18. Wahlperiode

Deutscher Bundestag
Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Wortprotokoll
der 108. Sitzung

Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
Berlin, den 8. März 2017, 11:00 Uhr
Paul-Löbe-Haus
PLH E.700

Vorsitz: Bärbel Höhn, MdB

Tagesordnung – Öffentliches Fachgespräch

zu dem Thema **Seite 3**
„Luftbelastung durch Stickoxide in Ballungsräumen - Ursachen und Lösungsmöglichkeiten“

Selbstbefassung 18(16)SB-205

Mitglieder des Ausschusses

	Ordentliche Mitglieder	Stellvertretende Mitglieder
CDU/CSU	Auernhammer, Artur	Bareiß, Thomas
	Dött, Marie-Luise	Benning, Sybille
	Gebhart, Dr. Thomas	Gundelach, Dr. Herlind
	Göppel, Josef	Gutting, Olav
	Grundmann, Oliver	Helfrich, Mark
	Haase, Christian	Jung, Andreas
	Jörrißen, Sylvia	Kruse, Rüdiger
	Kanitz, Steffen	Lagosky, Uwe
	Magwas, Yvonne	Lerchenfeld, Graf Philipp
	Marschall, Matern von	Liebing, Ingbert
	Möring, Karsten	Luczak, Dr. Jan-Marco
	Müller (Braunschweig), Carsten	Nüßlein, Dr. Georg
	Petzold, Ulrich	Oßner, Florian
	Schulze, Dr. Klaus-Peter	Pols, Eckhard
	Vogel (Kleinsaara), Volkmar	Wittke, Oliver
	Wegner, Kai	Woltmann, Barbara
	Weisgerber, Dr. Anja	Zimmer, Dr. Matthias
SPD	Bülow, Marco	Bartol, Sören
	Groß, Michael	Burkert, Martin
	Lotze, Hiltrud	Daldrup, Bernhard
	Miersch, Dr. Matthias	Held, Marcus
	Mindrup, Klaus	Lemme, Steffen-Claudio
	Nissen, Ulli	Malecha-Nissen, Dr. Birgit
	Pilger, Detlev	Röspel, René
	Schwabe, Frank	Scheer, Dr. Nina
	Tausend, Claudia	Scho-Antwerpes, Elfi
	Thews, Michael	Vogt, Ute
	Träger, Carsten	
DIE LINKE.	Lay, Caren	Bluhm, Heidrun
	Lenkert, Ralph	Bulling-Schröter, Eva
	Menz, Birgit	Tackmann, Dr. Kirsten
	Zdebel, Hubertus	Zimmermann, Pia
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN	Kotting-Uhl, Sylvia	Baerbock, Annalena
	Kühn (Tübingen), Christian	Höhn, Bärbel
	Lemke, Steffi	Paus, Lisa
	Meiwald, Peter	Verlinden, Dr. Julia

Öffentliches Fachgespräch

zu dem Thema
„Luftbelastung durch Stickoxide in Ballungsräumen - Ursachen und Lösungsmöglichkeiten“

Selbstbefassung 18(16)SB-205

dazu Sachverständige:

Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände
Stellungnahme Ausschussdrucksache 18(16)527-A (Anlage 1)

Technische Universität Berlin (TU Berlin)
Prof. Dr. Dietmar Stephan

Umweltbundesamt (UBA)
Marion Wichmann-Fiebig
Power-Point-Präsentation (Anlage 2)

Leibniz-Institut für Troposphärenforschung e. V. (TROPOS)
Prof. Dr. Alfred Wiedensohler

Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände, Deutscher Städtetag und
Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf
Stefan Ferber
Stellungnahme Ausschussdrucksache 18(16)527-B (Anlage 3)
Power-Point-Präsentation (Anlage 4)

Vorsitzende: Meine Damen und Herren, ich eröffne hiermit die 108. Sitzung des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. Wir haben heute ein öffentliches Fachgespräch zu dem sehr wichtigen Thema: „Luftbelastung durch Stickoxide in Ballungsräumen – Ursachen und Lösungsmöglichkeiten“. Das ist ein Thema, was gerade auch in diesen Wochen die Menschen sehr, sehr bewegt. Deshalb ist es wichtig, dass wir uns hiermit von der Umweltseite und damit zusammenhängend auch von der Gesundheitsseite befassen.

Ich begrüße die Sachverständigen: Das ist einmal von der Technischen Universität Berlin, Prof. Dr. Dietmar Stephan, vom Umweltbundesamt Marion Wichmann-Fiebig, vom Leibniz-Institut, Prof. Dr. Alfred Wiedensohler und von der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände und gleichzeitig vom Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf Stefan Ferber. Ansonsten begrüße ich natürlich auch die Gäste oben auf der Tribüne und sage Ihnen, dass hier fotografieren, filmen und auch Mitschnitte nicht erlaubt sind, es sei denn, Sie sind von der akkreditierten Presse oder haben eine besondere Erlaubnis. Die Anhörung wird als Fernsehsendung übertragen, ist live im Internet und dann auch in der Mediathek abrufbar.

Wir sehen immer vor, dass wir ein Wortprotokoll von der Sitzung anfertigen lassen, sodass wir die Sitzung nachvollziehen können. Hat jemand etwas gegen das Wortprotokoll einzuwenden? Das sehe ich nicht, dann verfahren wir so.

Zunächst werden die Sachverständigen ihre Statements vortragen. Dann gibt es Frage- und Antwortrunden; nach der maximal zweiminütigen Frage eines Abgeordneten folgt im Anschluss direkt die Antwort eines Sachverständigen. Also bitte immer die Fragen an einen Sachverständigen stellen und dann hat der oder die Sachverständige drei Minuten Zeit für die Antwort.

Ich möchte noch feststellen, dass schriftliche Stellungnahmen abgegeben worden sind; die sind hier verteilt worden unter der Ausschussdrucksache 18(16)527-A und 18(16)527-B.

Vielleicht noch zum Thema selbst: Wir haben ja die Diskussion auch im Untersuchungsausschuss, dass wir einfach die NO_x-Emissionen der Fahrzeuge nicht herunterbekommen und damit eine dramatische Belastung in den Städten haben, da sie sehr schwer zu minimieren sind, anders als beim Feinstaub, wo es viele Emittenten gibt und wo man an anderer Ebene noch etwas tun kann. Hier haben wir – so sagen uns die Zahlen des Umweltbundesamtes (UBA) – 61 Prozent von den Kfz, 23 Prozent von den Ferntransporten, 4 Prozent von der Industrie und 8 Prozent von der Heizung, 4 Prozent von Sonstigen.

Da weiß man einfach, die Hauptemissionen kommen von den Kfz. Interessanterweise ist es so, dass auch durch die Diskussion, die wir schon vor gut 10 Jahren hatten, bei den Lkws die Situation ent-

sprechend gelöst werden konnte. Das heißt, die jetzigen Untersuchungen, die von Wissenschaftlern des ICCT (International Council on Clean Transportation) gemacht worden sind, kommen dazu, dass selbst ein Pkw der Euro-6-Norm einen doppelt so hohen NO_x-Ausstoß hat wie zum Beispiel ein Lkw. Das heißt, wir schaffen es, bei den Lkws das Problem zu lösen, aber nicht bei den Pkws. Wenn man dann sieht, dass wir nach Aussage der Wissenschaftler der Zeitschrift „Nature“ damit rechnen müssen, dass ungefähr 7 000 Menschen in Deutschland vorzeitig durch diese NO_x-Belastung sterben, also doppelt so viele wie durch Unfall, dann ist das schon ein sehr gravierendes Problem; gerade auch für die Menschen, die entweder in diesem Bereich beruflich unterwegs sind oder an diesen Straßen wohnen. Von daher ist das ein sehr, sehr wichtiger Punkt. Wenn man sich dann noch beim Diesel anguckt, wie sich die Grenzwerte entwickelt haben und wie sich der reale Ausstoß entwickelt hat, dann wird deutlich, dass man etwas tun muss. Mittlerweile ist bei der Euro-6-Norm der reale Wert ungefähr 6- bis 7fach höher als der Grenzwert und eigentlich hat sich der reale Wert zwischen Euro-1 und Euro-5 überhaupt nicht verändert, bei Euro-6 ist er jetzt leicht heruntergegangen, aber wie gesagt, noch erheblich höher. Nur der Grenzwert ist immer stetig gesunken, aber der reale Ausstoß nicht. Deshalb muss dringend etwas getan werden, das sieht man. Deshalb ist es gut, dass wir Herrn Ferber dabei haben, denn das Verwaltungsgericht Düsseldorf hat ja mit einem Urteil im Sommer letzten Jahres deutlich gemacht, hier muss gehandelt werden, um gesundheitsschädliche Gase zu reduzieren. Deshalb muss die Bezirksregierung bis Oktober 2017 einen Luftreinhalteplan für Düsseldorf nochmal überarbeiten. Da gucken natürlich alle anderen Städte jetzt genau hin, was da passiert. Wir sehen, dass wir auch von der Politik her einiges zu tun haben, einzuschreiten, um die Gesundheit der Bevölkerung zu sichern.

Ich begrüße nunmehr die Staatssekretärin Frau Schwarzelühr-Sutter, schön dass Sie uns bei diesem Thema begleiten. Dann möchte ich direkt weitergeben an den ersten Sachverständigen Prof. Dr. Dietmar Stephan.

Prof. Dr. Dietmar Stephan (TU Berlin): Vielen Dank! Ich denke, ich bin hier, um eine Möglichkeit der Reduzierung von Stickoxiden vorzustellen: durch die Photokatalyse, eines der wenigen Verfahren mit dem man bereits entstandene Stickoxide abbauen kann. Die Photokatalyse funktioniert so, dass ich an einem Photokatalysator, das ist bei Stickoxiden in der Regel Titandioxid, durch Energiezufuhr – das ist hier in diesem Fall üblicherweise UV-Licht, das wir zum Beispiel durch die Sonne bekommen können, aber in einem Tunnel zum Beispiel auch über Straßen über spezielle Beleuchtung bekommen können – die Stickoxide abbauen kann.

Bei den Stickoxiden ist es so: NO wird in NO_2 umgewandelt, NO_2 in Salpetersäure, die dann zum Beispiel auf Oberflächen abgeschieden wird, beispielsweise als Kalziumnitrat und dann irgendwann auch wieder durch Wasser abgewaschen werden muss.

Im Labor funktioniert das alles sehr gut. Wir können deutliche Abbauten messen, daraufhin wurden mittlerweile auch Baustoffe entwickelt, beispielsweise Pflastersteine, Fassadenfarben, die in der Lage sind, Stickoxide abzubauen.

In der Realität ist das Ganze schwierig nachzuweisen. Wenn wir nach draußen gehen, haben wir nun mal ganz andere Bedingungen, wir haben ein großes Volumen. Ich würde sagen, wenn man sich das mal von den Untersuchungen her anschaut, die im Außenraum durchgeführt wurden, gibt es keine Messungen, die direkt zeigen, dass wir einen deutlichen Stickoxidabbau haben.

Deshalb greift man auf Modellrechnungen zurück, mit denen man etwas auch großräumig berechnen kann. Da schweben teilweise Werte von 80 Prozent Stickoxidabbauten – wobei das dann Zentimeter über einer Straße gerechnet ist. Wenn man sich das ganze Mal etwas seriöser anschaut, Höhe 2 m, auch unter idealen Bedingungen, so kommt man seriöserweise niemals in einen zweistelligen Bereich. Das Maximale kann so im Bereich 5 bis 7 Prozent liegen, wenn alles ideal ist. Das bedeutet aber auch, wir können das nur zu Tageslichtszenarien machen. In der Nacht wird nichts abgebaut, sodass wenn wir dann diese idealen Werte auch mal runterrechnen, liegen wir eher im Bereich 1, 2 oder 3 Prozent. Das sind nun mal diese Einschränkungen. Der Traum, dass wir wirklich im zweistelligen

Prozentbereich Stickoxide abbauen können, ist damit auch nicht gegeben. Es gibt eben keine Großprojekte, die wirklich zeigen, dass es großräumig funktioniert, das fehlt noch. Das Potential ist da, aber ich denke mal, da ist noch ein Weg zu beschreiten.

Marion Wichmann-Fiebig (UBA): Vielen Dank! Ich möchte Ihnen ein wenig die Ursachen, die Situation der NO_2-Belastung und dann zum Schluss auch Lösungsmöglichkeiten darstellen *[siehe auch Power-Point-Präsentation Anlage 2].*

Hier zunächst erstmal der Vergleich innerhalb der EU. Wir sind in Deutschland wie so häufig an der Spitze, wenn Sie auf die rechte Grafik gucken, allerdings hier im Negativen. Wir haben an den „verkehrsnahen" Stationen prozentual betrachtet deutlich den höchsten Anteil an NO_2-Grenzwertüberschreitungen in der Außenluft – zurückzuführen auf den hohen Dieselanteil, auf den vergleichsweise hohen Dieselanteil. Andere Staaten liegen niedriger. Die Niederlande haben im „städtischen Hintergrund" sehr hohe Werte wegen des Schiffverkehrs. Es gibt andere Ursachen. Aber selbst Staaten wie Frankreich, die wesentliche Maßnahmen zur Verringerung der NO_2-Konzentration des Dieselanteils ergreifen, liegen prozentual wesentlich unter der Belastung in Deutschland.

Hier ist nochmal aufgezeigt der zeitliche Verlauf der Belastung an den Stationen jetzt hier nur in Deutschland, NO_2 von 2000 bis 2015. Die rote Kurve ist die, die die Straßenstationen zeigt. Sie sehen einen deutlichen Unterschied der Konzentrationen zum städtischen Hintergrund. Selbst im Mittel liegen wir über dem Grenzwert von 40 µg, der bereits 1999 verabschiedet wurde und seit 2010 eingehalten werden sollte – Jahresmittelgrenzwert; zu unterscheiden von dem Tagesbezug, den wir beim Feinstaub haben, das ist bei den Maßnahmen zu beachten. Sie sehen einen leichten Rückgang in letzter Zeit, aber an vielen Stationen eben noch deutliche Überschreitungen. Selbst im Mittel immer noch eine Überschreitung. Das ist die Situation, vor der wir stehen.

Wenn wir uns die Emissionen angucken – hier ab 1990 dargestellt – sehen wir im Verkehrsbereich, diesen sehen Sie in blau, schon einen deutlichen Rückgang. Das ist das, was wir berechnen, nach besten Wissen und Gewissen, Handbuch für Emissionsfaktoren („Handbuch für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs (HBEFA)"). Ich bin überzeugt, dass wir hier immer noch zu optimistisch sind bei unseren Annahmen; dass die Realemissionen noch deutlich höher liegen. Denn ansonsten müssten wir den Rückgang, den wir hier in den blauen Balken sehen, in den Konzentrationen im Straßenbereich wiederfinden.

Untersuchungen zeigen ja eben auch… – das führt mich dann schon direkt zur nächsten Folie, diese werden Sie alle schon gesehen haben – die ICCT-Untersuchungen zeigen eben auch, dass die Realemissionen und die zulässigen Emissionen im NO_X immer weiter auseinanderklaffen, die Schere geht auseinander. Das Problem ist größer geworden und wie gesagt, ich denke, wir im Umweltbundesamt haben das Ganze zu optimistisch eingeschätzt.

Wir haben jetzt mal in die Zukunft geguckt, das sind die Zahlen, die Sie in dem Kasten rechts auf dieser Folie sehen, von 2010 bis 2030 exemplarisch für die Landshuter Allee. Bis 2025 dürfen wir, wenn der Euro-6c jetzt wirklich im Verkehr reingefaced wird, eine 50prozentige Abnahme erwarten. Das ist noch zu wenig, damit wären wir immer noch oberhalb des Grenzwertes. Es geht zu langsam.

Das sind die Schlussfolgerungen hinsichtlich der Minderungsoptionen: Als erstes, das wird Ihnen nicht neu sein, Typenzulassung an Realemissionen koppeln – das ist essentiell; den Dieselanteil im Flottenmix reduzieren; eine Möglichkeit wäre, die Mineralölsteuer anzugleichen; eine Umweltzone mit Blauer Plakette ist aus Sicht des Umweltbundesamtes durchaus vielversprechend. Sie würde eine ganzjährige Bevorzugung emissionsarmer Diesel-Pkw ermöglichen, eine einheitliche Kennzeichnung innerhalb Deutschlands eben auch ermöglichen, der Emissionswert sollte aus unserer Sicht an den Euro-6c gekoppelt sein. Das reicht aber noch nicht – das hatte ich Ihnen vorher schon gezeigt – an den hochbelasteten Standorten.

Die zusätzlichen optionalen und standortabhängigen Maßnahmen, die schenke ich mir jetzt aus Zeitgründen. Die überlasse ich dann auch gerne Herrn Ferber. Ich glaube, das ist dann das, was auf der lokalen Ebene stattfinden soll. Dahinter gibt es noch

zwei Bonusfolien, die schenke ich mir jetzt auch. Vielen Dank!

Vorsitzende: Ja, das müssen Sie auch aus Zeitgründen. Das ist etwas, was wir nach dieser Sitzung verteilen könnten. Dann kann man sich die Folien, die nicht gezeigt worden sind, nochmal anschauen. Danke soweit! Dann kommen wir zu Prof. Dr. Alfred Wiedensohler.

Prof. Dr. Alfred Wiedensohler (Leibniz-Institut für Troposphärenforschung e. V.): Guten Morgen! Ich komme von einer ganz anderen Seite. Wir begleiten als Institut seit fast sieben Jahren die Umweltzone in Leipzig bezüglich Feinstaub und NO_x. Die Aussage ist ganz klar: Das Inkrement an der Straße hat sich seit 2010 nicht verändert. Also als im Prinzip von Euro 3 hart auf Euro 4 umgeschwenkt wurde, hat sich nichts geändert. Ich kann nur wiederholen, was Sie eben gesagt haben, Frau Höhn: Die Realemissionen sind bis zu Faktor 5 höher, als die Grenzwerte erlauben. Das heißt also, die Realemissionen sind nicht an die Emissionsgrenzwerte angepasst, was zu einer Problematik führt insgesamt. Durch diesen hohen Dieselanteil bei uns in der Flotte, auch durch die geringere Mineralölsteuer für Diesel, haben wir eben über 25, 30 Prozent Dieselfahrzeuge. Das ist nicht einfach herunterzubekommen, weil die Hauptflotte immer noch bei Euro 5 ist. Ich selbst war in die Einführung der Umweltzone in Leipzig involviert, auch mit der IHK. Das war ja das „Kleingallien“, in Leipzig, wegen Feinstaub. Es gab sehr große Probleme, die Umweltzone überhaupt einzuführen, weil es eben ökonomisch große Kosten erzeugt, diese Fahrzeuge umzustellen. Es gibt wenige Fahrzeuge im Euro-6. Aber mit dem Euro-6 werden wir den Emissionsgrenzwert auch nicht schaffen.

Das heißt also, wir müssen andere Lösungsmöglichkeiten finden. Frau Wichmann-Fiebig hat ja schon angedeutet, wir können es momentan nicht lösen, außer wir würden jetzt einen kompletten Schnitt machen; keine Dieselfahrzeuge in die Stadt lassen. Das wäre aber ein sehr starker Einschnitt, auch für die mittelständischen Unternehmen, aber auch für die Leute, die die Autos gekauft haben; praktisch ein Wertverlust. Das heißt, wir müssen mittelfristig denken, Euro-6c, neuer Zyklus und hoffen, dass die Fahrzeughersteller wirklich dann auch mit den Realemissionen herunterkommen. Mineralölsteuer raufsetzen: Ich bin ja selber Dieselfahrzeugfahrer… das fände ich trotzdem die richtige Maßnahme, um jetzt schon den Anteil der Dieselfahrzeuge an der Fahrzeugflotte zu reduzieren. Das sehe ich als eine realistische Möglichkeit. Dankeschön!

Vorsitzende: Vielen Dank! Dann kommen wir jetzt zum Sachverständigen Stefan Ferber. Sie sind zum einen als Sachverständiger eingeladen, aber zum zweiten auch als Vertreter der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände. Deshalb werde ich bei Ihnen etwas großzügiger mit der Redezeit sein, weil Sie sozusagen zwei Seiten hier zu bedienen haben. Bitteschön Herr Ferber!

Stefan Ferber (Bundesvereinigung kommunaler Spitzenverbände/Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf): Herzlichen Dank! Frau Vorsitzende, meine sehr verehrten Damen und Herren, ich beginne mit dem Thema Umweltamt Düsseldorf. Wir hatten eine Studie gemacht, die ich Ihnen im Vorfeld auch über die Verwaltung zugeschickt hatte *[siehe auch Power-Point-Präsentation Anlage 4].* Das gehen wir ganz schnell durch. Es ging also um Szenarien: Wie breiten sich Schadstoffe aus? Wir haben das an der Düsseldorfer Corneliusstraße getestet, welche die höchstbelastete Straße in Düsseldorf ist, mit deutlichen Überschreitungen bei NO_2. Wir haben also nach dem Handbuch für Emissionsfaktoren durch einen sachverständigen Gutachter Ausbreitungsberechnungen gemacht, um dem näher zu kommen: Wie kommt denn eigentlich der hohe Messwert an der Messstelle zustande? Das gehen wir jetzt ganz, ganz schnell durch. Zunächst mal wichtig ist: Es ist ein Thema der Straßenschluchten. Das können Sie hier sehr schön sehen. Dort, wo es als Abgas rauskommt, nämlich direkt auf der Fahrspur, dort sind besonders hohe Konzentrationen. An der Seitenstraße und in den Innenhöfen haben wir dieselben Hintergrundbelastungen wie im städtischen Hintergrund. Also es ist eine sehr starke Sache der Straßenschluchten und das hängt natürlich auch mit der Topographie einer Straße zusammen, kleine Kreuzungen, hohe Bebauungen.

Wir haben an einem Tag dann einmal alle Kfz aufgenommen, das waren rund 50 000 Kfz. Das ist die Verteilung, Sie sehen hier etwa gleiche Anteile

Benzin- und Diesel-Pkw. Wir haben nur relativ wenig schwere Nutzfahrzeuge. Wir haben schon vor Jahren auf der Corneliusstraße ein Lkw-Durchfahrtverbot erlassen.

Das ist jetzt vielleicht die interessante Folie, die zeigt… Sie haben eben gesehen, das ist die Verteilung zahlenmäßig, der Fahrten. Und dies sind nach diesem Handbuch ausgerechnet die Emissionsbeiträge der unterschiedlichen Schadstoffklassen. Da fällt auf, dass der Euro-5-Diesel-Pkw, der im August 2015 noch als Neufahrzeug verkauft wurde, tatsächlich ein Drittel der verkehrsbedingten Emissionen ausmacht, was NO_x angeht. Auch die Linienbusse tragen natürlich dazu bei.

Hier haben wir das nochmal nach verschiedenen Fahrzeugtypen aufgeschlossen. Etwa 57 Prozent der Emissionsbelastung kommen tatsächlich vom Diesel-Pkw, im Vergleich – es sind nur knapp 14 Prozent der Benziner. Wir haben dann bei den Linienbussen noch ein Optimierungspotential von etwa 14 Prozent.

Wir haben dann Szenarien berechnen lassen, ganz links ist der Bestand. Ich möchte aufgrund der Zeit dann nur auf den letzten blauen Balken eingehen, der unterstellt, es gibt eine Flottenerneuerung, der unterstellt, die Fahrzeuge werden umgerüstet und der einfach als theoretisches Szenario eine Regelung der Blauen Plakette unterstellt. Das heißt, Euro-6 wäre drin. Bei den Benzinern alles besser als Euro-4. Da hat der Gutachter nach diesem Handbuch ausgerechnet – das widerspricht sich ein wenig mit Ihrer Aussage –, dann könnten wir tatsächlich über einen Zeitraum von etwa 5 Jahren diese Anforderung einhalten.

