hohen Verkehrs- und Siedlungsdichte.
6. Hinweise auf erhöhte saure Immissionen auf Grund einer vor kurzem in Betrieb genommenen Industrieanlage mit einer Braunkohleverbrennung konnten nicht gefunden werden.

Die Untersuchungen wurden von Frau Dr. Ute Windisch vom Fachbüro FRAXINUS in 63579 Freigericht durchgeführt. Der vollständige Bericht kann beim BUND KV Darmstadt-Dieburg eingesehen werden.