

## **Zu 1. Dauerhafte Verminderung von Luftverunreinigungen**

In einem Luftreinhalteplan sind Maßnahmen festzulegen, die sich auf eine dauerhafte Absenkung der Luftbelastung auswirken. Ziel ist in Köln die Einhaltung des Grenzwerts für NO<sub>2</sub>. Einen wichtigen Beitrag hierzu leistet die Ausweisung einer großflächigen Umweltzone. Denn der großflächige Ansatz führt dazu, dass die unmittelbare Nutzung des bisher verwendeten – und stark Schadstoffe emittierenden – Kraftfahrzeugs in einem großräumig abgegrenzten Gebiet ausgeschlossen ist und führt dazu, dass alternative, zugelassene Verkehrsmittel verwendet werden müssen, um in das Gebiet zu gelangen. Ein „Umfahren“ dieser Zone verliert je mehr an Sinn, desto größer das Gebiet ausgewiesen ist. Somit wird keine reine Verlagerung der Luftschadstoffbelastung, sondern ihre insgesamt flächige Reduzierung initiiert, die dann wiederum eine dauerhafte Wirkung entfaltet. Auch lokal angesetzte Maßnahmen können zur kontinuierlich sinkenden Belastung beitragen, und zwar am besten im Zusammenwirken mit dieser großräumig wirkenden Maßnahme. So kann die Wirkung eines großräumigen Verkehrsverbotes für besonders Schadstoffe emittierende Kraftfahrzeuge noch verstärkt werden, wenn zusätzlich noch auf den ganz besonders belasteten Straßenabschnitten weitere Maßnahmen, wie z.B. die Einrichtung einer umweltsensitiven Ampelschaltung umgesetzt werden.

Diese Kombination, die selbstverständlich auch Maßnahmen enthalten kann, die gegen industrielle Verursacher gerichtet sind, ist in den meisten Fällen bei der Festlegung des Maßnahmenkatalogs angewandt worden. Dabei wurden bereits im bestehenden Plan festgelegte lokale Maßnahmen fortgeführt, wenn ihre verbessernde Wirkung festgestellt werden konnte, um damit die neue, flächig angesetzte Maßnahme zu unterstützen. „Alte“ Maßnahmen, die nicht oder in nicht ausreichendem Maße gewirkt haben, wurden bei der Aufstellung dieses LRP nicht mehr festgelegt. Neue lokal wirkende Maßnahmen wurden in den Maßnahmenkatalog aufgenommen.

Besonders mittel- und langfristige Festlegungen werden sich nachhaltig auf die Luftqualität auswirken; schnelle Wirkung kann dabei allerdings nicht erwartet werden. Der Bau von Umgehungsstraßen, das Anlegen von Park & Ride- sowie Bike & Ride-Plätzen, die Verlagerung von Industrie- und Gewerbefläche in unbedenkliche Gebiete und die Planung, insgesamt also das gesamte städte- und verkehrsplanerische Vorgehen zur Entlastung der Innenstädte kann nicht in wenigen Monaten reali-

siert werden, sondern benötigt für die gründliche und fachlich fundierte Aufbereitung erhebliche Zeit und große finanzielle Ressourcen. Dennoch sind es gerade diese Maßnahmen, die in ihrer Bündelung zu einer nachhaltigen Verbesserung der Luftqualität führen werden.

## **Zu 2. Relevante Verursacher**

Die Ermittlungen des LANUV zeigen zunächst, dass der Anteil des sogenannten „regionale Hintergrunds“ eine bedeutende Rolle an der NO<sub>x</sub>-Belastung einnimmt (vgl. z. B. Abb.3.3/3). Dabei handelt es sich um eine in ihrer genauen Zusammensetzung nicht eindeutig bestimmbare Mischung von unterschiedlichen Verursachern. I. d. R. sind dies Schadstoffbelastungen, die über große Entfernungen durch meteorologische Einflüsse zugetragen werden und die – das ist entscheidend – nicht unmittelbar durch gezielte Maßnahmen bekämpft werden können. Aber auch die bekannten Schadstoffquellen Industrie und Verkehr geben einen nicht messbaren Teil ihrer Emissionen in den regionalen Hintergrund ab, so dass hierdurch das nicht mehr bestimmten Verursachern zuzuordnende Gemisch entsteht.

Ganz unbehandelt lassen darf man das Phänomen aber nicht. Daher muss durch geeignete Mittel wenigstens eine mittelbare Verbesserung des regionalen Hintergrunds angestrebt werden. Hier eignen sich naturgemäß flächig ausgelegte Maßnahmen (z. B. Verkehrsverbotszonen) am besten, um die ebenfalls flächig wirkende Hintergrundbelastung verringern zu können. Selbst kleine Erfolge auf der Ebene des regionalen Hintergrunds sind von großer Bedeutung, denn sie senken dauerhaft den Grundbelastungslevel für eine ganze Region und bewirken, dass dafür z. T. auf gravierende Einschränkungen auf lokaler Ebene verzichtet werden kann.

Auch die „Urbane Zusatzbelastung“ ist eine bedeutende Immissionskomponente. Auch dieses Segment ist mit direkten Mitteln kaum zu beeinflussen, jedoch wirken flächig angelegte Maßnahmen (z. B. Emissionsreduzierung beim Hausbrand einer ganzen Stadt) hier ebenfalls und führen dazu, dass die Grundbelastungsbasis verbessert werden kann.