Wir haben aber noch radikaler gedacht, einfach als eine Überlegung, rein rechnerisch dargestellt: Wie wäre es denn, wenn wir die Pkw-Fahrten reduzieren müssten? Das sind also extreme Werte – wir müssten also, wenn wir Lieferverkehr, Lkw und Linienbusse unverändert lassen, müssten wir praktisch den Pkw-Verkehr um 88 Prozent reduzieren. Brauchen wir natürlich überhaupt nicht darüber zu reden. Es macht nur den großen Handlungszwang und die Bredouille deutlich, in der wir sind.

Ganz kurz möchte ich jetzt in meiner Eigenschaft als Vertreter der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände etwas sagen, wir hatten Ihnen ja unser Positionspapier im Vorfeld zugeschickt. Uns ist ganz wichtig, zu sagen, dass die Städte viel tun und auch viel getan haben, um die Luftqualität zu verbessern. Wir haben viel gemacht – von der Förderung des ÖPNV, Radverkehr, die Fahrzeugflotten der Städte. Wir kommen aber an die Grenzen unserer Bemühungen, das muss man ganz klar so konstatieren. Das sind letztendlich auch Rahmenbedingungen, die die Städte nicht gesetzt haben, mit der sie jetzt aber ganz hart konfrontiert werden. Da haben wir natürlich auch drüber gesprochen, dass wir jetzt eine Euro-6-Norm brauchen, die ihrem Namen auch wirklich gerecht wird. Sie hatten es schon angesprochen, Realemissionen müssen nicht nur auf dem Rollenprüfstand erlebbar sein; wir brauchen natürlich auch eine andere Besteuerung dieser Thematik. Damit habe ich jetzt versucht, einigermaßen in der Zeit zu bleiben.

Vorsitzende: Herzlichen Dank, Herr Ferber. Damit kommen wir direkt in die erste Fragerunde. Ich habe schon die ersten Wortmeldungen vorliegen, deshalb gebe ich direkt Abgeordneten Möring das Wort.

Abg. **Karsten Möring** (CDU/CSU): Ich habe zunächst Fragen an Herrn Prof. Stephan. Sie haben uns deutlich gemacht, die Photokatalyse wirkt im Labor und hat in der Realität aber schlechtere Werte. Jetzt wissen wir, dass die Verteilung der Emissionen über den Tagesgang – wenn ich jetzt mal von den 40 µg absehe, sondern von den Spitzenbelastungen ausgehe – tatsächlich morgens und abends im Berufsverkehr anfallen, also in der Regel zu Tageszeiten. Ich habe dem Vortrag von Herrn Ferber entnommen, dass eine wesentliche Rolle schon die Frage der Bebauung spielt. Das was wir wissen, was bisher in dem Bereich photokatalytische Experimente in der Realität gemacht worden ist, das ist häufig ohne Rücksicht auf die konkrete Situation gewesen, das ist deswegen auch nicht so aussagekräftig.

Was würden Sie sagen, wo ist eine nennenswerte Möglichkeit gegeben, mit einer photokatalytischen Methode wenigstens in bestimmten hochbelasteten Straßen die Werte deutlich zu reduzieren? Wäre das in besonderen Straßenschluchten eher der Fall

oder mehr in Freiflächen, sprich in besser durchlüfteten? Wo würden Sie dort einen Ansatz sehen? Oder würden Sie nach den bisherigen Ergebnissen sagen, es lohnt sich gar nicht, es weiterzuverfolgen? Was brauchen wir da für zusätzliche Erkenntnisse?

Prof. Dr. Dietmar Stephan (TU Berlin): Ihre Frage geht genau in die richtige Richtung. Die Photokatalyse müssen wir da einsetzen, wo sie wirkungsvoll ist. Das bedeutet zum Beispiel, da wo wir nicht zu starke Windbewegungen haben. Denn Knackpunkt ist, die Schadstoffe müssen an den Photokatalysator. Wenn sie nicht dahin gehen, weil der Wind sie bereits wegträgt, bevor sie beispielsweise auf die Straßenoberfläche kommen, kann die Photokatalyse nicht wirken. Das heißt Auswahl beispielsweise durch Modellierungen: Wo habe ich durch die Bebauung nicht zu starken Windstrom? Wo ist die Sonneneinstrahlung groß? Und wo sind auch die Konzentrationen hoch? Ich brauche in einem Hinterhof nichts abbauen, die prozentualen Gehalte sind nicht größer, aber die absoluten Abbaumengen sind gering. Deshalb da, wo wirklich die Spots sind, wo hohe Stickoxidkonzentrationen sind, wo aber auch der Wind quasi nicht die Photokatalyse kaputt macht, indem er die Schadstoffe wegträgt, bevor sie am Katalysator abgebaut werden können. Da glaube ich, kann man auch durchaus in den Bereich hineingehen, selektiv in bestimmten Bereichen zu bestimmten Tageszeiten fünf Prozent zu erreichen, was nicht im Mittel sein wird, aber zu Zeiten, in denen wir eben sehr starke Belastungen haben.

Abg. **Ulli Nissen** (SPD): Es war gerade am Wochenende in der FAZ am Sonntag nochmal unter dem Titel „Der Staub von Stuttgart“ erwähnt worden, dass Medizinstatistiker 2016 errechnet haben, dass wegen Feinstaubemissionen in Deutschland 73 000 Menschen vor der geschätzten Lebenserwartung sterben, durch Stickoxidbelastung etwa 10 000, durch Ozon etwa 2 500. Das macht uns einfach wirklich noch einmal drastisch deutlich, dramatisch deutlich, dass wir handeln müssen. Photokatalyse ist etwas Schönes, aber das schönste wäre, wenn wir den Verkehr insgesamt vermeiden würden. Hier war auch in der FAZ so schön geschrieben, das andere Problem in Stuttgart war die schlechte Qualität des öffentlichen Nahverkehrs – zu unpünktlich, zu teuer, zu unmodern, mit geringen Kapazitäten. Ich erlebe das in Frankfurt, wenn ich in die Stadt fahren will, kostet der ÖPNV mich hin und zurück 5,80 EUR. Wenn ich in das Parkhaus fahre, kostet mich die Stunde 2,00 EUR und ich bin meistens unter 1 Stunde. Also diese Auswahl ist natürlich auch brutal, wenn sich die Leute da überlegen, wie sie es machen. Ich fahre mit meinem Elektroauto bzw. mit meinem Elektroroller in die Stadt, von daher bin ich da nicht das Problem. Aber wie reagieren andere Leute? Deshalb ist das Entscheidende Verkehrsvermeidung. Deshalb begrüße ich das Projekt vom BMUB „Wohnen leitet Mobilität“ – wie kriegen wir das zusammen, dass die Menschen eher auf den öffentlichen Nahverkehr umsteigen?

Ich habe eine Frage an Herrn Ferber. Für uns ist natürlich entscheidend: Was für Handlungsmöglichkeiten haben wir, um schnellstmöglich Ergebnisse zu sehen? Ich möchte Herrn Ferber fragen, was er aus kommunaler Sicht, als Vertreter einer Stadt, die handeln muss, von Dieselverboten auf straßenrechtlicher Grundlage hält?

Stefan Ferber (Bundesvereinigung kommunaler Spitzenverbände und Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf): Ja, das war ja das Thema, was die Deutsche Umwelthilfe in das Verfahren eingebracht hat. Ich halte aus Vollzugssicht überhaupt nichts davon, ich kann das auch kurz begründen. Das Problem, das ist ja dieses Zeichen 252, praktisch ein Einfahrverbot und dann steht darunter Diesel. Dann muss man natürlich noch regeln: Welche Diesel dürfen denn vielleicht doch noch hineinfahren? Erstmal gibt es das Problem: Wir müssten ja konsequenter Weise einen Schilderwald um die gesamten Zonen einer Innenstadt machen. Es macht ja keinen Sinn, das auf der Corneliusstraße zu machen und dann sucht der Verkehr sich einen anderen Weg und dann haben wir auf der Nachbarstraße die höheren Werte. Es ist aus meiner Sicht vom Vollzug her kaum möglich, das umzusetzen. Sie können ja einem Auto auch nicht ansehen, hat es jetzt einen Dieselantrieb oder hat es einen Benzinantrieb. Sie müssten sich ja dann den Fahrzeugbrief anschauen. Es fehlt eine Etikettierung. Wie machen wir das mit den ganzen Sonderregelungen – für Handwerker, für Feuerwehren? Es gibt doch einen großen Bedarf, wir müssen ja Mobilität irgendwie ermöglichen. Da

finde ich diese straßenrechtliche Variante – wir sind jetzt alle gespannt, was Leipzig dazu sagt – aus Vollzugssicht nicht tauglich.

Abg. **Birgit Menz** (DIE LINKE.): Dass wir über diese Umweltzone und auch über die Plaketten nichts erreichen – nicht in dem Maße, wie es nötig ist –, das haben wir bei den vorhergehenden Versuchen auch schon mitbekommen. Im Endeffekt ist es immer der Endverbraucher, der dann der Leidtragende ist. Für den gibt es kaum Ausgleichsmöglichkeiten. Das ist ein riesiges Problem bei der ganzen Sache. Trotzdem ist es wichtig, dass wir so schnell wie möglich daran kommen. Ich sehe eine Lösungsmöglichkeit – und da haben auch Leute aus den Verkehrsunternehmen entsprechende Vorschläge gemacht, das ist dann natürlich auch immer eine Frage wie die Kosten kompensiert werden –, dass man Busse auf E-Busse umstellt; auch die Autoflotte in der Richtung umstellt, allerdings bei gleichzeitiger Reduzierung des Individualverkehrs. Nur die reine Umstellung an sich bringt es nicht, demzufolge muss man eben den öffentlichen Nahverkehr besser ausbauen. Das sind so Sachen, die natürlich auch eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen. Das ist das Problem.

Meine Frage an Herrn Prof. Wiedensohler: Wie kommen wir in kürzester Zeit und insbesondere in den Ballungsräumen, wo sich ja die extremen Werte darstellen, zu einer Lösung? Gibt es dazu Vorstellungen?

Prof. Dr. Alfred Wiedensohler (Leibniz-Institut für Troposphärenforschung e. V.): Ich tue mich schwer mit einer schnellen Lösung. Eine Sperrung der Stadt für Dieselfahrzeuge – theoretisch ja, ist aber schwer kontrollierbar, wie jetzt auch schon die Umweltzonen nicht kontrollierbar sind. Insofern halte ich eine schnelle Lösung eigentlich gar nicht für machbar. Ich hatte ja schon gesagt, wir haben immer noch das Problem, die mittelständischen Betriebe, die Kleinunternehmen, die alle die leichten Dieselfahrzeuge haben, und auch die Leute, die einen Wertverlust eines Euro-5-Fahrzeuges haben – ich würde das nicht außer Acht lassen, auch wenn wir hier von Grenzwerten reden. Wir müssen da eine Balance finden. Deshalb halte ich nur eine mittelfristige Lösung für machbar. Ich persönlich halte es für machbar – aus Abwägungsgründen.

Abg. **Peter Meiwald** (BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN): Ich wollte nochmal Herrn Ferber fragen. Es gibt ja unterschiedliche Maßnahmen, die auch von der Regierungsseite immer wieder reingebracht werden, was man alles schon tun kann: Umweltzonen, Routenkonzepte für Lkw, Flottenerneuerung der städtischen Tochterunternehmen, attraktive Ausgestaltung ÖPNV, Radverkehr. Das sind ja aber aus meiner Sicht alles Dinge, die eher langfristig wirken. Sie haben es ja gerade in der Antwort an Frau Nissen auch schon gesagt, einfach ein Einfahrtverbot für Dieselfahrzeuge wird auch nicht die Lösung sein, weil es einfach nicht vollziehbar ist.

Halten Sie denn mit einer Blauen Plakette relativ kurzfristig schon Erfolge für machbar? In welchem Zeitrahmen würden wir uns dann bewegen?

Stefan Ferber (Bundesvereinigung kommunaler Spitzenverbände und Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf): Das Problem ist in der Tat, dass die Maßnahmen, die alle sinnvoll sind wie vernetztere Verkehre, Umstellung auf ÖPNV – was aus meiner Sicht ein ganz wichtiger erster Schritt ist, da haben wir auf jeden Fall schon mal einen Beitrag zu geleistet, ich hatte ja dargestellt, das sind etwa 15 Prozent, die wir dann in einem Beitrag auch für die NO_2-Senkung beibringen – …das Problem ist, dass diese Maßnahmen, die vielfältigen Maßnahmen, alle wichtig sind, aber dass die natürlich das Problem haben: Wann schlagen sie sich wirklich konkret an der Messstelle nieder? Ich mag jetzt nicht darüber urteilen, inwieweit eine Blaue Plakette jetzt politisch aus Ihrer Sicht… oder was überwiegt. Was ich dazu halt sagen kann: Da es eine Maßnahme ist, die an der Quelle ansetzt, ist sie grundsätzlich geeignet. Wobei wir in der Tat das Fragezeichen haben mit Euro-6, das ist ja eben angekommen.

Aus meiner Sicht ganz wichtig: Man muss die umweltgerechte Mobilität auf allen Ebenen stärken. Das hat natürlich auch damit zu tun, die Kommunen in dieser unglaublich schwierigen Situation zu unterstützen durch maßgeschneiderte Förderung, durch Attraktivierung von ÖPNV, durch mehr Anstrengungen der Arbeitgeber, Job-Tickets… Das muss ein ganz breites Thema sein.

Vorsitzende: Dann gehen wir direkt in die nächste Runde.

Abg. **Karsten Möring** (CDU/CSU): Ich habe eine Frage an das UBA, Frau Wichmann-Fiebig; eigentlich eine ganze Reihe von Fragen, ich muss mal gucken, wie ich die am besten beschränke.

Wir haben ja das Problem, dass wir bei den Messstellen eine Punktbelastung messen. Rechnerisch können wir das dann verrechnen mit anderen Straßen, mit anderen Flächen. Erster Punkt: Was wissen wir über die Herkunft artspezifisch oder räumlich, über die Hintergrundbelastung und welche Möglichkeiten gäbe es, dort anzusetzen? Das ist jetzt ein bisschen sehr allgemein gefragt, aber letztendlich geht es mir darum, auch Schlussfolgerungen zu ziehen für die Möglichkeiten der Stadt. Beispielsweise die Frage: Wieweit führt eine Verlagerung der Verkehre in der Stadt zu einer gleichmäßigeren Belastung, dann aber zu einer Unterschreitung von Schwellenwerten? Wir haben ja eine ganze Reihe von Messpunkten, da liegen die Jahresmittelwerte zwar über 40 µg, aber sie liegen nicht bei 60. Sondern sie liegen dann bei 42, 44, 47 oder so etwas. Wenn das zur Folge hätte, dass wir in diesem Bereich durch Verkehrsverlagerung oder/und Minderung der Hintergrundbelastung ein paar Schritte weiterkämen, hätten wir das Problem insgesamt massiv eingegrenzt. Dass wir damit keine Lösung haben, ist klar. Aber mit Fahrverboten in der Stadt verlagern wir ja auch nur die Belastungen in andere Bereiche.

Dann komme ich zu meiner zweiten Frage. Ich habe die Befürchtung, dass alle Maßnahmen wie Fahrverbote, die kurzfristig wirken, letztendlich nicht sehr zielgenau sind. Denn eigentlich müsste unser Ansatz doch sein, durch Umrüstung – mit oder ohne öffentliche Finanzierungshilfe – den Verkehr, der sich primär in der Stadt abspielt, möglichst schnell zu entlasten und zwar nicht mittelfristig, sondern schnell. Das geht dann auch nur mit Umbau. Deswegen möchte ich ganz gezielt mal fragen in diesem Zusammenhang: Umrüstung auf Gas, nicht auf Elektrobusse, weil das noch länger dauert und nochmal deutlich teuer ist. Gas ist eine Lösung, die deutliche Stickoxidminderungen bringt für Taxen, für Lieferverkehre, für den ÖPNV im Bereich Bus, wobei die Stärkung des ÖPNV auch nur im Busbereich kurzfristig einigermaßen schnell geht.

Das sind die beiden Fragenkomplexe, die ich jetzt mal bei Ihnen abladen möchte.

Vorsitzende: Herr Möring, ich möchte Sie nochmal darauf hinweisen, dass die Regelung ist – bei jeder Runde nur eine Frage. Sonst führt das automatisch dazu, dass die Sachverständigen nicht mit drei Minuten auskommen…

Abg. **Karsten Möring** (CDU/CSU): Dann ziehe ich eine zurück und überlasse es Ihnen, welche Sie zuerst beantworten; die andere spielt in der nächsten Runde.

Marion Wichmann-Fiebig (UBA): Ich mache es jetzt der Reihe nach.

Die Hintergrundbelastung liegt klassischerweise ungefähr bei 25 µg/m³ in Städten. Wenn wir da ranwollen, müssten wir andere Quellen wie Kraftwerke – überall wo etwas verbrannt wird – reduzieren und könnten systematisch senken. Ich glaube, Ihr Hauptanliegen war aber die gleichmäßigere Verteilung. Das ist aus gesundheitlicher Sicht nicht wirklich sinnvoll. Denn diese 40 µg sind zwar ein Grenzwert, den auch die WHO unterstützt – da dürfen Sie jetzt ins Bonusmaterial gucken, wenn Sie mögen – aber er ist kein sogenanntes no-effects-level. Das heißt, man kann nicht sagen, dass unterhalb dieser 40 µg wirklich nichts mehr passiert. Also wir sollten in der Tat im Sinne des Gesundheitsschutzes darauf hinwirken, dass nicht nur der Grenzwert eingehalten wird, sondern dass – das schreibt im Übrigen auch die EU-Richtlinie vor –, sich nicht an anderen Orten die Belastung erhöht; auch wenn sie noch unter dem Grenzwert liegt, sie sich trotzdem nicht erhöht. Das ist in irgendeiner Form sicherlich machbar, aber von der Zielstellung her nicht sinnvoll.

Vorsitzende: In der nächsten Runde wird Herr Möring sicher die zweite Frage stellen. Jetzt kommen wir zu Frau Lotze.

Abg. **Hiltrud Lotze** (SPD): Meine Frage richtet sich an Herrn Ferber. Ich habe als Kommunalpolitikerin 2004 an der Aalborg+10-Konferenz teilgenommen. Da ging es auch um das Ziel „Verbesserte Mobilität, weniger Verkehr“. Wenn ich mich richtig erinnere,

gab es damals mindestens eine schwedische Kommune, die ein Modell vorgestellt hat, dass Lieferverkehr nicht in die Städte fährt, sondern dass am Stadtrand umgeladen wird. Das ist ein bisschen aufwendig, umgeladen wird zum Beispiel auf *e-carrier*.

Ich würde gerne wissen, ob in der Bundesvereinigung der kommunalen Spitzenverbände so ein Modell irgendwann vielleicht schon einmal diskutiert worden ist? Und ob Sie das zumindest für einige Städte von einer bestimmten Größenordnung für eine mögliche Alternative halten, die Belastung in den Innenstädten zu reduzieren?

Stefan Ferber (Bundesvereinigung kommunaler Spitzenverbände und Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf): Ja, solche Projekte gibt es bereits in vielen Städten. Die Projekte sind also so ausgestaltet, dass es solche Logistik-Hubs gibt, wo praktisch dann als Umschlagstandort innenstadtnah die letzte Meile des Verkehrs und der Auslieferung dann über Elektrofahrzeuge passiert. Das ist im Aufbau. Das hängt ein bisschen mit dem schleppenden Aufbau von Elektromobilität in Deutschland zusammen, das muss man leider so sagen. Da gibt es noch echten Nachholbedarf, leistungsfähige Sprinter, leichte Nutzfahrzeuge, zu bauen bzw. weiterzuentwickeln, die auch den Anforderungen der Wirtschaft gerecht werden. Ich glaube, viele Unternehmen wären auch bereit, auf Elektromobilität umzusteigen, wenn es ein entsprechendes Angebot der Automobilindustrie gäbe. Insofern ist mir wichtig zu sagen, da sind wir als Städte dran. Da gibt es viele Projekte, da versuchen wir auch Förderung. Da komme ich auch wieder zurück: Dort brauchen wir auch bitte die Unterstützung aus EU- und Bundesfördermitteln, um so etwas zu pushen; alleine läuft das nämlich nicht.

Abg. **Birgit Menz** (DIE LINKE.): Meine Frage geht wieder an Herrn Prof. Wiedensohler. Sie wollten ja vorhin noch etwas ergänzen, die Möglichkeit möchte ich Ihnen jetzt geben.

Meine Frage ist: Wie schätzen Sie denn die Einwirkung des Carsharings auf die Verminderung ein? Ist das hilfreich oder eher weniger? Gibt es Erfahrungen bei den Messungen, die Sie da gemacht haben?

Prof. Dr. Alfred Wiedensohler (Leibniz-Institut für Troposphärenforschung e. V.): Wir haben keine Informationen über Carsharing in der Stadt. Da kann ich gar nichts zu sagen. Es ist sowieso ganz schwierig, an Daten über Fahrzeuge zu kommen, weil das Kraftfahrzeugbundesamt sich sehr schwer tut, die Daten rauszugeben.

Ich wollte eben noch bezüglich des Verkehrs in den Städten etwas sagen, ich komme jetzt auf Leipzig zurück. Wir haben einen Zuwachs von 5 000 Pkw pro Jahr. Die Verkehrsbetriebe sind in den Stoßzeiten überlastet. Es ist einfach gesagt, ‚wir sollen auf den Nahverkehr übergehen', wenn das nicht massiv gefördert wird. Ich wohne auch außerhalb und fahre jeden Tag rein, der Zustrom wird immer größer. Wir müssen dort gegensteuern, das ist vollkommen klar. Mit den wachsenden Städten bekommen wir ein zusätzliches Problem. Da müssten wir gegensteuern. Das heißt, der Nahverkehr – wie Sie ja schon sagten – muss massiv gefördert werden. Aber der ist momentan auch komplett überlastet und natürlich momentan so auch nicht finanzierbar.

Abg. **Christian Kühn** (Tübingen) (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Meine Frage geht an Frau Wichmann-Fiebig. Herr Ferber hat gesagt, die Kommunen sind an die Grenzen ihrer Handlungsmöglichkeiten gekommen. Der Handlungsrahmen der Kommunen reicht nicht aus, so hat Herr Ferber ausgeführt, um das aktuelle Problem zu lösen; zum einen werden die Kommunen beklagt, Kollegin Nissen hat ausgeführt, welche großen, gesundheitsschädlichen Folgen wir im Augenblick in den Städten erleben, die ja auch mit Zahlen hinterlegt sind, die eine Einschränkung in der Lebensqualität bedeuten.

Eine Frage nun an Sie ist: Kommen wir ohne die Blaue Plakette in dieser jetzigen Situation weiter? Ist die blaue Plakette ein probates Instrument, um kurz- und mittelfristig die NO_x-Belastung in den Städten nach unten zu bringen? Und gleichzeitig auch: Wie würde denn so eine Einführung einer Blauen Plakette vonstattengehen; auch aus der Erfahrung mit den Umweltzonen heraus, die das Umweltbundesamt ja schon lange begleitet?

Marion Wichmann-Fiebig (UBA): Die Blaue Plakette würde ja bedeuten, dass die Kommunen die Möglichkeit haben, selektiv nur Fahrzeuge mit den geringsten Emissionen in die Stadt hineinzulassen. Wenn wir auf die rote, grüne und gelbe Plakette zurückblicken, dann ist das nicht von heute auf morgen passiert. Das ist auch ins Ermessen der Kommunen gestellt, wann sie es tun; also zu welchen Terminen sie es zwingend machen. Es gibt die Möglichkeit, das mit einem gewissen Vorlauf zu machen; beispielsweise für das Jahr 2021 so etwas anzukündigen. Dann weiß auch jeder Fahrzeughalter, woran er ist. Das mag immer noch zu kurz erscheinen, aber dagegen stehen eben wirklich die zusätzlichen Todesfälle. Das ist eine Abwägung, die man treffen muss. Es gäbe Planungssicherheit – das wäre ein einheitliches Argument – und wir würden doch an den meisten Orten der Überschreitung eine Einhaltung der Grenzwerte damit erzielen können, wenn wir wirklich alle Dieselfahrzeuge, die schlechter als Euro-6 von den Abgaswerten her sind, draußen hätten. Das wäre sicherlich machbar. Ich weiß und bin mir dessen auch bewusst, dass gerade vom Handwerk auch immer wieder große Klagen kommen, dass die schnelle Umstellung, auch bis beispielsweise zum Jahr 2021, nicht möglich ist. Ich denke, wir kennen auch das aus der Erfahrung; es gibt Ausnahmemöglichkeiten. Es gibt Ausnahmeregelungen, die wollen mit Augenmaß getroffen sein und können schlimmste wirtschaftliche Konsequenzen in Einzelfällen dann sicherlich auch abfangen. Das wäre kein Grund, es nicht zu tun. Aus unserer Sicht ist es ein systematischer… und einer der am schnellsten wirkenden Ansätze, diese Blaue Plakette jetzt wirklich schnell zu realisieren und den Kommunen damit ein Handwerkszeug an die Hand zu geben, was sie im Augenblick nicht haben.

Vorsitzende: Was natürlich auch besser zu kontrollieren wäre.

Aber Herr Möring, Sie haben noch Ihre zweite Frage. Wollen Sie diese jetzt stellen? Wir haben noch diverse weitere Runden.

Abg. **Karsten Möring** (CDU/CSU): Ich weiß, deswegen würde ich gerne eine andere Frage stellen, die sich aus der Antwort von Frau Wichmann-Fiebig ergibt und zwar nochmal an Herrn Prof. Stephan: Mich hat der Hinweis von Frau Wichmann-Fiebig auf die Rolle von Kraftwerken bei der Hintergrundbelastung zu dieser Frage geführt.

Herr Prof. Stephan, Sie haben vorhin gesagt das Problem besteht, dass die photokatalytische Methode nur dann möglich ist, wenn eine Energiezufuhr stattfindet. Energiezufuhr heißt Wärme – richtig? Nein? UV-Strahlung? Ok, dann ziehe ich die Frage zurück, die ich beabsichtigte, und komme zu meiner Frage von vorhin an Frau Wichmann-Fiebig.

Marion Wichmann-Fiebig (UBA): Wenn ich Sie da richtig verstanden habe, ging es um die Umrüstung von Fahrzeugen; auch gerade Umrüstung auf Gas, worunter ich jetzt auch die sogenannte Nachrüstung verstehe. Dazu folgendes: Ein Dieselfahrzeug können Sie nicht auf Gas umrüsten, Sie können einen Benziner umrüsten. Aber bei einem Dieselfahrzeug brauchen Sie einen völlig neuen Motor, da können Sie auch ein neues Auto kaufen. Das geht einfach nicht – das wäre die ganz kurze Antwort. Wenn wir ansonsten an Nachrüstung denken, dann geht das für Diesel-Pkw normaler Weise nicht, weil einfach der Platz nicht da ist. Das ist eine Option für die leichten Nutzfahrzeuge. Es ist da eine Kostenfrage. Dazu möchte ich jetzt aber auch keine Zahlen sagen, was so etwas voraussichtlich wirklich kosten würde; aber so viel zu den Optionen der Nachrüstung für existierende Fahrzeuge.

Abg. **Andreas Rimkus** (SPD): Ich will auch wirklich nur eine Frage stellen. Leider muss ich sie an eine Person stellen, die sozusagen in Doppelfunktion hier ist, nämlich an Herrn Ferber. Herr Ferber, Sie haben in Ihren Unterlagen und in den Vorträgen, die Sie hier gebracht haben, deutlich aufgezeigt, dass insbesondere beim Öffentlichen Personennahverkehr, bei der Busflotte, eine Auffälligkeit besteht in der tatsächlichen NO_x-Emission vor Ort in dieser räumlichen Nähe in solchen Straßenschluchten, bezogen auf das Düsseldorfer Beispiel Corneliusstraße. Können Sie uns sagen, wieviel Fahrten denn tatsächlich dieser ÖPNV ausmacht im Verhältnis zu den anderen Fahrten, die Sie insgesamt gemessen haben? Ich habe den Eindruck, dass der ÖPNV eine kleine, aber sehr vielfahrende Flotte ist. Busse fahren in der Regel hin und her, also von Haltestelle zur Haltestelle; haben immer einen gleichen Linientakt. Während Pkw in der Re-

gel zwar viele Fahrzeuge sind, aber wenig fahrende. Mein Eindruck ist, dass die Menschen morgens früh in die Stadt hineinfahren, arbeiten und dann wieder rausfahren; da also maximal zwei Fahrten entstehen. Da würde ich gerne wissen, ob ich da richtig liege, dass es in der Tat letztendlich eine geringere Aufkommensmenge an Motoren ist? In der Eigenschaft, die Sie als Vertreter für den Deutschen Städtetag haben: Was müsste denn dann gemacht werden, wenn wir wenige Motoren im ÖPNV-Bereich umwandeln könnten – an Förderprogrammen ganz konkret? Das Land Nordrhein-Westfalen hat jetzt ein Förderprogramm für die emissionsfreien Antriebe aufgelegt, abgasfreie Antriebe, 60 Prozent Kostenförderung. Die Kommission wäre sogar bereit, bei der Sektorenkopplung die Frage von Speicherungen mit in den Blick zu nehmen, bis zu 100 Prozent zu genehmigen. Dazwischen könnte die Wahrheit für ein Bundesprogramm liegen.

Dann würde ich Sie abschließend fragen wollen: Wissen Sie, für wie lange solche Flotten angeschafft werden? Busse werden in der Regel für 15 bis 20 Jahre angeschafft, Pkw nur für 7 Jahre. Also der Austausch der Flotte müsste auch viel schneller gehen bei den Pkw und damit sozusagen eine automatische Problemlösung sein. Bei den Bussen ist es eine Anschaffungsfrage und eine Allokationsfrage.

Vorsitzende: Herr Rimkus, an Ihrem Beispiel wird deutlich, warum wir diese Regelung eingeführt haben. Deshalb vielleicht nochmal: Wenn jetzt jeder anfängt, seine Redezeit zu überziehen… erstmal kommen wir mit zwei Minuten nicht mehr hin, wenn man drei Fragen stellt und zweitens ist es so, dass natürlich auch der Sachverständige die drei Minuten überzieht. Dann fangen alle an, das zu machen und dann gibt es natürlich Ärger bei den letzten Abgeordneten, die auch noch Fragen stellen wollen, weil dann die Zeit insgesamt vorbei ist.

Also das heißt, Herr Ferber hat jetzt die Möglichkeit, seine drei Minuten zu nutzen. Da ist es eigentlich egal, in welcher Funktion er das macht. Sie fragen immer nur einen Sachverständigen, egal ob Herr Ferber jetzt für Düsseldorf redet oder für den Deutschen Städtetag. Von daher, Herr Ferber, Sie haben jetzt drei Minuten und was übrig bleibt, bleibt übrig. Da müssen Sie dann eben in der nächsten Runde innerhalb der SPD-Fraktion entscheiden, was Sie denn wollen. Der Sachverständige Ferber hat das Wort.

Stefan Ferber (Bundesvereinigung kommunaler Spitzenverbände und Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf): Da muss ich ja schon fast aufpassen, dass ich jetzt nicht einer Persönlichkeitsspaltung unterliege…

Zu den Bussen: Es sind natürlich viel, viel weniger Fahrzeuge der Linienbusse, als die Pkw. Das wird auch an den Folien deutlich, die ich rumgeschickt hatte. Insofern ist das natürlich ein ganz gezielter Beitrag, um Emissionen zu reduzieren, wenn man an die Linienbusse geht. Aber, das möchte ich auch dazu sagen, man muss auch berücksichtigen: Der Linienbus ist als Bestandteil des ÖPNV auch einer umweltgerechten Mobilität verpflichtet und ersetzt viele Pkw. Das darf man nicht vergessen. Ein Bus ersetzt immer viele Pkw. Das heißt aber nicht, dass man da ran muss.

Zu dem Thema Förderung: Das Problem bei dem Thema Einstieg in rein elektrische Busse – das ist ja ein Systemwechsel. Ich glaube, es sind alle überzeugt, mit denen ich darüber gesprochen hatte, dass das kommen wird. Nur, wir sind noch in den Geburtswehen. Es gibt noch nicht den Industriestand, dennoch müssen die Städte das machen. Auch die Rheinbahn hat solche Pläne und nach der Förderung gefragt. Wichtig ist, eine Förderung zu sehen, die auch den Betrieb sieht; der Betrieb ist anders, er ist völlig anders. Die Verkehrsunternehmen sind sehr stark auf die Dieselbusse ausgerichtet. Die ganze Infrastruktur… das fängt mit den Bussen an. Dennoch, wir müssen diesen Umstieg schaffen. Er wird nicht ganz einfach sein, er wird auch etwas kosten. Ich wünsche mir eine Förderung, die nicht nur die Investition selbst sieht, sondern auch eine qualitätsvolle Betreuung, sonst wird es nämlich ein Rohrkrepierer. Es gibt große Ausfallzeiten und das können wir uns in diesem hoch verdichteten ÖPNV überhaupt nicht leisten.

Abg. **Birgit Menz** (DIE LINKE.): Ich möchte gerne, wenn ich darf, an die Bunderegierung diesbezüglich eine Frage stellen.

Ich hatte ja vorhin schon erwähnt, dass das Problem darin besteht, dass selbst wenn jetzt eine Umrüstung passiert oder ein Austausch der Fahrzeuge – immer ist der Endverbraucher derjenige, der darunter leiden muss. Gerade auch kleinere und mittlere Unternehmen haben das Problem, dass sie das eben nicht stemmen können. Im Gegensatz dazu haben wir aber die autoproduzierende Industrie, die natürlich ihre Gewinne mit Dingen gemacht hat, die für unsere Gesundheit schädlich sind; und zwar nicht nur für die Autofahrerinnen und Autofahrer, sondern vorwiegend für die Passanten auf der Straße. Kleinkinder, da will ich gar nicht drüber reden, die sind am nächsten dran an dem Mist.

Die Frage ist jetzt: Gibt es eine Strategie, dass wir vielleicht einmal das Verursacherprinzip anwenden? Gerade solche Dinge, die den ÖPNV fördern könnten, dass wir da vielleicht einmal die Verursacher heranziehen? Dass wir mal nicht nur auf Freiwilligkeit arbeiten?

PStS **Rita Schwarzelühr-Sutter** (BMUB): Sehr gerne, Frau Menz. Liebe Kolleginnen und Kollegen, wir haben nach der Affäre natürlich auch auf EU-Ebene gehandelt; wir stellen ja um auf RDE *(Real Driving Emissions),* was NO_x betrifft; wir sind beim WLTP (*Worldwide Harmonized Light-Duty Vehicles Test Procedure*) dabei, was CO_2 betrifft. Insofern ist das schon mal eine Strategie in Richtung Automobilindustrie, da gehen wir auf EU-Ebene gemeinsam voran.

Weil öfter ÖPNV und die Busflotte angesprochen wurden: Beim ÖPNV muss man einfach nochmal festhalten, da gibt es die Entflechtungsmittel. Das ist eine gute Regelung, dass diese fortgeführt wird. Wir haben bei den GVFG-Mitteln (Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz) in dieser Legislatur Planungssicherheit gegeben. An dem Rahmen kann man jetzt wirklich einen Haken dran machen.

Bei den Busflotten oder bei den Bussen ist es so: Ja, der ÖPNV ist ein wichtiger Baustein in der nachhaltigen Mobilität, weil er natürlich viele individuelle Fahrten ersetzt. Dann kommt aber dazu, dass die Flotten der einzelnen Verkehrsbetriebe oder Anbieter ganz unterschiedlich sind. Sie haben noch Flotten mit Euro-3 dabei und sie haben Flotten vielleicht schon auf den Weg zu Euro-6. Aber wenn wir jetzt noch mal auf unser Pariser Klimaabkommen schauen und wir gucken, wie wir die CO_2-Werte bis 2050, quasi den Verkehr treibhausgasneutral gestalten müssen, dann ist der nächste Meilenstein 2030. Das heißt für den Verkehrsbereich, es müssen 40 bis 42 Prozent der Emissionen sinken. Das ist beachtlich, weil insgesamt haben wir ja in der Masse den gleichen Stand wie 1990; nicht bezogen auf das einzelne Fahrzeug oder den einzelnen Bus, aber insgesamt. Also hier muss der Verkehrsbereich liefern.

Das BMUB fördert seit 2010 Hybridbusse, quasi als Brückentechnologie. Wir haben jetzt – das läuft gerade parallel – die Elektrobus-Konferenz. Das ist beeindruckend, zu sehen; es geht nicht nur um einzelne Fahrzeuge, sondern da haben sich Städte auf den Weg gemacht, die die Systemumstellung betreiben; ich nenne hier mal Hannover, ich nenne Köln. Es haben sich Fahrzeughersteller auf den Weg gemacht, um solche Fragen zu lösen wie: Ich brauche für Kühlung und Heizung fast genau so viel Energie wie für die Fahrt. Wie kann man das technisch über Konvektoren lösen? Wie kriegen wir das mit der Ladeinfrastruktur hin? Wie kriege ich das mit meinem Betriebs- und Werkhof hin? Wie kriege ich das mit meinen Mitarbeitern hin? Wir planen im BMUB eine reine Batterie-elektrobetriebene Busförderung und zwar von 80 Prozent. Die muss man auf EU-Ebene notifizieren lassen. Insofern sind wir auch im Gespräch mit dem BMVI. Da muss man, um diese systemische Frage zu beschleunigen, überlegen: Wie kann man noch mehr unterstützen? Sei es bei den Werkhöfen oder Betriebshöfen... Das ist ein Punkt, was diese Flotte betrifft, weil es da tatsächlich ein großes Potential gibt. Ich finde, da sind alle mit im Boot und gute Partner, sowohl die Kommunen, sowohl die Hersteller, als auch die entsprechenden Verbünde. Manchmal ist es ja auch attraktiv, gerade wenn die Kommune ein Stadtwerk hat, dann gibt es bei manchen Dingen auch eine gewisse Synergie. Da sind wir gut dabei; vor dem Hintergrund, was den ÖPNV betrifft oder diese Förderung in dem Kontext der Bund-Länder-Beziehungen.

Da ist uns wichtig, dass das am Ende des Tages natürlich nicht nur ein Imagegewinn für die einzelne Kommune ist, dass sie jetzt sauber fährt, was wichtig ist für die gute Luft, was natürlich qualitativ eine Verbesserung ist, sondern dass es auch noch

bezahlbar ist. Das muss im Paket stehen und deswegen dann auch eine Förderung von 80 Prozent, die wir anstreben. Ich glaube, das macht noch einmal deutlich, wie wichtig das ist und wie wichtig es auch ist, dass wir in dem Zeitrahmen schauen, dass wir diese Umstellung, diese Elektrifizierung, hinbekommen.

Im Übrigen sind ja viele Kommunen auch mit Straßenbahnen, S-Bahnen schon elektrifiziert. Das heißt, das wäre dann nochmal ein zusätzlicher Baustein über die Flotte, aber die Flotte selber muss natürlich dann auch erneuert werden. Die Frage ist dann: Welche Technologie nimmt man dazwischen? Ist die Lösung ein Euro-6-Bus oder steigt man nicht vielleicht, wenn die Förderung zustande kommt, auf einen Elektrobus um?

Vorsitzende: Danke. Dann kommen wir zur nächsten Frage, Abgeordneter Meiwald.

Abg. **Peter Meiwald** (BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN): Ich will da auch gleich anschließen, an die Bundesregierung. Das ist ja alles schön und richtig, zu sagen, wir haben Förderprogramme auch für Flottenumbau und E-Mobilität im ÖPNV. Wir haben aber zum Beispiel in Oldenburg schon unsere komplette Busflotte auf Erdgas umgestellt und haben trotzdem am Heiligengeistwall die schlechtesten Messwerte in Niedersachsen. Das heißt, offensichtlich reicht es nicht aus; abgesehen davon, dass diese E-Mobilitätsumstellung ja sehr viele Jahre dauern wird. Wenn man sieht, wie lange das dauert, so eine Flotte komplett auszutauschen, ist es nichts, was uns innerhalb der nächsten fünf Jahre vor der EU-Klage bewahren wird. Das heißt, wir müssen uns überlegen: Was machen wir in der Übergangszeit für den Gesundheitsschutz unserer Bevölkerung? Da hilft es eben nicht, zu sagen, wir hoffen, dass in 2025 die Mehrheit der Dieselfahrzeuge Euro-6 ist und wir die Busse auf E-Mobilität umgestellt haben. Wir haben auch bis dahin eine Verantwortung.

Deswegen würde ich gerne wissen, wie Sie dazu stehen, für die Übergangszeit zumindest eine Blaue Plakette einzuführen, was offensichtlich das einzige – zumindest mir bekannte – Mittel sein könnte, um kurzfristig eine Linderung zu bringen; keine Lösung des Problems. Dass wir am Ende eine Mobilitätswende brauchen, dass wir von dem Individualverkehr in die Städte wegkommen müssen – all diese Dinge, das ist, glaube ich, klar. Aber die Frage ist ja: Was tut die Bundesregierung bis dahin, um das Damoklesschwert von Strafzahlungen der EU abzuwenden, vor allen Dingen aber – das ist ja viel wichtiger als das Monetäre – um für den Gesundheitsschutz der Bevölkerung etwas zu tun?

PStS **Rita Schwarzelühr-Sutter** (BMUB): Da haben wir ein ganzes Bündel… Ich beginne vielleicht auch noch einmal bei der Hintergrundbelastung, die Herr Möring genannt hat. Wir sind jetzt endlich beim Düngegesetz vorangekommen, das hat ja auch etwas mit Hintergrundbelastung zu tun. Wir sind dabei… – das habe ich schon gesagt –, wir haben die Elektrifizierung im Pkw-Bereich, wir haben Carsharing, das EmoG (Elektromobilitätsgesetz) – wir haben in dieser Legislatur einiges auf den Weg gebracht. Wir sind natürlich in der Bundesregierung in der Diskussion der Umsetzung: Wie können wir eine Regelung auf den Weg bringen, die den Kommunen die Möglichkeit eröffnet, eine Blaue Plakette oder eine Umweltzone einzurichten mit den Ausnahmen? Die Kommunen haben es ja selbst beschrieben, wo die Schwierigkeiten liegen; einmal natürlich im Pkw-Bereich, im sozialen Bereich auch und auch beim Mittelstand.

Da fällt mir ein, dort gibt es durchaus auch ein paar Leuchtturmprojekte, auch im Mittelstandsbereich: DHL hat dieses Elektroauto für sich entwickelt; wir haben das vor ein paar Jahren mit dem Ecodesignpreis – den wir immer zusammen mit dem UBA ausloben – ausgezeichnet. Das war ein Projekt der RWTH Aachen (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen) und Mittelständler – das wurde dann verkauft – produzieren jetzt das Auto. Da fährt DHL jetzt quasi emissionsfrei mit diesen Fahrzeugen. Wir haben beim Kurierdienst in Hamburg eine Elektroflotte, auch dort gibt es einiges.

Bei der Blauen Plakette… – was Ihnen jetzt so wichtig ist – ich will es einfach noch einmal sagen: Wir vom BMUB haben ja unsere Vorschläge eingebracht. Es gab jetzt auch noch einmal eine Initiative Baden-Württembergs im Bundesrat, die hat keine Unterstützung gefunden, soweit mir bekannt ist. Insofern bleibt im Moment erst einmal die streckenbezogene Regelung, wie das Stuttgart jetzt

handhabt. Aber wie gesagt, wir sind in der Diskussion miteinander, wie wir das umsetzen zu den vielen Bausteinen, die wir insgesamt zur Senkung von NO_x haben, dem Maßnahmekasten.

Vorsitzende: Leider war ja dieses Projekt DHL, was Sie angesprochen haben, was die Aachener gemacht hat, war vorher eigentlich bei den Autokonzernen, die sind ja gefragt worden, die wollten nicht. Insofern müssen wir auch ein Umdenken – glaube ich – in der Gesellschaft erreichen, um das Problem endlich anzugehen.

Wir gehen jetzt in die nächste Runde, zu Herrn Abg. Möring.

Abg. **Karsten Möring** (CDU/CSU): Ich habe noch einmal eine Frage an Professor Wiedensohler: Vor dem Hintergrund der Diskussion, wo ich Sie so in Erinnerung habe, dass Sie sagen, die Euro-6-Fahrzeuge erfüllen auch nur zu einem begrenzten Teil die tatsächlichen Anforderungen. Wenn wir jetzt ernsthaft über eine Blaue Plakette diskutieren, dann stellen sich ja die Fragen: Wer bekommt sie? Wie groß ist der Anteil? Wenn ich das richtig verstehe, dann könnte man sie ja gar nicht den Euro-6 pauschal geben, sondern tatsächlich dann nur den Fahrzeugen oder Fahrzeugtypen, die die Grenzwerte real einhalten. Das andere würde zwar zu einer Minderung führen, aber wir hätten dann das Problem, dass jemand, der die Grenzwerte nicht einhält, die Blaue Plakette kriegt und jemand anderes, der sie noch schlimmer nicht einhält, aber nicht. Kann man das ungefähr quantifizieren? Das heißt: Wie groß wäre der Anteil der Euro-6-Fahrzeuge nach dem jetzigen Fahrzeugbestand oder nach den Typen? Kann man das abgrenzen und sagen: Wer hätte Anspruch auf eine Blaue Plakette? Wie groß wäre dann im Umkehrschluss der Anteil der Fahrzeuge, die de facto negativ betroffen sind?

Prof. Dr. Alfred Wiedensohler (Leibniz-Institut für Troposphärenforschung e. V.): Also, ich habe jetzt nicht die Ergebnisse vom Kraftfahrzeugbundesamt. Ich habe mir die angeguckt, was es vom Department of Transport von UK gab. Da variiert das bei Euro-6 von 100 Milligramm pro Kilometer bis 600 Milligramm pro Kilometer. Das sind also riesige Unterschiede zwischen den einzelnen… Also die haben ganz verschiedene Fahrzeugtypen von verschiedenen Herstellern genommen, wobei der Volkswagen Golf wahrscheinlich noch am besten war, sinnigerweise. Aber es ist sehr schwer, dort zu sagen… Man müsste sich ja eigentlich erst einmal darauf einigen: Wie misst man die Realemissionen? Das ist natürlich sehr schwierig, weil Realemissionen… da müsste man natürlich auch wieder ideale, gleichwertige Bedingungen schaffen. Das ist natürlich in Bayern…

unverständlicher Zwischenruf

…genau, das muss entwickelt werden. Also, das wäre natürlich eine Möglichkeit, aber das bringt natürlich momentan auch wieder keine kurzfristige Lösung, weil der Anteil der Dieselfahrzeuge mit Euro-6 und geringen Emissionen natürlich noch limitierter ist als der von ausschließlich nur Euro-6-Fahrzeugen. Deshalb bitte, dieser Ansatz von Frau Wichmann-Fiebig, auf den Euro-6c zu schielen, ist schön, da gehe ich garantiert mit, ist aber eben sehr mittelfristig und das wäre dann erst in den 20er Jahren.

Also, ich bin auch ein bisschen ratlos.

Vorsitzende: Gut, jetzt haben wir gedacht, Sie präsentieren uns die Lösung... Aber jetzt müssen wir offensichtlich noch ein paar neue, weitere Fragen stellen...

Abgeordnete Ulli Nissen, bitte.

Abg. **Ulli Nissen** (SPD): Ich hatte in der vorletzten Woche ein sehr informatives Gespräch mit dem Professor Schmid, dem Präsidenten des hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie. Dort liegt eine Masterarbeit vor, gerade zu dem Thema NO_x. Ich habe in Hessen die Situation, dass in der NO_x-Emissionsbilanz 66 Prozent aus dem Verkehr kommen, nicht ganz unwichtig, auch 6,5 Prozent aus Flughäfen. Für mich ist eben auch wichtig, wir müssen immer auch eine Gesamtbetrachtung machen. Wenn wir die Kommunen haben, da könnten wir zum Beispiel Tempolimits zu bestimmten Emissionszeiten machen.

Was ich auch vorliegen habe, ist die Berechnungsmodellüberschreitung Euronorm-6. Was mich wirklich sehr erschreckt, ist, wenn ich sehe, dass Euro-6 ist Gesamtbestandteil in Deutschland

knapp 10 Prozent und die Emissionsüberschreitungen sind – vorgesehen sind 80 – Realwert 560, das heißt 600 Prozent Überschreitung.

Wenn ich mir die anderen angucke: Euronorm 3: 1150, Euronorm 4: 900, Euronorm 5: 900. Was bringt uns letztlich eigentlich die Blaue Plakette insgesamt, wenn man das betrachtet? Deshalb, wenn ich mir überlege, dass Diesel immer noch steuerbegünstigt ist... Ja, Diesel ist immer noch steuerbegünstigt. Vorhin hieß es, wir haben keine Mittel oder wir haben zu wenig Geld für den ÖPNV – hatten Sie gesagt. Wo können wir denn das Geld herbekommen? Da wäre meine Überlegung jetzt an Frau Wichmann-Fiebig gerichtet, zu sagen: Steuervorteil für Diesel weg und wir gehen wirklich intensiv in die Förderung des öffentlichen Personennahverkehrs; dass es preiswerter wird, dass wir vernünftige Geräte zur Verfügung haben.

Marion Wichmann-Fiebig (UBA): Ich verstehe es so, dass Sie überlegen, wie viel Geld könnte man investieren? Also für uns sprechen wir so ungefähr von 1,5 Milliarden, die durch die Dieselförderung in eine nicht gerade umweltfreundliche Technologie investiert werden, die wir hier gerade diskutieren. Damit kann man natürlich in den ÖPNV gehen. Ich möchte aber davor warnen, da das Allheilmittel zu suchen. Wir haben einzelne Straßen – wir haben hier dankenswerterweise gerade das Beispiel Corneliusstraße sehr detailliert gesehen –, da spielt es eine Rolle. Wir haben sicherlich andere Straßen, wo die Bedeutung der ÖPNV-Flotte deutlich niedriger ist. Insofern braucht man maßgeschneiderte Lösungen, um Diesel zu adressieren.

Nochmal: Aus unserer Sicht ist der erste und wichtigste Schritt eine schnelle Einführung sauberer Fahrzeuge, wirklich eines Euro-6 mit einem Konformitätsfaktor 1,5; also 120 Milligramm wären das. Diese Fahrzeuge gibt es. Wenn Sie mich fragen, würde ich sagen: Das Geld dort hineinstecken, Flottenerneuerung beschleunigen, Druck auf die Automobilhersteller erhöhen, weil wie gesagt Busflottenförderung ist sehr unterschiedlich wirksam. Aber gut, ich bin jetzt nicht im Haushaltsausschuss und will mich auch hier nicht dazu äußern, wo man Mittel am besten einsetzt. Aber es steht Erhebliches zur Verfügung, wenn man an die Mineralölsteuer herangeht, das ist schon so.

Vorsitzende: Am Ende ist das ja auch eine Frage an die Politik, also das heißt – die Frage: Wollen wir da weiter eine Steuervergünstigungen zulassen oder nicht? Das wird man dann wahrscheinlich in der nächsten Legislaturperiode entscheiden müssen – so oder so.

Abg. **Birgit Menz** (DIE LINKE.): Meine Frage geht wieder an Herrn Prof. Wiedensohler. Gibt es für kurzfristige… ich bin jetzt technisch nicht so versiert… aber ist zum Beispiel eine Tempoeinwirkung ersichtlich? Also wirkt die sich auf den Ausstoß dieser Teile aus? Ist das sinnvoll? Weil Kommunen hätten ja die Möglichkeit, entweder die Begrenzung des Verkehrs oder den Verkehrsfluss ein bisschen zu lenken. Das liegt ja in deren Hand, gerade wenn es um Ballungsgebiete geht. Gibt es so etwas? Gibt es da einen Zusammenhang? Ist der mal untersucht worden oder nicht?

Prof. Dr. Alfred Wiedensohler (Leibniz-Institut für Troposphärenforschung e. V.): Also, ich bin jetzt überfragt. Tut mir leid!

Stefan Ferber (Bundesvereinigung kommunaler Spitzenverbände/Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf): Wir hatten uns das zumindest im Hinblick auf die Corneliusstraße angeguckt. Da ist halt einfach das Problem, dass wir mit der großen Anzahl der Pkw nie eine echt flüssige Verkehrssituation hinbekommen. Das heißt, wir hatten in unseren Untersuchungen auch festgestellt, dass selbst am Sonntag der Grenzwert von 40 µg/m³ tatsächlich überschritten wird, wo man ja sagen kann, da fließt der Verkehr, wir haben ja eine grüne Welle in Düsseldorf. Insofern sind die Möglichkeiten, darüber etwas zu regeln – in diesen hochverdichteten Innenstädten, wo der große Druck ist, mit immer mehr Verkehrsanforderungen – der ist da leider sehr begrenzt.

Abg. **Christian Kühn** (Tübingen) (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich glaube, es wird immer deutlicher: Es gibt ein paar Stellschrauben, wo der Bund als Gesetzgeber ran kann. Es ist einmal die Frage: Wie geht man mit den Kraftstoffen um? Es ist einmal die Frage Blaue Plakette, es sind Umrüstprogramme, sozusagen mehr Investitionen in den öffentlichen Verkehr. Aber es geht natürlich auch um die Frage: Wie kommen wir zu realen Emissionen?

Da meine Frage an Frau Wichmann-Fiebig: Wir haben jetzt große Debatten in Deutschland über die Frage Typengenehmigungsverfahren. Wie kommt man zu den realen Verbräuchen? Wie kann eine Umrüstung und Nachrüstung aussehen? Können Sie noch einmal darstellen, wie die Situation ist, welche Anforderungen Sie als Umweltbundesamt an Dieselfahrzeuge haben? Wie muss dieses Typengenehmigungsverfahren anders reformiert werden – auch von Bundesseite? Welche Möglichkeiten gibt es denn bei der Nachrüstung? Also beim Dieselruß gab es ja dann auch Nachrüstprogramme des Bundes – damals parallel zu der Einführung der Umweltzonen. Ist so etwas hier auch bei NO_x möglich?

Marion Wichmann-Fiebig (UBA): Vielleicht erst noch einmal zur Nachrüstung: Nachrüstungen im Pkw-Sektor mit Blick darauf, die Abgasführung zu verbessern und damit die NO_2-Emissionen zu reduzieren, sind teilweise technisch gar nicht möglich, in den meisten Fällen technisch nicht möglich. Wären, wenn sie möglich wären, sehr kostenaufwendig; die würden sich eigentlich nicht rentieren. Insofern ist Nachrüstung im Unterschied zu den damaligen Partikelfiltern hier wahrscheinlich nicht die Lösung.

In der Tat – um auf den anderen Fragenteil zu kommen – die Typengenehmigung muss eben anders laufen, muss einfach anders aufgestellt werden. Ich denke, die Anforderungen sind sehr klar. Ich bin jetzt in dem Bereich nicht die Expertin, wie so etwas läuft. Aber die Anforderungen sind formuliert. Dass man eben wirklich einen realen Fahrzyklus abbildet, dass man auch andere Möglichkeiten, wie eben Temperaturabhängigkeiten etc., ausschaltet. Also abschalten bei 15 Grad, das geht gar nicht! Weil das ist so ungefähr die Durchschnittstemperatur in Deutschland. Also dann ist einfach ein Großteil der Zeit so eine Abgasreinigung abgeschaltet. Also, all diese Hintertürchen müssen geschlossen werden und eine reale Überwachung wirklich schon bei der Typenzulassung stattfinden und dann am besten auch noch während des Betriebs, um eine Degradierung der Systeme zu vermeiden. Da müssen wir hinkommen. Das muss festgeschrieben werden. Obwohl ich keine Expertin bin: Für mich ist nicht nachvollziehbar, warum das nicht schon lange passiert ist. Ich glaube, es ist kein technisches Problem.

Abg. **Karsten Möring** (CDU/CSU): Dann habe ich noch abschließend eine Frage an Professor Stephan, der trotzdem auf den Punkt eingeht, den ich vorhin nicht mehr gefragt habe. UV-Einstrahlung ist die Energiezufuhr zur Photokatalyse. Frau Wichmann-Fiebig hat vorhin das Stichwort „Kraftwerke“ genannt. Ich sage mal das Stichwort „Heizungen mit Öl“, das sind alles Stickoxid-Produzenten. Halten Sie es für möglich, mit photokatalytischer Methode und UV-Bestrahlung im Bereich der Abgase, sprich der Schornsteine, eine nennenswerte Reduzierung bei diesen Produzenten zu erreichen? Oder gibt es in dem Bereich vielleicht sogar Erfahrung?

Prof. Dr. Dietmar Stephan (TU Berlin): Ich denke, da gibt es bessere Lösungen, als die Photokatalyse. Aber ich kann mal ein anderes Beispiel nennen, wo man mit der Photokatalyse eben auch im Straßenverkehr reale Minderungen schaffen kann, die deutlich über untere Prozentbereiche hinausgehen: Das ist zum Beispiel in Tunneln. Wenn wir uns hier Berlin anschauen, Tiergartentunnel, Tunnel Rudower Höhe. Da fährt der Pkw- und Lkw-Verkehr durch. Es steigen die Konzentrationen über die gesamte Tunnellänge und am Tunnelmund wird alles ausgestoßen. Da haben Sie extrem hohe Konzentrationen. Das möchten Sie gar nicht genau wissen, wenn Sie sich dort die Werte mal genau anschauen. Da gibt es eben Möglichkeiten, auch durch sogenannte Tunnel-Reinigungskassetten, aktiv auch durch UV-Strahlung – die Sie über Lampen einbringen – die Tunnelluft zu reinigen. Da können Sie auch durchaus 20 oder 30 Prozent Stickoxid-Abbauten in so einem quasi geschlossenen System erreichen. Für Kraftwerke gibt es sicherlich andere Katalysator-Lösungen. Aber wenn wir so einen Tunnel haben, bei dem wir die Luft über Reinigungskassetten leiten und abbauen können, dann halte ich das für solche Spots durchaus für eine sehr sinnvolle Sache, die man auch relativ kurzfristig umsetzen kann.

unverständliche Zwischenfrage

Prof. Dr. Dietmar Stephan (TU Berlin). Ja, da werden beispielweise auch in der Zement-Industrie spezielle NO_x-Verfahren eingesetzt. Da werden in den Gasstrom Chemikalien – so wie das, glaube ich, auch mit dem AdBlue ist – eingesprüht, so

dass man durch eine chemische Reaktion die Stickoxide abbauen kann, sehr kontrolliert. Da brauchen Sie nicht so etwas wie die Photokatalyse, wo Sie das über einen Umweg machen, sondern das können Sie chemisch gesehen viel gezielter machen.

Vorsitzende: Die nächste Wortmeldung bitte mit Mikrofon…

Abg. **Ulli Nissen** (SPD): Noch eine kurze Frage, passend eigentlich grade zu dem vorher Gesagten: Stuttgart macht ja jetzt so ein Modellprojekt „Moose sollen Feinstaub mit Appetit vertilgen"– soll auch gegen Stickstoffoxid helfen. Es gibt auch so einen –habe ich gelesen – CityTree. Das ist ein Start-up-Projekt aus Dresden. Was halten Sie davon, Herr Prof. Wiedensohler?

Prof. Dr. Alfred Wiedensohler (Leibniz-Institut für Troposphärenforschung e. V.): Ich kenne Herrn Splittgerber von dieser Firma selbst sehr gut, weil die mit der Mooswand oder mit dem Moos zu uns gekommen sind. Die ursprüngliche Mooswand ist ein rein diffusiver Abscheider. Die Partikel müssen sich aufgrund ihrer… die ganz kleinen, ultrafeinen durch Diffusion oder die anderen durch Verwirbelung, durch Impaktion, abscheiden. Sehr, sehr schwierig, weil diffusive… oder passive Abscheidung nicht wirksam ist. Dann habe ich vorgeschlagen, die sollen die Mooswände durchlüften, also aktiv Luft durchsaugen. Das haben wir auch durchmessen – eine Senkung der ultrafeinen Partikel – was in dem Fall Ruß wäre: Fast keine Senkung der Feinstaubpartikel, wo die Masse ist. Das ist meine Aussage dazu. Sehr schwierig und noch nicht sehr effizient bisher. Aber das war jetzt Feinstaub und nicht NO_x.

Vorsitzende: Okay, wobei wir bei den Feinstaubemissionen, was jetzt auch ein anderes Thema noch ist, teilweise ja doch auch schon erhebliche Erfolge gesehen haben. Also da ist ja auch schon einiges möglich. In einigen Städten haben wir ganz gute Erfolge erreicht, also nicht in Stuttgart, aber in anderen dann sehr wohl.

Wir kommen jetzt zur Abgeordneten Menz, bitte.

Abg. **Birgit Menz** (DIE LINKE.): Ich habe eine Frage an Herrn Stephan: Das hört sich ja alles im ersten Moment ziemlich gut für mich an. Aber ich habe dann immer so das Gefühl, je mehr wir mit irgendwelchen, auch chemischen Sachen da herangehen, irgendwo bleibt dann wieder etwas übrig, wo wir noch nicht wissen, welche Auswirkungen das dann hat. Können Sie dazu etwas sagen, das mich etwas beruhigen würde?

Prof. Dr. Dietmar Stephan (TU Berlin): Ja, ich nehme mal ein anderes Beispiel als die Stickoxide. Nehmen Sie die VOCs – leicht flüchtige organische Kohlenwasserstoffe. Da ist Kohlenstoff und Wasserstoff; den können Sie mit der Photokatalyse letztendlich umbauen in CO_2 und Wasser. Jetzt kann man natürlich sagen, CO_2 ist ja auch schädlich. Aber wenn Sie einen Giftstoff haben und mal gegenrechnen, wie schädlich das CO_2 ist, das Sie daraus produzieren können, dann ist das ein Faktor… Millionenunterschied. Also es ist halt die Frage, wozu Sie es abbauen. Also NO ist ja noch nicht einmal so schädlich wie das NO_2. Aber wenn Sie das NO_2 in ein Nitrat umwandeln, dann ist das eine deutlich geringere Auswirkung auf die Umwelt, als wenn Sie es als NO_2 in der Umwelt belassen.

Abg. **Peter Meiwald** (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich wollte mich gerne noch einmal an die Bundesregierung wenden. Wir reden hier jetzt viel über Stickoxide, das ist ja heute auch das Thema. Aber wenn man mit den Betroffenen, auch von den Automobilunternehmen, redet, dann wird ja immer gesagt: Ja, man hat dann immer Zielkonflikte, was Stickoxide angeht, was Feinstaub angeht, was Klimagase angeht. Das heißt, an sich ist ja eine Gesamtstrategie gefragt. Da würde mich interessieren, inwieweit Sie den Dialog mit der Wirtschaft vorantreiben, über ein Gesamtkonzept reden. Umbau der Mobilität insgesamt ist natürlich ein sehr weites Feld, das haben wir eben schon gehabt. Aber auch im Konkreten, bei den Automobilherstellern einfach nur mal zu schauen, was passiert da. Wenn wir mit denen reden, dann wird oft gesagt: Ja, wir brauchen den Diesel, um unsere CO_2-Werte einzuhalten. Man stellt dann fest, die andere Option, zu sagen: Wir bauen leichtere Autos, wir bauen weniger stark motorisierte Autos, die wird überhaupt gar nicht angedacht. Da würde mich schon interessieren, ob die Bundesregierung in der Form den Dialog führt, um mal zu schauen: Wie kommt man ei-

gentlich zu einem Gesamtkonzept mit der Automobilwirtschaft? Das ist natürlich nichts, was kurzfristig eine Lösung bringt, aber was insgesamt dahin wirkt, dass wir auf weite Sicht eine Mobilität in Deutschland haben, die mit unseren Gesamtumweltzielen kompatibel ist.

PStS **Rita Schwarzelühr-Sutter** (BMUB): Sehr geehrter Herr Kollege Meiwald, ich glaube, wenn man über ein Gesamtkonzept nachdenkt, dann kann man nicht nur Gespräche mit der Automobilwirtschaft führen, sondern da gehören auch die Verbraucher dazu. Ich glaube, das ist ein wichtiger Faktor in dem Gesamtkonzept „Nachhaltige Mobilität“. Ich glaube aber auch durch den Handlungsdruck, der jetzt entstanden ist, ist es auch in Zukunft – und zwar nicht nur in Deutschland und nicht nur in Europa – wichtig, bei der Automobilindustrie noch einmal aufzuzeigen, dass wenn man in der Zukunft wettbewerbsfähig sein will, dann braucht man eine gewisse Innovation. Wir sehen das ja, wir haben einen Klimaschutzplan. Insofern sieht man da auch, wie die Strategie sein muss. Wir haben uns auf den Klimaschutzplan 2050 in der Bundesregierung geeinigt und jetzt wird man das natürlich auch auf dem Weg bis 2030 in konkrete Maßnahmen, die auch da drin beschrieben sind, umsetzen.

Abg. **Christian Kühn** (Tübingen) (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Ich wollte noch einmal sagen, aus meiner Perspektive ist es doch so – das ist ja kein neues Problem. Die Grenzwerte, von denen wir hier reden, sind ja ganz alte Grenzwerte; die sind ja schon lange festgelegt. Deswegen, nachdem wegen der Luftreinhaltung die Europäische Union jetzt Deutschland verklagt, Kommunen verklagt, Regierungspräsidenten sind verklagt worden von der Deutschen Umwelthilfe – das ist ja keine schöne Situation, sag ich mal, für die kommunale Ebene im Augenblick. Das ist ja nicht etwas, was weit weg ist, sondern jetzt ist richtiger Handlungsdruck da, der jetzt an Gerichten in Europa und in Deutschland mit Klagen auswirkt.

Deswegen noch einmal die Frage an die kommunale Ebene, an die kommunalen Spitzenverbände, Herr Ferber: Wie ist da die Situation? Wie ist der Stand der Klagen? Welchen Handlungsspielraum haben Sie? Wie ist jetzt Ihre Anforderung an Bundespolitik, damit Sie als Kommunen jetzt nicht am Pranger stehen und verklagt werden? Ich sag mal, so ein Regierungspräsident, der dort seine Arbeit macht, der sozusagen als Person dann vorm Kadi steht, das ist ja nichts, was bei den Kommunalen im Augenblick Freude auslöst. Daher ist noch einmal die Frage: Wie gehen Sie mit diesen Klagen um? Wie sehen Sie das? Was brauchen Sie an Unterstützung vom Bund?

Stefan Ferber (Bundesvereinigung kommunaler Spitzenverbände/Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf): Ja, dann äußere ich mich jetzt als Kommunaler... Das ist in der Tat eine schwierige Situation für die Kommunen. Es ist ja so, dass die Kommunen in diesem Verfahren natürlich ganz klar sehen, es wird rechtliche Vorgaben geben, wenn es nicht eine andere Lösung gibt. Das ist ja zu befürchten, also rechtliche Vorgaben, die dann Kommunen auch kaum noch beeinflussen können. Wir werden jetzt sehen, wie das Verfahren weitergeht… das hat ja in Düsseldorf seinen Ausgang genommen, das hat ja auch für sehr viel Furore gesorgt. Was natürlich deutlich wird, dass die Aufgabe, die jetzt zu lösen ist, unglaublich schwierig ist. Nämlich die Bezirksregierung Düsseldorf hat ganz konkret die Aufgabe, einen Luftreinhaltungsplan aufzustellen, aus dem man genau ablesen kann: Wann halte ich denn den Grenzwert in Düsseldorf durchgängig von 40 µg ein? Es gibt viele ganz wichtige Maßnahmen. Ich merke auch, dass die Situation auch eine Chance hat. Wenn nicht jetzt, wann dann ist es denn Zeit für eine umweltgerechte Mobilitätswende in Deutschland? Wenn nicht jetzt… dann müssen wir auch viel stärker im Hinblick auf unsere Klimaschutzziele komplett umsteuern. Aber ob das dann auf dem Wege über die Beschränkungen auf kommunaler Ebene läuft, das halte ich zumindest für problematisch; weil wir eine wirtschaftlich starke Stadt haben mit ganz viel Verkehr und die Probleme sind halt nicht nachhaltig organisiert. Aber das löse ich leider nicht in Düsseldorf…

Ich weiß, das ist jetzt keine tolle Antwort, aber so schwierig ist nun mal das Geschäft.

Abg. **Christian Kühn** (Tübingen) (BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN): Nochmal eine ganz kleine Frage an Frau Wichmann-Fiebig: Es ist noch einmal viel über Sektoren gesprochen worden – Industrie-Sektor, Hintergrundbelastungen, Landwirtschaft und

anderes. Kommen wir an dem Verkehrssektor vorbei, um dieses Problem zu lösen?

Marion Wichmann-Fiebig (UBA): Nein, kommen wir nicht! Weil, das zeigt uns einfach die große Diskrepanz der niedrigeren Werte im städtischen/ländlichen Hintergrund und den Hotspots in den Städten, weil der Hauptverursacher nun einmal der Verkehr und zwar die Dieselfahrzeuge sind. Wir werden hoffentlich auch eine Energiewende bekommen und wir werden natürlich, wenn wir weniger Kohleverstromung haben, auch die Hintergrundkonzentration des NO_2 senken. Aber das ist ein Zeithorizont, den man – glaube ich – mit Blick auf einen Grenzwert, der 1999 verabschiedet wurde und 2010 in Kraft trat, jetzt nicht abwarten sollte. Also, eigentlich ist die kurze Antwort: Nein, keine Alternativen!

Vorsitzende: Das war – glaube ich – doch schon ganz schön erhellend, da es deutlich macht, wir müssen endlich reagieren, wir müssen agieren. Wir haben auch mittlerweile viele Jahre ins Land gehen lassen, wo zu wenig passiert ist. Deshalb werden sowohl die EU mit ihrem Vertragsverletzungsverfahren wie auch die Gerichte, die angerufen werden, immer ungeduldiger. Das bedeutet, dass wir uns den Hauptemittenten vornehmen müssen. Das ist in diesem Fall der Pkw-Verkehr, der Diesel-Verkehr. Da müssen wir zu Änderungen kommen. Wenn es jetzt auch bei Euro-6 mittlerweile Autos gibt, die da erheblich besser sind als andere, macht es ja schon deutlich, dass man bei neuen Modellen eben auch etwas Besseres liefern kann und damit auch zu einer Verbesserung auf Dauer kommen kann; von daher – einige Ideen für Lösungen, aber vor allen Dingen, glaube ich, auch der Weg zu einer Verkehrswende zu kommen, Alternativen anzubieten und damit endlich etwas für die Gesundheit der Bevölkerung zu tun. Ich kenne die Corneliusstraße sehr gut, ich laufe da oft genug mit meinen kleinen Enkelkindern vorbei. Wir haben gesehen, wer leidet besonders? Die Kleinen, die direkt ihre Nase vor dem Auspuff haben. Von daher ist es auch ein starkes Gesundheitsproblem. Tausende von Toten, die durch diese NO_2 -Belastung früher sterben, als sie normalerweise gestorben wären. Das können wir uns auf Dauer nicht leisten. Das heißt: Umwelt und Gesundheit gehören zusammen. Wir müssen etwas mehr im Umweltbereich tun, um unsere Bevölkerung auch vor Gesundheitsschäden zu bewahren.

Ich bedanke mich bei Ihnen, dass Sie gekommen sind und hoffe, dass Sie gut zurückkommen. Ich hoffe, dass wir von der Politik das Problem endlich in den Griff bekommen und gelöst bekommen. Dankeschön!

Schluss der Sitzung: 12:34 Uhr

Bärbel Höhn, MdB
Vorsitzende

Anlage 1

Deutscher Bundestag

Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Ausschussdrucksache
18(16)527-A

zum Fachgespräch am 8.3.17

02.03.2017

Deutscher Städtetag

Gereonshaus
Gereonstraße 18 - 32
50670 Köln

Luftreinhaltung

Beschluss des Präsidiums auf seiner 409. Sitzung am 22. Juni 2016 in Berlin

1. Das Präsidium stellt fest, dass die kommunalen Bemühungen, die Verkehrsemissionen mit stadtplanerischen, verkehrsplanerischen und ordnungsrechtlichen Maßnahmen zu verringern, an ihre Grenzen stoßen. Mit diesen Maßnahmen konnten insbesondere nachweisbare Erfolge bei der Reduzierung der Feinstaubbelastung (PM_{10}) in vielen Städten erreicht werden. Die Grenzwerte für Stickstoffdioxid (NO_2) werden allerdings in vielen Ballungsräumen frühestens 2020 und in besonders belasteten Gebieten erst 2030 eingehalten werden können.

2. Das Präsidium bittet daher die Bundesregierung, durch anspruchsvolle Vorgaben die Luftverhältnisse in den Städten weiter zu verbessern. Das Präsidium bekräftigt seinen Beschluss aus der 402. Sitzung am 25.02.2015 in Berlin und hält folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität für erforderlich:

   - Weiterentwicklung der EURO 6-Norm durch anspruchsvolle Vorgaben zur Reduzierung der Emissionen an der Quelle;
   - Verbesserung der Anreize für die Nachrüstung mit Filtersystemen, die insbesondere den Stickoxidausstoß bereits zugelassener Fahrzeuge reduzieren;
   - Fortschreibung und Stärkung der emissionsabhängigen Mautgebührenstaffelung;
   - Erhöhung der Mittel für die Gemeindeverkehrsfinanzierung (GVFG) von 1,34 Mrd. Euro auf 1,96 Mrd. Euro;
   - Einführung einer umweltgerechten Kraftstoffbesteuerung (Anhebung des Mineralölsteuersatzes für Dieselkraftstoffe) und emissionsabhängigen Dienstwagenbesteuerung.

   Zudem wird die Automobilindustrie aufgefordert, möglichst bald Dieselfahrzeuge auf den Markt zu bringen, die strenge Emissionswerte auch tatsächlich im Stadtverkehr einhalten.

   Da die vorgenannten Maßnahmen kurzfristig nicht zu einer nachhaltigen Reduzierung der NO_2-Immissionswerte entsprechend der Luftqualitätsrichtlinie der EU führen werden, ist eine zeitlich begrenzte Fristverlängerung für die Einhaltung der Grenzwerte bei NO_2 erforderlich.

Begründung

1. Hintergrund

   Ziel der europäischen Luftqualitätsrichtlinie, ihrer Tochterrichtlinien sowie ihrer entsprechenden Umsetzung im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist es, die Luftqualität in Europa zu erhalten und zu verbessern. Hierzu wurden Grenzwerte und Alarmschwellen für die Konzentra-

tion von bestimmten Schadstoffen in der Luft festgelegt, deren Überschreitung im Interesse eines effektiven Gesundheitsschutzes der Bevölkerung Maßnahmen zur Verminderung dieser Schadstoffbelastungen nach sich zieht. Auf der Basis der erwähnten Rechtsgrundlagen sind deutschlandweit inzwischen viele Luftreinhaltepläne erarbeitet worden, deren Umsetzung auch nachweislich die Feinstaubbelastung deutlich gesenkt hat. Allerdings werden in vielen Städten die Immissionsgrenzwerte für Stickstoffdioxid (NO_2), die bereits seit dem 01.01.2010 gelten, nach wie vor überschritten.

Die wesentliche Ursache für die hohe NO_2-Belastung in den Städten liegt in der enormen Zunahme von Diesel-Pkw in den letzten 15 Jahren. Die Städte haben gemeinsam mit den zuständigen Behörden der Länder in ihren Luftreinhalteplänen viele Maßnahmen des Verkehrsmanagements (z. B. die Einführung von Umweltzonen und LKW-Durchfahrtsverbote) sowie weitere Maßnahmen zur Attraktivitätssteigerung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) sowie des Radverkehrs vorgesehen und durchgeführt. Dabei wurde die Wirkung dieser Maßnahmen dadurch stark beeinträchtigt, „dass die tatsächlichen NO_2-Emissionen von Diesel-Fahrzeugen nicht in dem Maße abnahmen und abnehmen, wie es durch die verschärften Abgasgrenzwerte auf der Ebene der Europäischen Union zu erwarten gewesen wäre. Maßnahmen auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene allein können daher bisher nicht sicherstellen, dass die NO_2-Grenzwerte flächendeckend eingehalten werden.“ (vgl. Mitteilung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland an die Europäische Kommission vom 21.11.2014, S. 9).

Seit dem 01.09.2015 müssen alle Pkw, die in Deutschland neu zugelassen werden, die Anforderungen der Abgasstufe EURO 6 erfüllen. Allerdings haben verschiedene Studien, die von der EU-Kommission im Jahr 2014 durchgeführt worden sind, ergeben, dass die für EURO 6-Diesel PKW erwartete deutliche Emissionsminderung gegenüber der Abgasstufe EURO 5 äußerst fraglich ist. Deshalb wird eine flächendeckende Einhaltung der NO_2-Grenzwerte nicht nur kurz, sondern – unter Berücksichtigung der jüngsten Erkenntnisse – auch mittelfristig in Gebieten mit besonders hoher NO_2-Belastung nicht möglich sein.

2. Vertragsverletzungsverfahren der EU-Kommission

Die EU-Kommission hat am 18.06.2015 ein formelles EU-Vertragsverletzungsverfahren gegen die Bundesrepublik Deutschland zu den Grenzwertüberschreitungen von NO_2 eingeleitet. Dieses Verfahren bezieht sich auf insgesamt 29 Gebiete, in denen zwischen 2010 und 2013 der Jahresmittelwert, in drei Fällen auch der Stundenmittelgrenzwert, überschritten wurde. Nach Ansicht der EU-Kommission reichen die in diesen Gebieten ergriffenen Maßnahmen nicht aus, um die Dauer der Überschreitung dieser Grenzwerte so kurz wie möglich zu halten. Auch für andere Mitgliedstaaten wie Frankreich, Großbritannien und Spanien wurden entsprechende Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet.

3. Rechtsprechung

Handlungsdruck besteht auch aufgrund einer sich wandelnden Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte in Deutschland. Hierbei ist feststellbar, dass die Gerichte dem Gesundheitsschutz in der jüngsten Vergangenheit einen höheren Stellenwert einräumen. Während in früheren Entscheidungen den Behörden ein breiterer Gestaltungsspielraum zugebilligt wurde, wird nunmehr zunehmend betont, dass die Behörden verpflichtet seien, die erforderlichen Maßnahmen zur schnellstmöglichen Einhaltung der zulässigen Immissionsgrenzwerte vorzusehen. Das bloße Aufstellen eines Luftreinhalteplans reicht nach Auffassung einiger Gerichtsentscheidungen hierfür jedenfalls nicht aus.

4. Positionierungen der Umweltministerkonferenz

   Das Präsidium des Deutschen Städtetages hat sich zuletzt in seiner Sitzung vom 25.02.2015 mit dem Thema „Luftreinhaltplanung in den Städten“ beschäftigt. Der Beschluss wurde anschließend an Bund und Länder herangetragen und auch im Gespräch mit der Umweltministerkonferenz (UMK) am 02.07.2015 in Berlin vertreten. Nach der Affäre um die Manipulationen im Abgassystem von VW-Dieselfahrzeugen hat die UMK auf Antrag Nordrhein-Westfalens im Herbst letzten Jahres die Durchführung einer Sonderumweltministerkonferenz beschlossen. Diese Sonder-UMK, die am 07.04.2016 in Berlin stattfand, hat viele Punkte beschlossen, die sich mit den Forderungen des Präsidiums des DST decken oder aus Sicht des kommunalen Umweltschutzes ebenfalls hilfreich sein können. Hierzu gehören nicht nur die Forderungen zur Verbesserung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), des Rad- und Fußverkehrs, zur Verbesserung des emissionsarmen Güterverkehrs, zum verstärkten Einsatzes von emissionsarmen Fahrzeugen, zur Nachrüstung von Bestandsfahrzeugen, zur Forderung nach Einhaltung der Grenzwerte auch im Realbetrieb und zur Erarbeitung eines Stufenkonzeptes zur Erfassung von Real-Emissionen und zur sicheren Einhaltung der EURO 6-Grenzwerte auf europäischer Ebene. Vorgesehen ist auch die Fortschreibung der Kennzeichnungsverordnung (35. BImSchV) dahingehend, dass neben Benzin-, Elektro- und Hybridfahrzeugen mit geringem oder gar keinem Schadstoffausstoß stufenweise mittelfristig nur noch Dieselfahrzeuge mit geringen NO_x-Immissionen die Einfahrt in stark belastete Gebiete erlaubt werden sollte.

5. Forderungen des DST

   Da die Umsetzung der vom DST und der UMK vorgeschlagenen weiteren Maßnahmen zur Luftreinhaltung kurzfristig keine ausreichende Wirkung erzielen werden, ist es erforderlich, dass die Städte gemeinsam mit dem Bund und den Ländern auf eine Fristverlängerung für die Einhaltung der Grenzwerte bei NO_2 drängen. Darüber hinaus muss die EURO 6-Norm für Pkw schnellstens um anspruchsvolle Vorgaben für die Absenkung der Emissionen im Realbetrieb, insbesondere unter städtischen Fahrbedingungen, nachgebessert werden. Weiterhin muss die Förderung für die Nachrüstung von Diesel-Kfz mit Filtersystemen, die sowohl den Partikel- als auch den Stickoxidausstoß bereits zugelassener Fahrzeuge reduzieren, verbessert und fortgeführt werden. Zudem sollte die emissionsabhängige Mautgebührenstaffelung fortgeschrieben und gestärkt werden. Darüber hinaus bedarf es einer Erhöhung der für die Gemeindeverkehrsfinanzierung (GVFG) zur Verfügung stehenden Mittel entsprechend den Forderungen des Deutschen Städtetages von 1,34 Mrd. Euro auf 1,96 Mrd. Euro. Durch den Erhalt und weiteren Ausbau des ÖPNV kann motorisierter Individualverkehr wirksam auf Verkehrsmittel des Umweltverbunds verlagert und damit auch die Schadstoffbelastung in den Städten reduziert werden. Bund und Länder sollten zudem eine umweltgerechte Kraftstoffbesteuerung (Anhebung des Mineralölsteuersatzes für Dieselkraftstoffe) prüfen. Zudem sollte die Gewährung finanzieller Privilegien für die Anschaffung und Nutzung von Dienstwagen von deren Schadstoffausstoß abhängig sein.

Weiteres Vorgehen

Die HGSt wird die o. a. Forderungen zur Verbesserung der Luftbelastungssituation in den Städten an die betroffenen Bundesressorts und die Umweltministerkonferenz (UMK) herantragen. Darüber hinaus wird die HGSt mit der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission und Mitgliedern des Umweltausschusses des Europäischen Parlaments die Frage der Fristverlängerung sowie angepasste Vorgaben für die Euro 6-Norm besprechen.

Anlage 2

Für Mensch & Umwelt

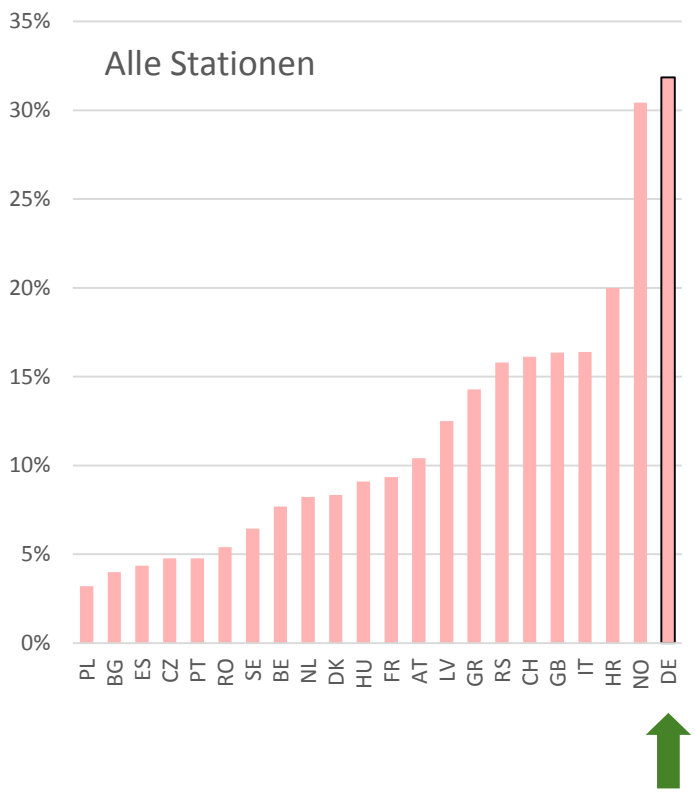
Umwelt Bundesamt

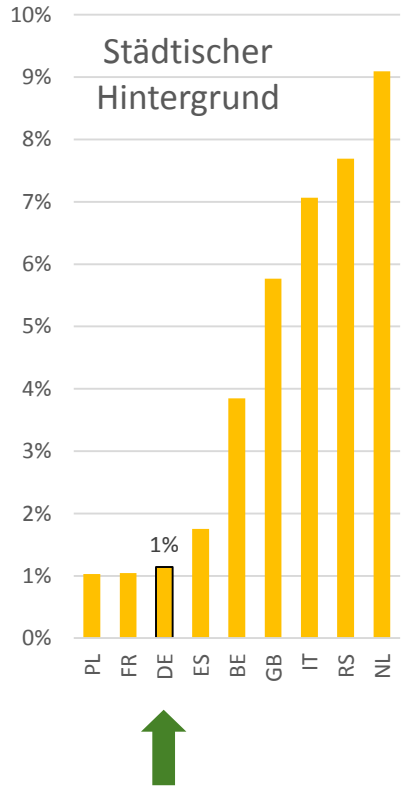
Luftbelastung durch Stickoxide in Ballungsräumen – Ursachen und Lösungsmöglichkeiten

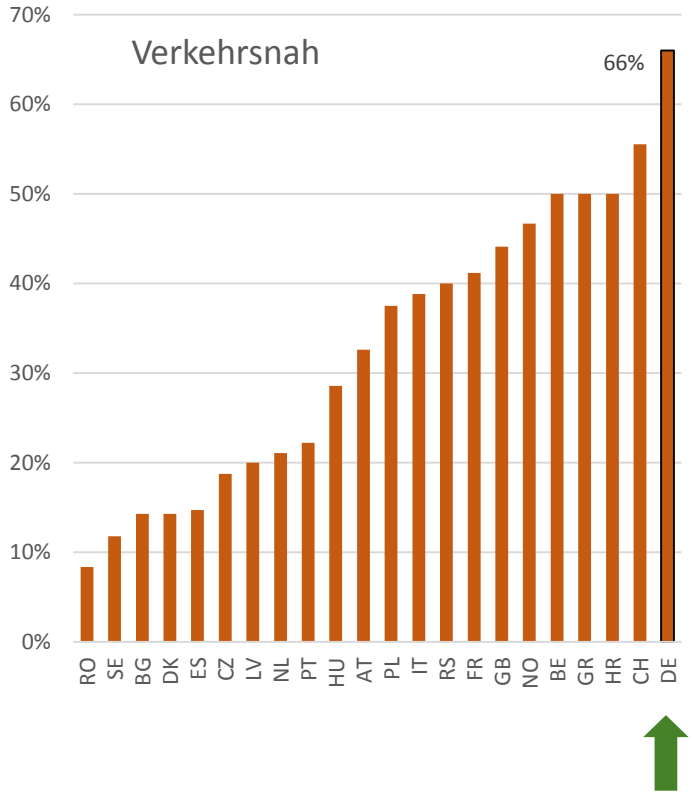
Marion Wichmann-Fiebig
Abteilungsleiterin II 4 / Abteilung Luft

Stickstoffdioxid im EU Vergleich

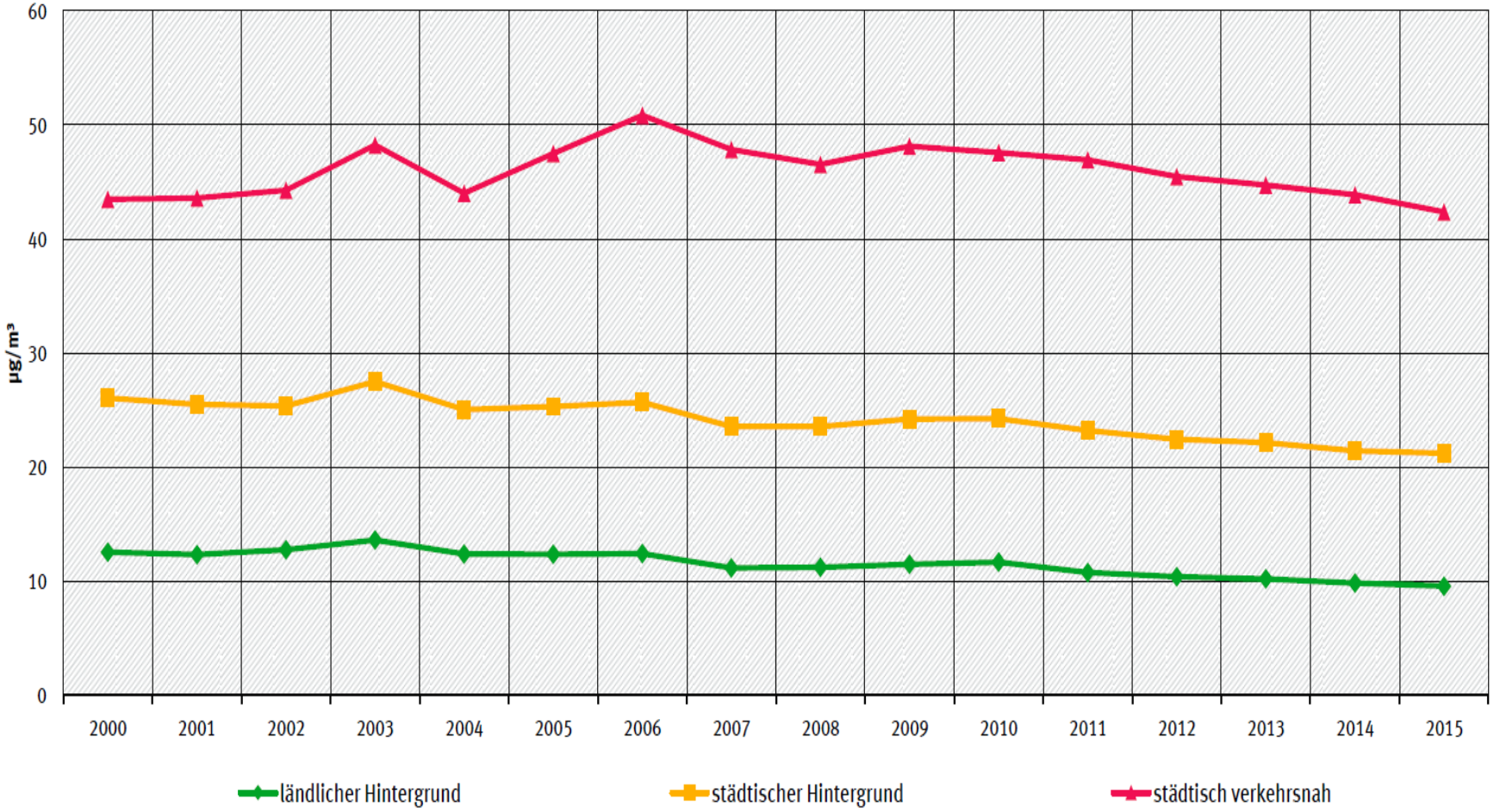
Anteil der Stationen mit Grenzwertüberschreitung (Jahresmittelwert über 40 µg/m³):





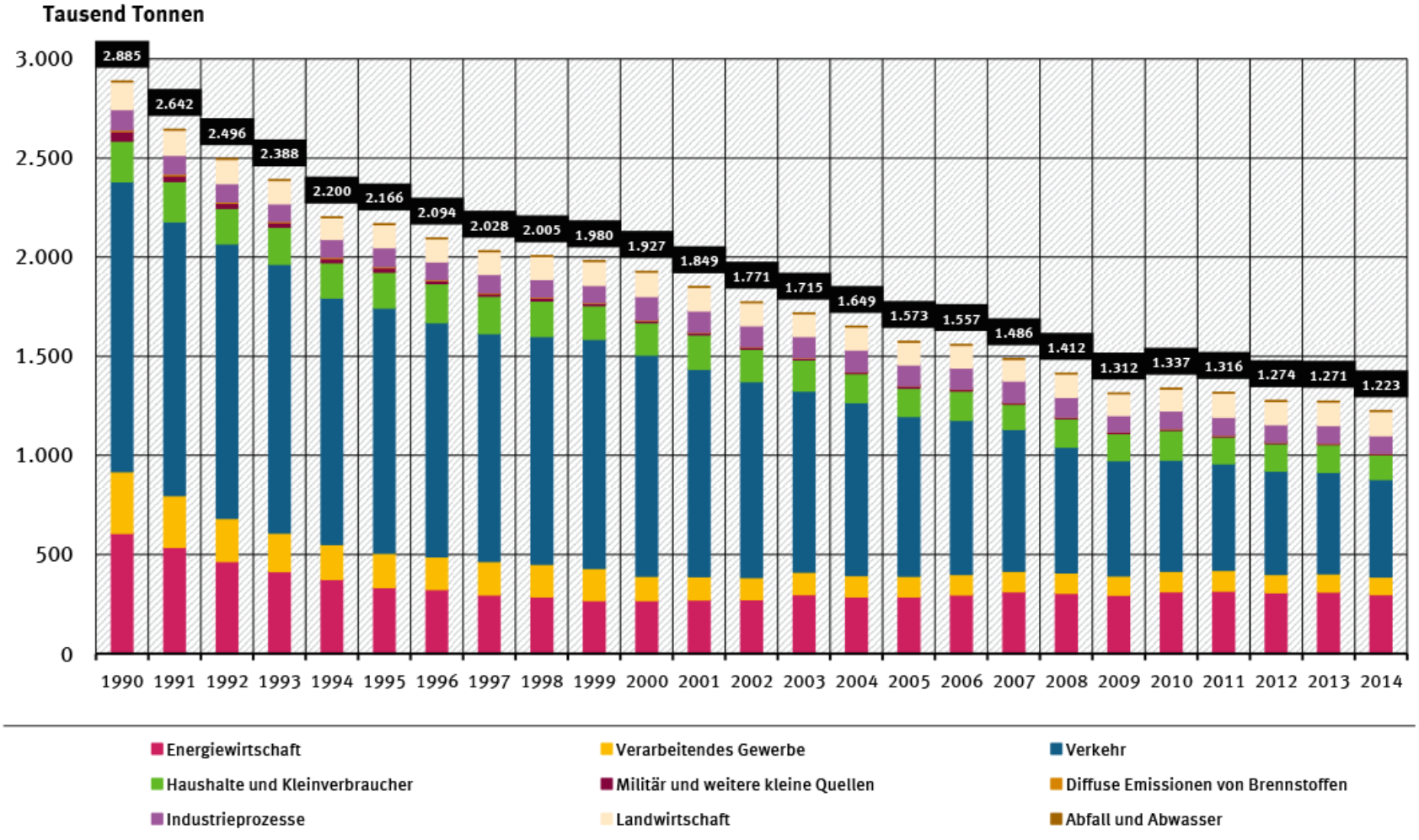


Entwicklung der NO_2-Belastung von 2000 bis 2015



EU-Grenzwert 1999 verabschiedet, gilt seit 2010: **40 µg/m³ im Jahresmittel**

Stickstoffoxid (NO_x, gerechnet als NO_2) -Emissionen nach Quellkategorien

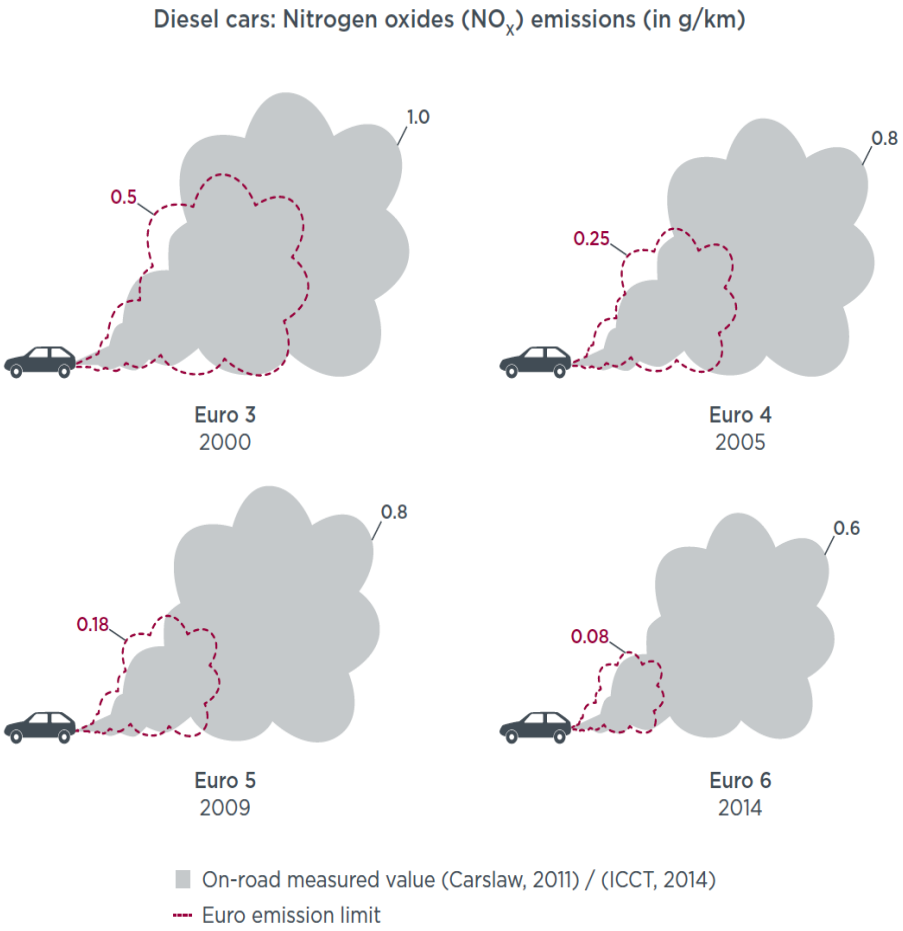


Verkehr: ohne land- und forstwirtschaftlichen Verkehr
Haushalte und Kleinverbraucher: mit Militär und weiteren kleinen Quellen (u.a. land- und forstwirtschaftlichem Verkehr)

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen seit 1990, Emissionsentwicklung 1990 bis 2014 (Stand 03/2016)

Hinweis: Verkehrsemissionen gemäß HBEFA

Entwicklung der Realemissionen im Vgl. zum EURO-Abgasstandard



Franco and Mock 2015, ICCT, RDE-LDV process. ICCT's view and presentation of PEMS meat-study results, AECC Technical Seminar on Real-Driving Emissions (RDE), Brussel, April 2015.

Abschätzung für Landshuter Allee mit CF 1.5 (EURO 6c ab 2021)

Jahr	NO_2-Konz. in µg m^{-3}	Mind.
2010	99	0 %
2015	80	18 %
2020	65	34 %
2025	48	52 %
2030	39	61 %

Schlußfolgerungen hinsichtlich der Minderungsoptionen

- **Typenzulassung** an Realemissionen koppeln

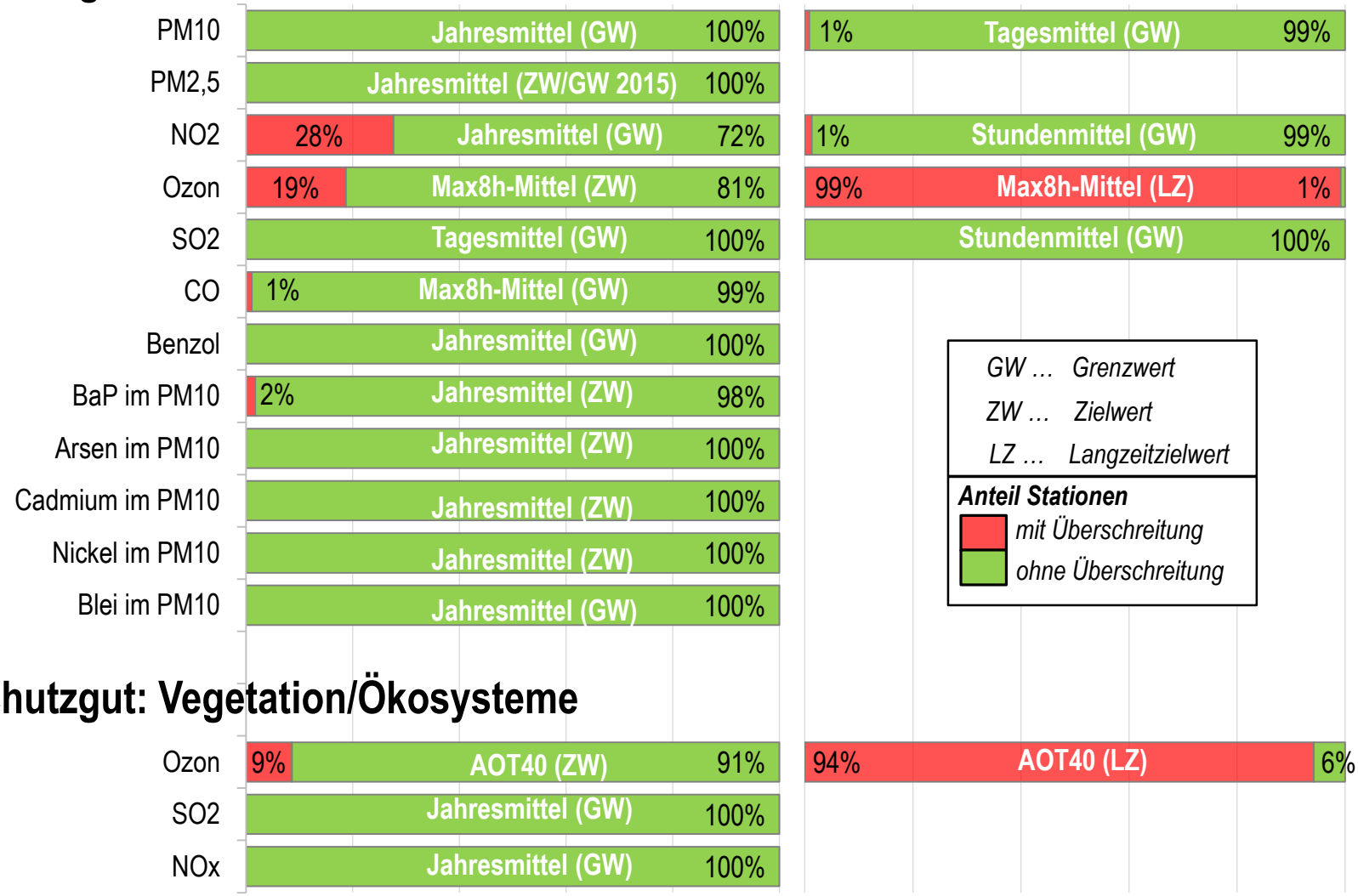
- Dieselanteil im **Flottenmix** reduzieren (bspw. Mineralölsteuer angleichen)

- Umweltzone mit **Blauer Plakette** ermöglichen
  - ganzjährige Bevorzugung emissionsarmer Diesel-Pkw
  - deutschlandweit einheitliche Kennzeichnung
  - Emissionswert gemäß EURO 6 c (CF 1,5)
    (ab 2021 verpflichtend für Neuzulassungen;
    sichert nicht überall die Einhaltung der Luftgrenzwerte für NO2)

- **Zusätzliche** optionale und standortabhängige Maßnahmen:
  - Modernisierung der Busflotte
  - leichte Nutzfahrzeuge nachrüsten
  - Verkehrsaufkommen reduzieren

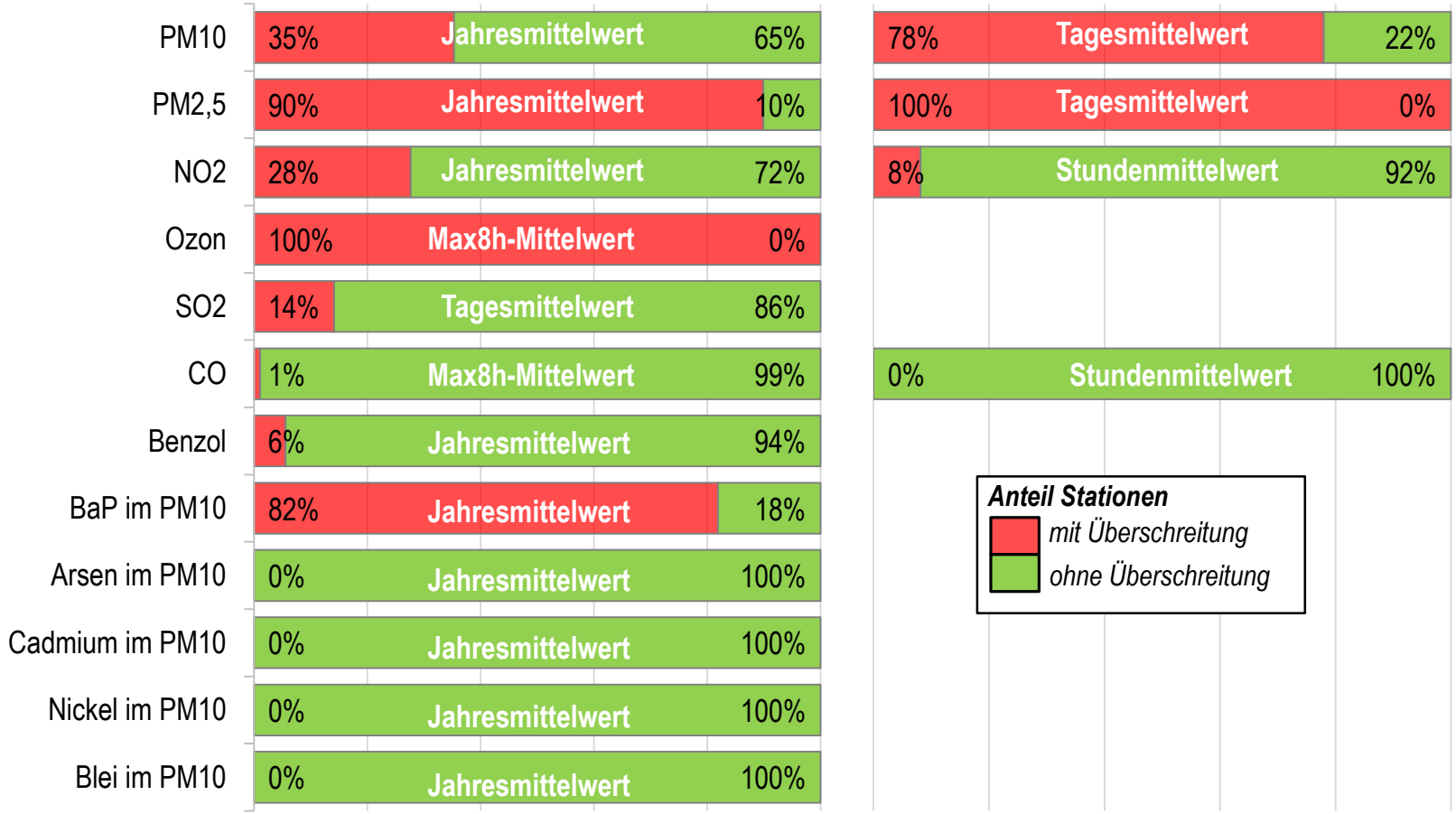
Überschreitungssituation 2015
EU Grenz- und Zielwerte

Schutzgut: Menschliche Gesundheit



Schutzgut: Vegetation/Ökosysteme

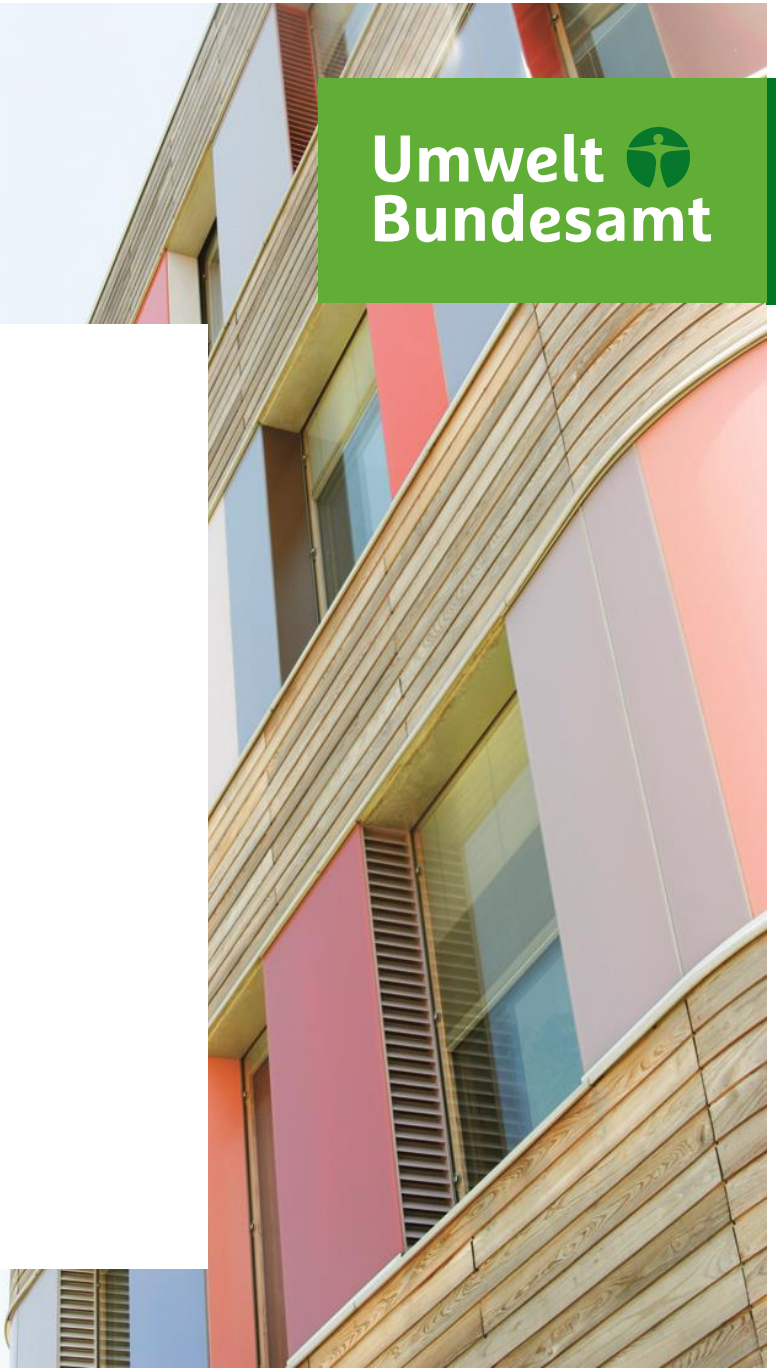
Überschreitungssituation 2015
Richtwerte der WHO



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Marion.Wichmann-Fiebig@uba.de

http://www.umweltbundesamt.de/themen/luft



Anlage 3

Deutscher Bundestag

Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Ausschussdrucksache
18(16)527-B

zum Fachgespräch am 8.3.17

03.03.2017

Landeshauptstadt Düsseldorf
Der Oberbürgermeister
Umweltamt
Amtsleitung

Brinckmannstraße 7
40225 Düsseldorf

Kontakt
Herr Ferber
Zimmer
607
Telefon
0211.89-25483
Fax

E-Mail
stefan.ferber@duesseldorf.de

Datum
02.03.2017
AZ
19/0 -

Briefpostanschrift: Stadtverwaltung Amt 19, 40200 Düsseldorf

Frau
Bärbel Höhn, MdB
Deutscher Bundestag
Vorsitzende des Ausschusses für Umwelt
Naturschutz und Reaktorsicherheit
Platz der Republik 1
11011 Berlin

Stellungnahme zum öffentlichen Fachgespräch
„Luftbelastung durch Stickoxide in Ballungsräumen – Ursachen und Lösungsmöglichkeiten“

Sehr geehrte Frau Höhn,

ich bedanke mich herzlich für die Einladung und möchte von der Gelegenheit Gebrauch machen, vorab eine kurze schriftliche Stellungnahme abzugeben.

Mein Beitrag wird sich auf das sog. "Lohmeyer-Gutachten" der Landeshauptstadt Düsseldorf beziehen. In diesem Zusammenhang ging es am Beispiel der Düsseldorfer Corneliusstraße um die Zuordnung der Hintergrundbelastung und der verkehrsbedingten Zusatzbelastung, um die Wirkungszusammenhänge der verkehrsbedingten Emissionen und die rechnerisch bzw. naturwissenschaftliche Ermittlung von Potenzialen der Minderung der NO2-Konzentration auf der Grundlage von theoretischen Szenarien.

Ein Ergebnis der Untersuchung war, dass auf der Düsseldorfer Corneliusstraße die Diesel-PKW´s mit rund 57 % erheblich zu den verkehrsbedingten NOx-Emissionen beitragen. Darüber hinaus hat der Gutachter berechnet, dass bei Einführung einer "blauen" bzw. "grauen" Plakette der Grenzwert in Höhe von 40 µg/m³ NO2-Jahresmittelwert mittelfristig - d.h. in einem Zeitraum von rund fünf Jahren - eingehalten werden könnte. Unterstellt wurde eine Regelung, die sofort eingeführt würde und bei der die Corneliusstraße (nur) noch von Dieselfahrzeugen mit Euro 6-Norm und Benzin-Fahrzeugen mit mindestens Euro 3-Norm befahren werden dürfte. Außerdem hat der Gutachter Ausnahmen in Höhe von 20 % und eine "natürliche Flottenerneuerung" der gesamten Fahrzeugflotte angenommen.

Weitere Einzelheiten zu den Ergebnissen der Untersuchung können die Mitglieder des Ausschusses bei Bedarf der beigefügten Langfassung meiner Präsentation entnehmen. Für Rückfragen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Ferber

Telefonzentrale
0211.89-91

Internet
www.duesseldorf.de/umweltamt

umweltamt@duesseldorf.de

Sprechzeiten
Montag bis Freitag
8.30 bis 16.00 Uhr

Bus
780, 782, 785
Feuerbachstraße oder
Uni-Kliniken
SB50, 723, 827
Uni-Kliniken

Bahn
704, 706
Auf´m Hennekamp

U-Bahn
U71, U73, U83
Auf'm Hennekamp

S-Bahn
S1, S6
D-Volksgarten
S8, S11, S28
D-Bilk

Bankkonto
Stadtsparkasse Düsseldorf
IBAN DE61 3005 0110 0010 0004 95
BIC DUSSDEDDXXX

Gläubiger-ID
DE15DUS00000011727

100 % Recyclingpapier

Deutscher Bundestag

Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Öffentliches Fachgespräch am 08.03.2017

„Luftbelastung durch Stickoxide in Ballungsräumen Ursache und Lösungsmöglichkeiten“

**Beitrag von Herrn Stefan Ferber,
Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf**

:DÜSSELDORF

Landeshauptstadt Düsseldorf

Düsseldorfer Messkonzept im Jahr 2015

kontinuierliche Messstationen

betrieben vom Land:

Lörick

Corneliusstraße

Südring (temporär)

betrieben von der Stadt:

Brinckmannstraße

Dorotheenstraße

NO2-Passivsammler

betrieben vom Land

Ludenberger Straße

Merowingerstraße

Norfer Straße (temporär)

betrieben von der Stadt:

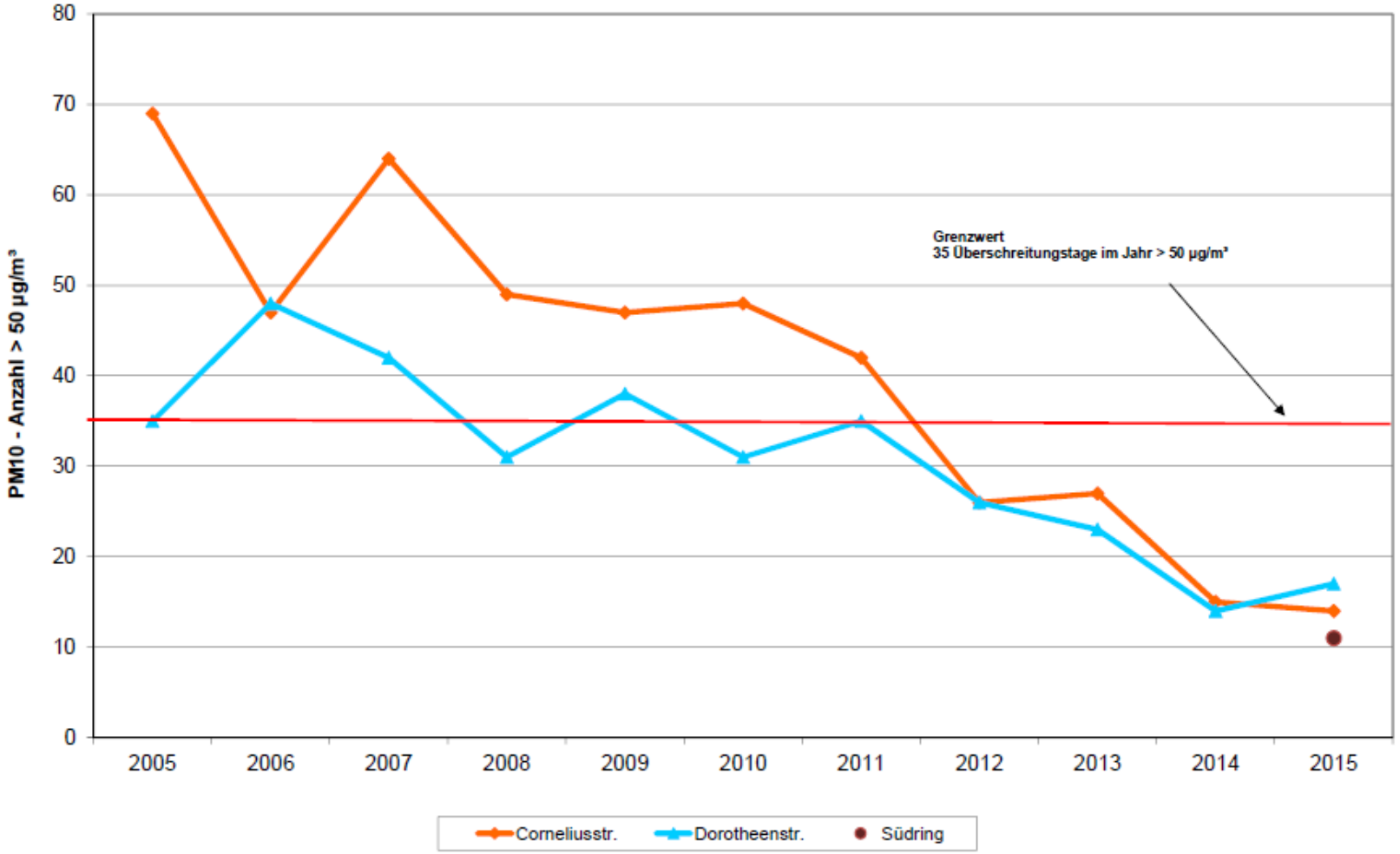
Fringsstraße

:DÜSSELDORF

Zeitreihe: PM_{10}-Überschreitungshäufigkeit an den verkehrsnahen Stationen

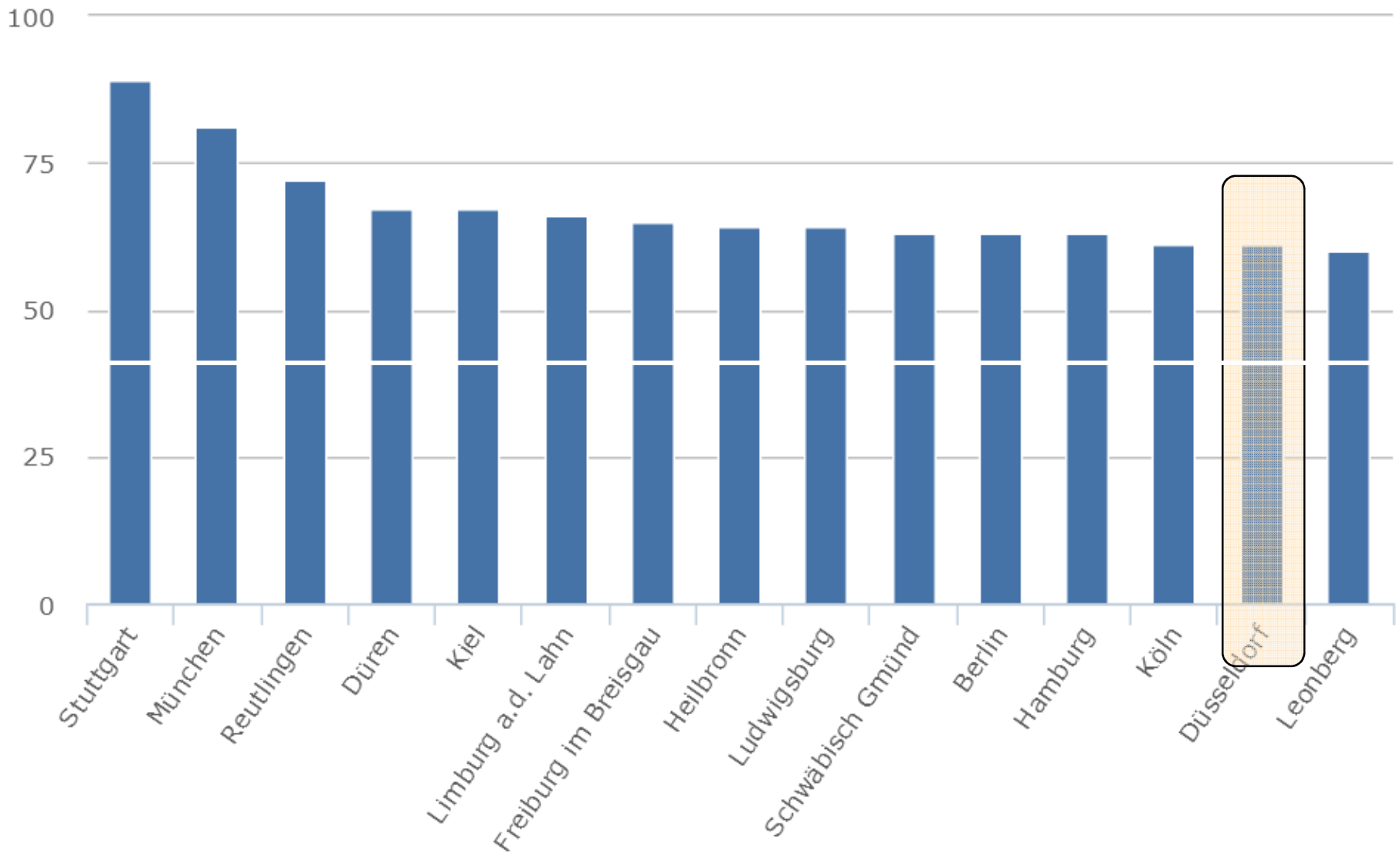
- 2005 bis 2015 -

Landeshauptstadt Düsseldorf



Stickstoffdioxid (NO2)

Jahresmittelwert in Mikrogramm pro Kubikmeter



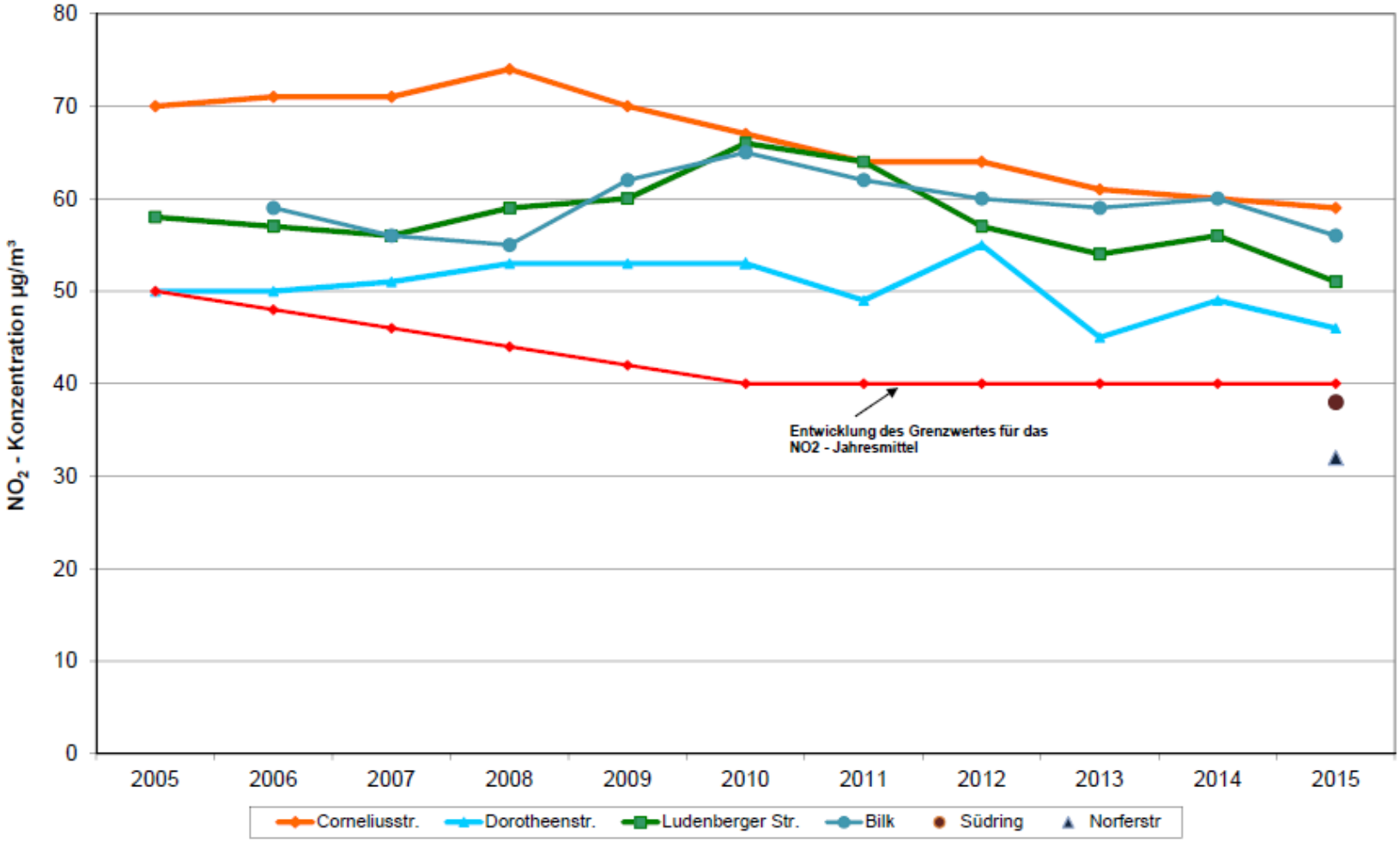
Quelle: http://www.spiegel.de (Stand: 23.09.2015)

Quelle: Bundesumweltministerium

Zeitreihe:
NO_2-Jahresmittelwerte
an den verkehrsnahen Stationen

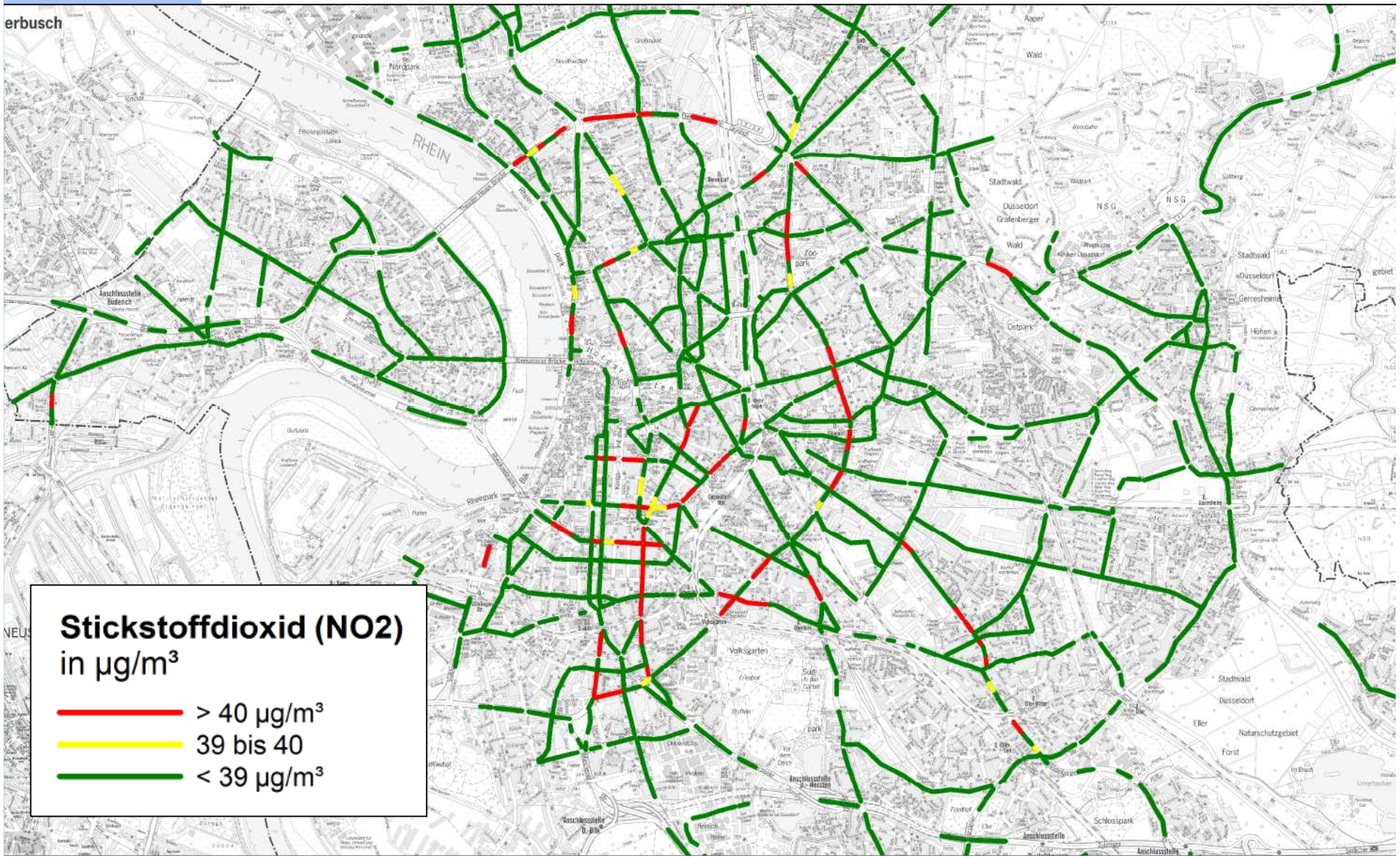
- 2005 bis 2015 -

Landeshauptstadt
Düsseldorf



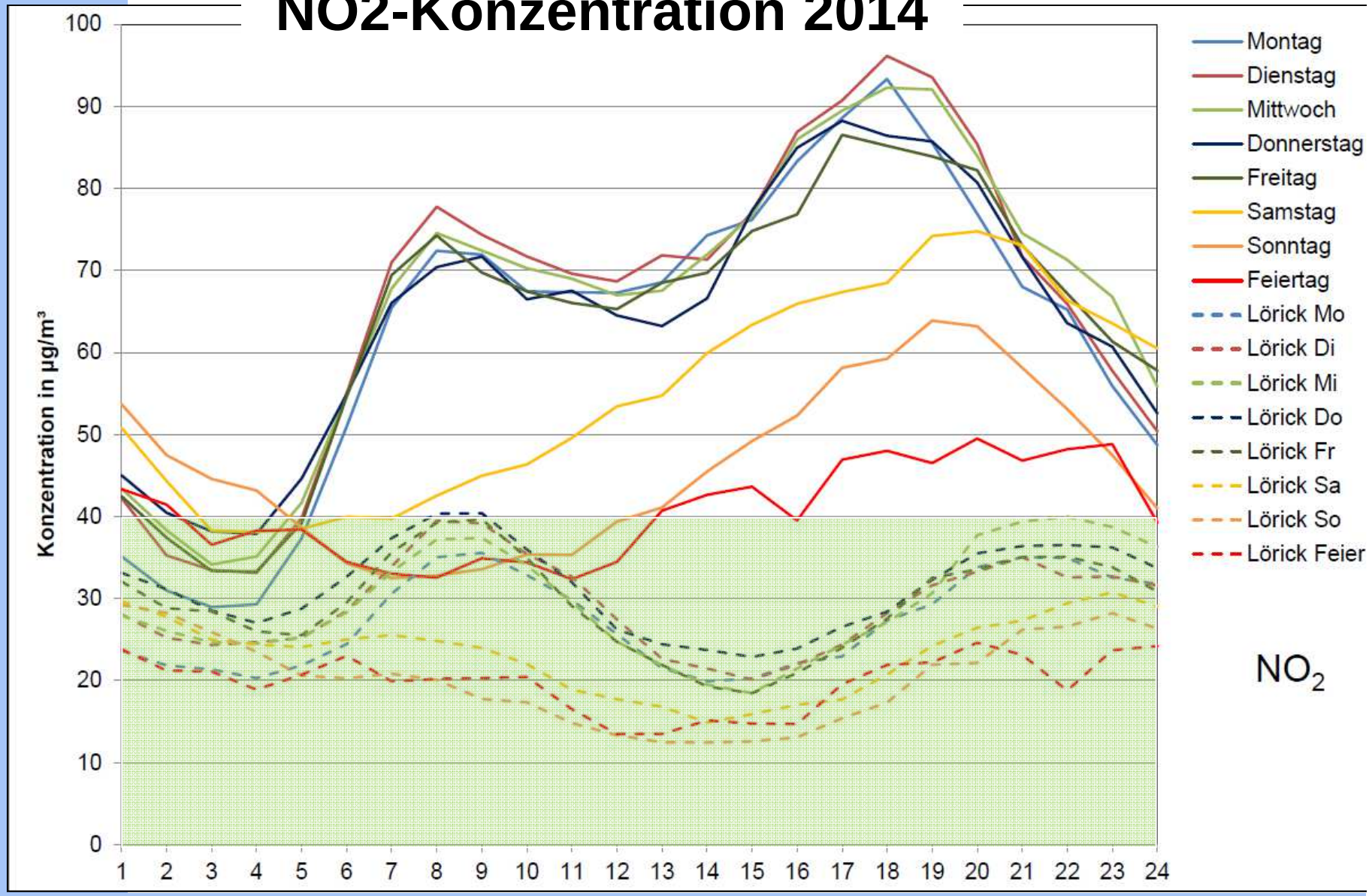
Stickstoffdioxidberechnung 2015

Landeshauptstadt Düsseldorf (IMMIS 6.1)



Mittlere Tagesgänge der NO2-Konzentration 2014

Landeshauptstadt Düsseldorf



Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG Karlsruhe und Dresden

Landeshauptstadt Düsseldorf

- KFZ-Kennzeichenerfassung am 30.09.2015
- Messdatenauswertung, Fahrprofile
- Ausbreitungsberechnungen (HBEFA)
- Identifizierung von NO2-Minderungspotentialen: Berechnung und Auswertung (theoretischen) Szenarien

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG Karlsruhe und Dresden

Landeshauptstadt Düsseldorf

- **50.275** Kennzeichen wurden erfasst, Abgleich mit den Datensätzen des KBA und der Zulassungsstelle
- Zuordnung der erfassten Fahrzeuge entsprechend des Handbuches für Emissionsfaktoren 3.2 des UBA **PKW**, leichte und schwere Nutzfahzeuge (**LNF** und **SNF**), Linie- und Reisebusse (**LBus** und **RBus**)
- Zuordnung der EURO-Normen auf der Basis der Emissionsschlüsselnummern / Schadstoffklassen
- Regelungen zum Datenschutz

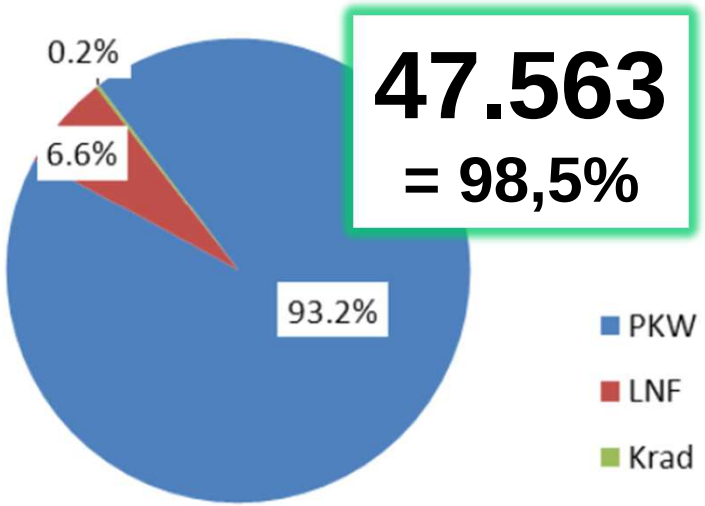
:DÜSSELDORF

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden

Landeshauptstadt Düsseldorf

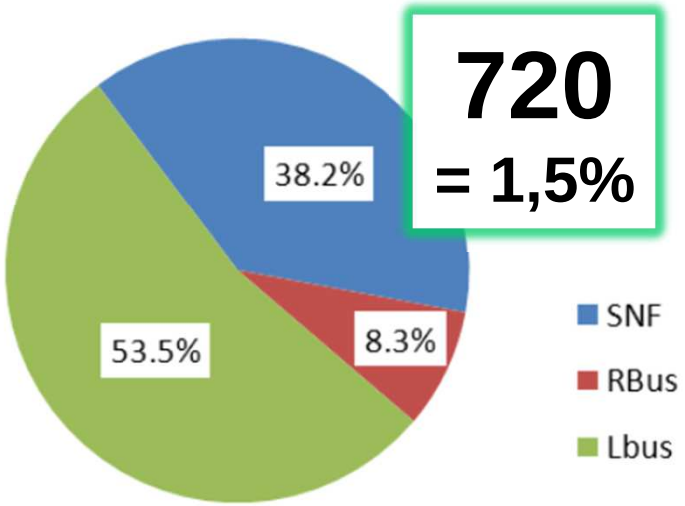
Verkehrszusammensetzung 30.09.2015:

Zusammensetzung des Leichtverkehrs nach Fahrzeugkategorien



47.563
= 98,5%

Zusammensetzung des Schwerverkehrs nach Fahrzeugkategorien



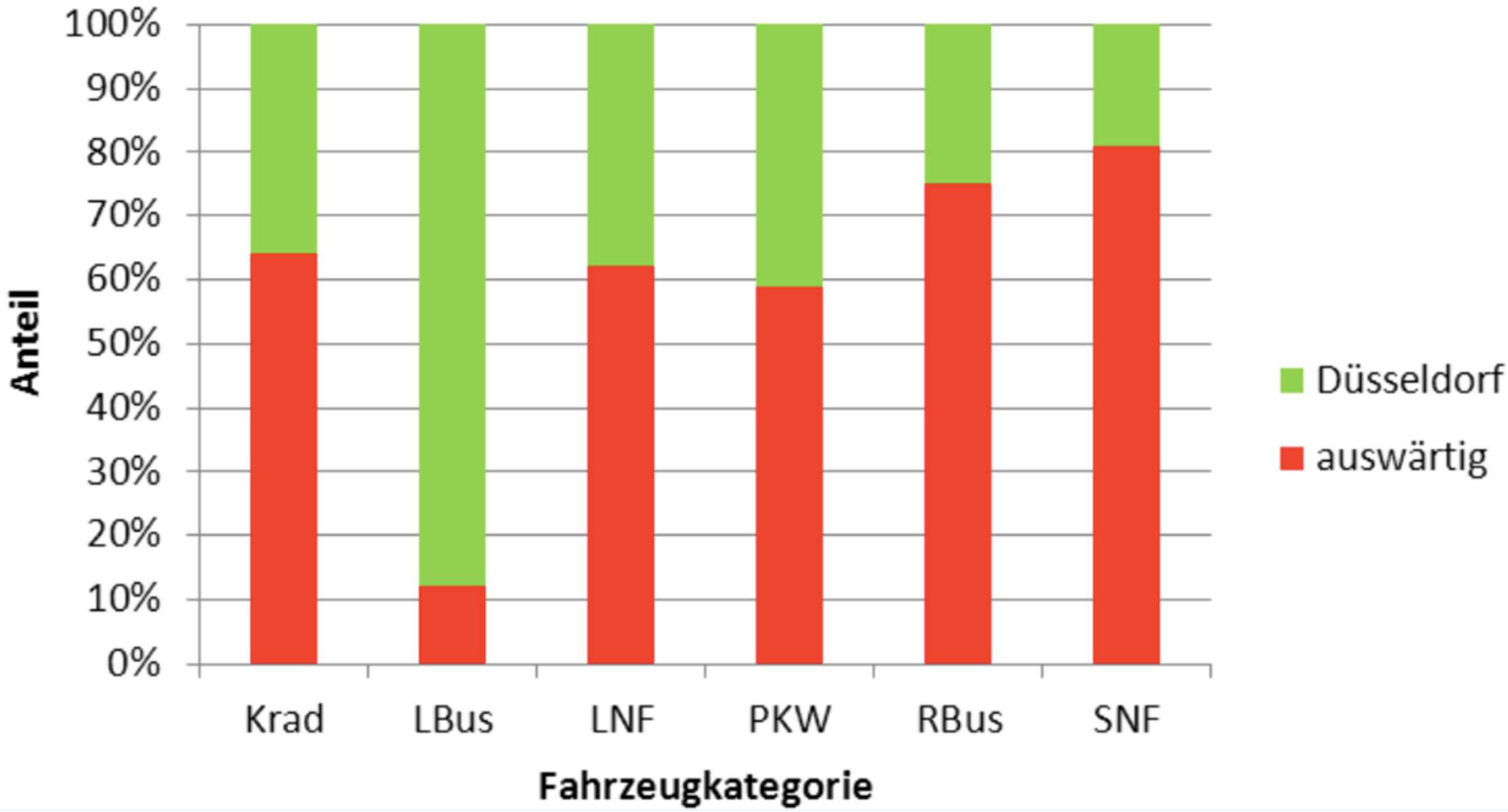
720
= 1,5%

:DÜSSELDORF

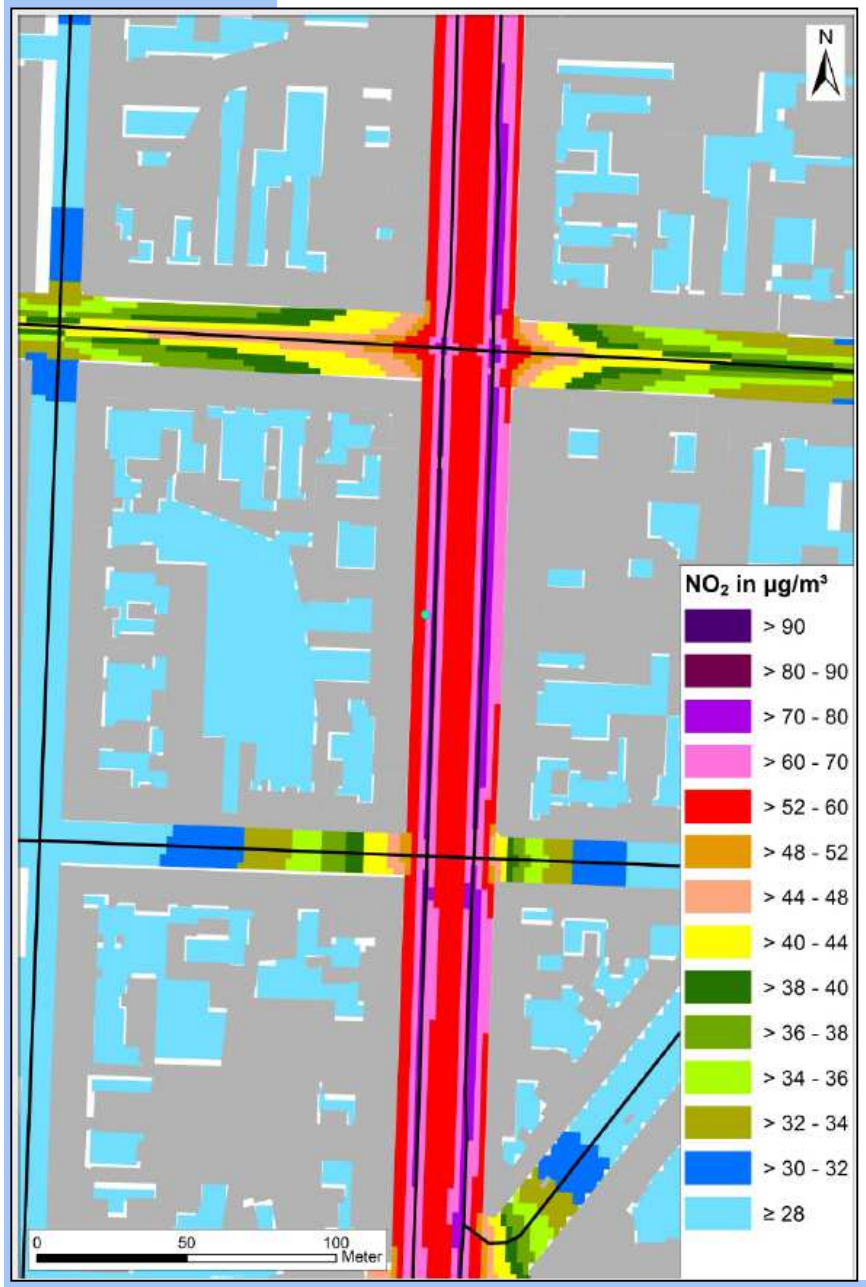
Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden

Landeshauptstadt
Düsseldorf

Zusammensetzung der Fahrzeugkategorien nach Herkunft

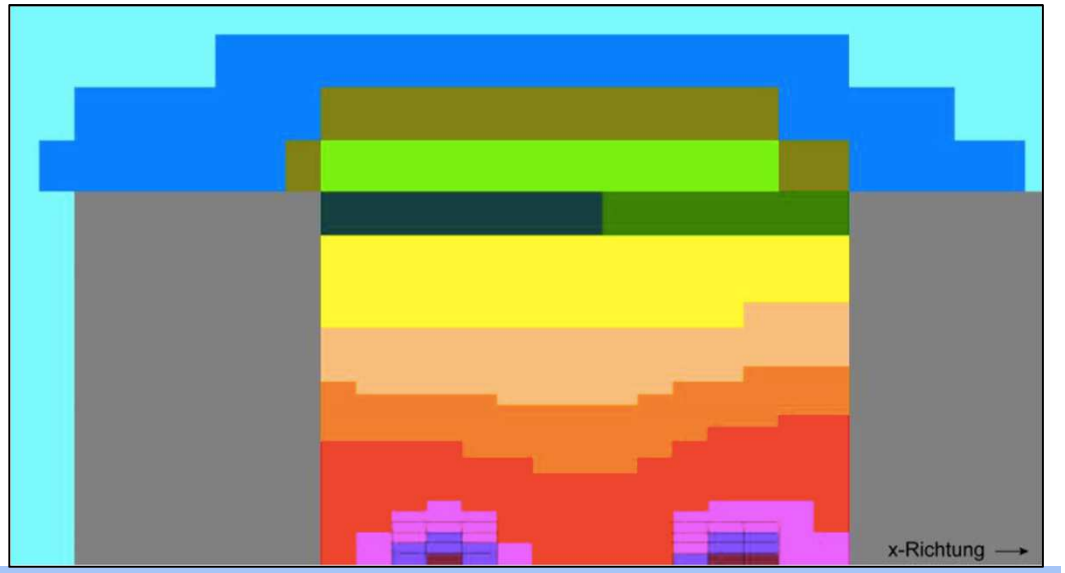


Ingenieurbüro Lohmeyer
GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden



Berechnung Bodennähe (1,5 m) NO2-Jahresmittel

Berechnung im Querschnitt an der Messstelle C.-straße



Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden

Landeshauptstadt Düsseldorf

Aus den Messdaten der letzten drei Jahre lässt sich ableiten:

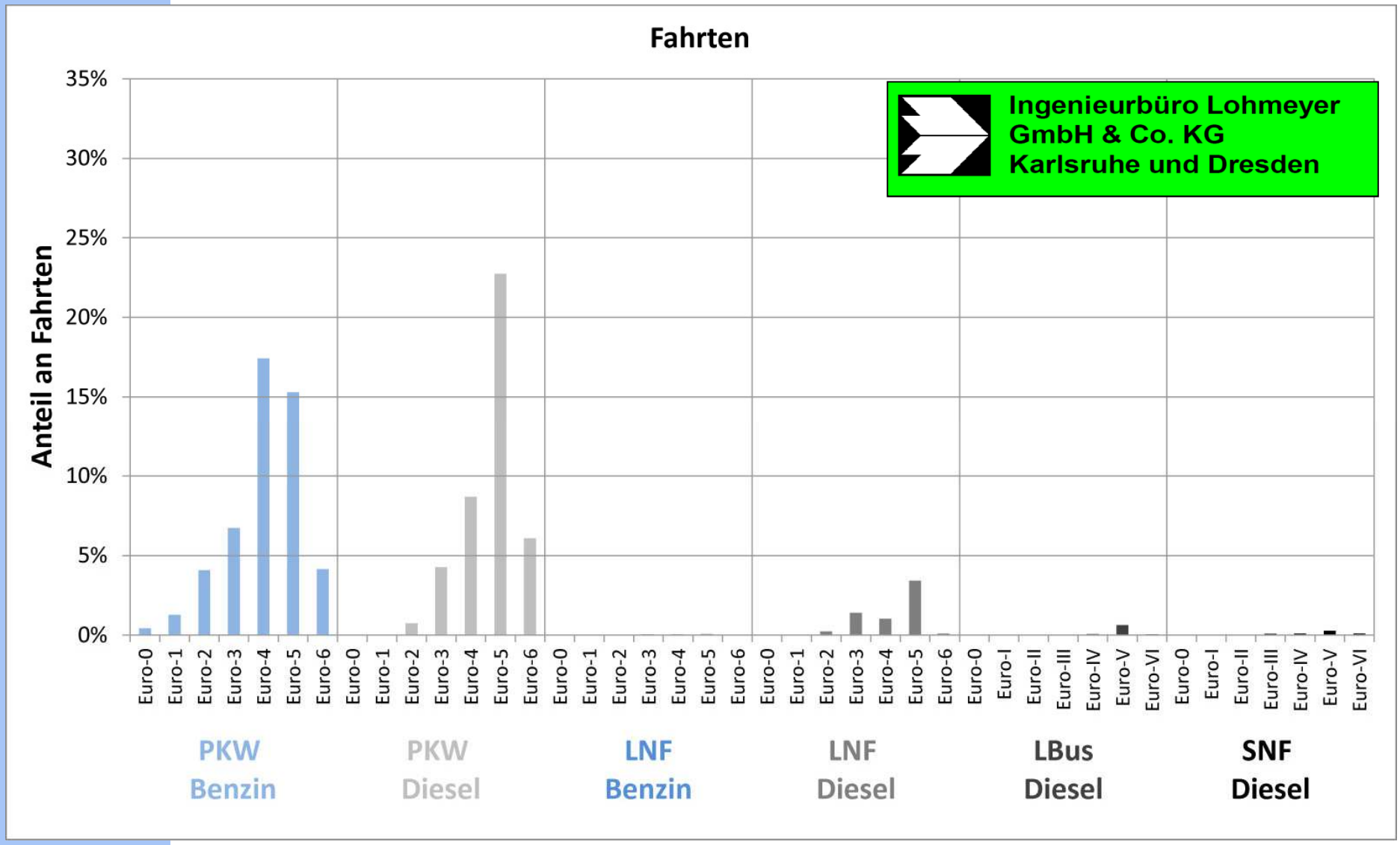
60 µg/m³ an der Luftqualitätsmessstation Corneliusstraße

28 µg/m³ im Hintergrund

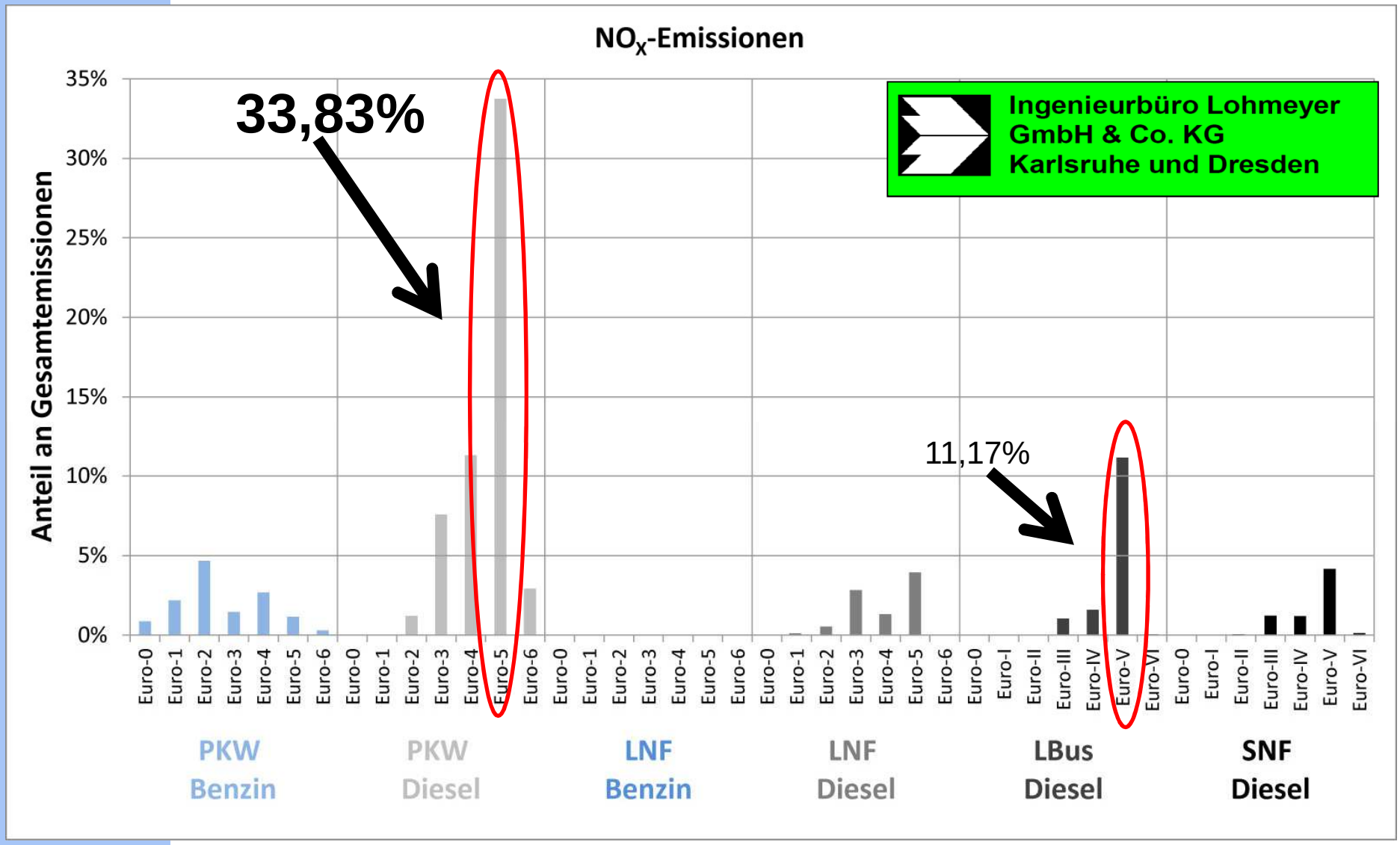
32 µg/m² durch den Beitrag des Kfz-Verkehrs

Damit der Grenzwert eingehalten werden kann muss der Kfz-Beitrag um etwas mehr als 60 % reduziert werden!

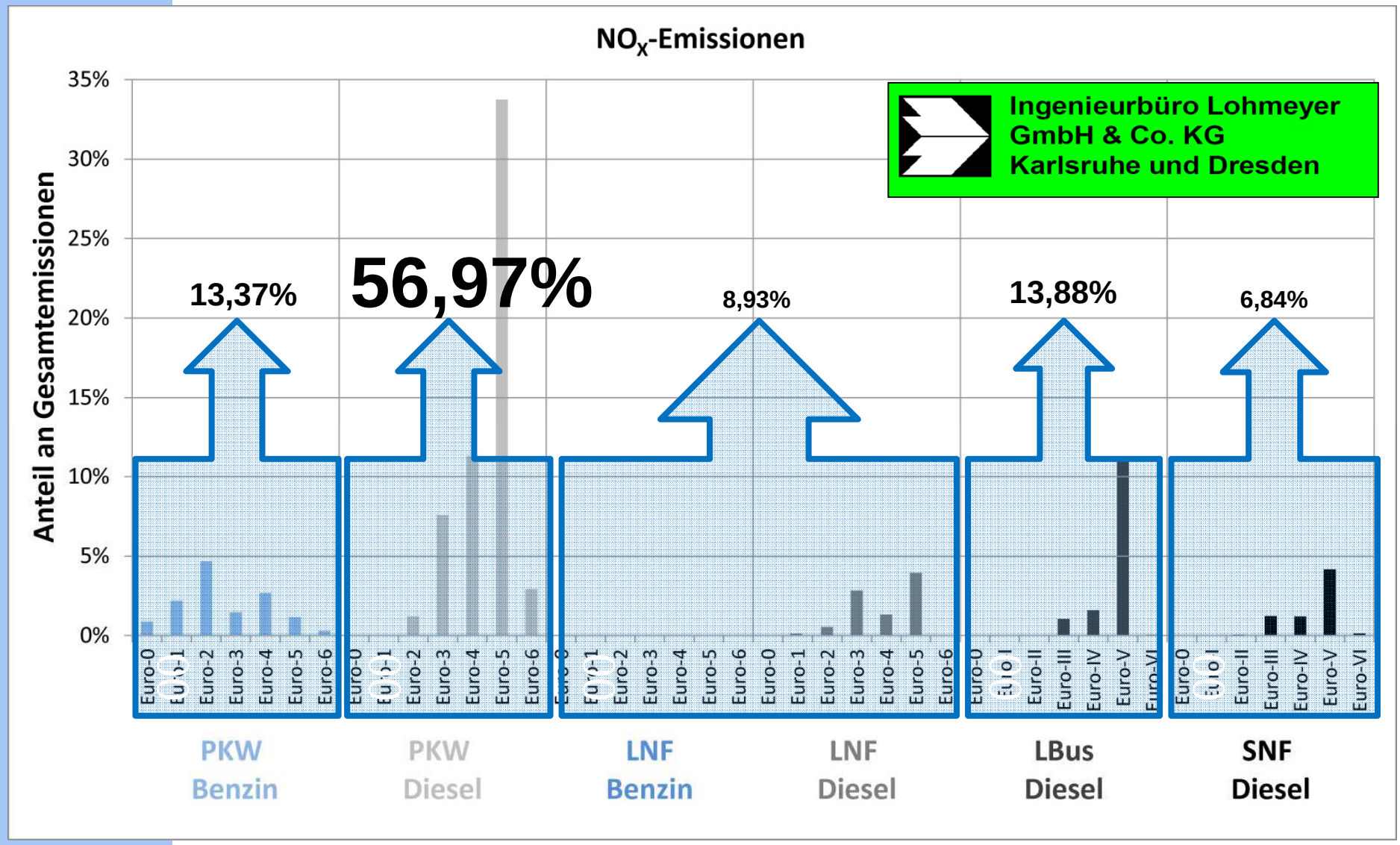
Anteil der Fahrten in den Schadstoffklassen der einzelnen Fahrzeugtypen



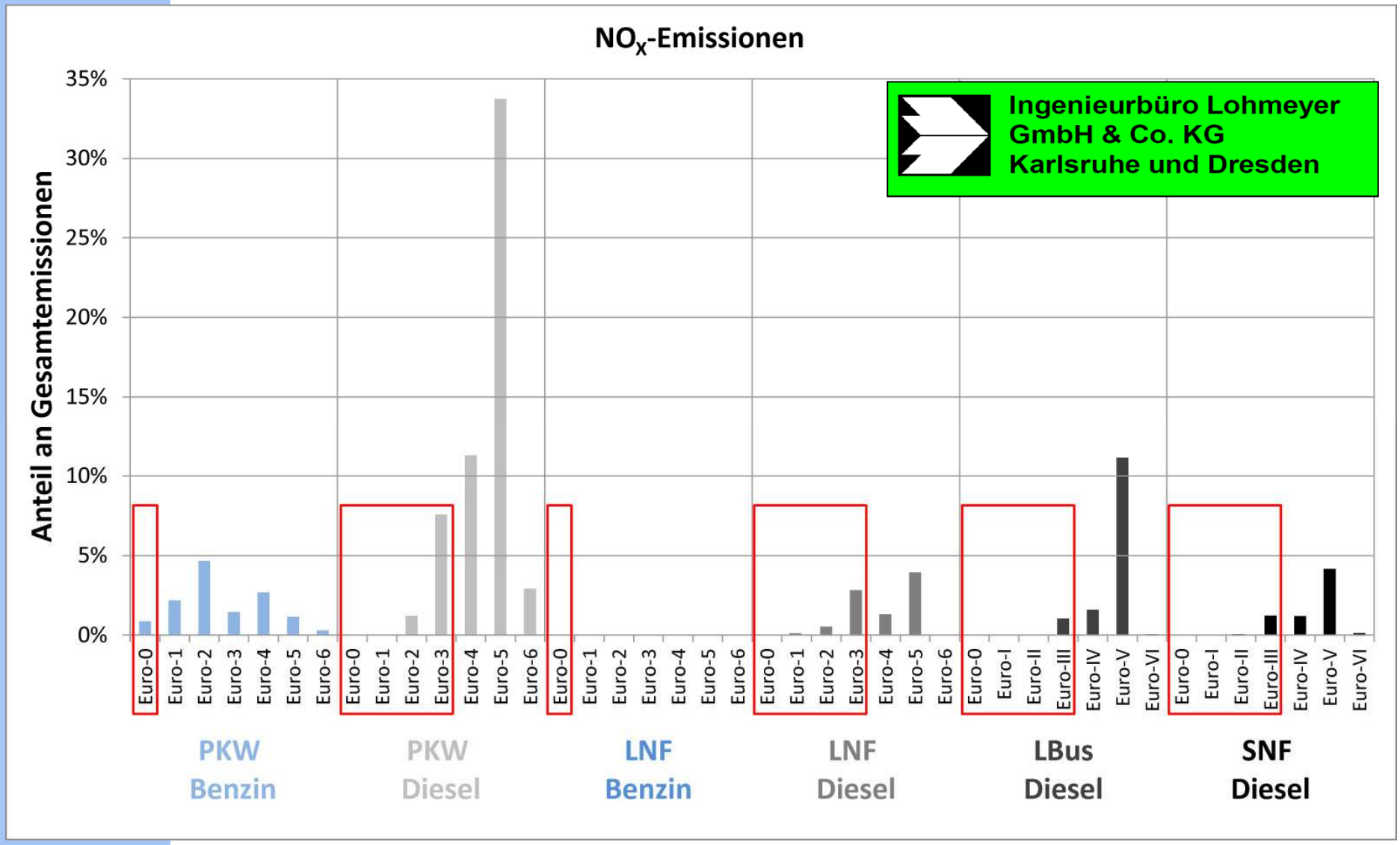
Anteil der verkehrsbedingten Emissionen in den Schadstoffklassen der einzelnen Fahrzeugtypen



Anteil der verkehrsbedingten Emissionen in den Schadstoffklassen der einzelnen Fahrzeugtypen



Anteil der “unerwünschten Fahrten“ (Umweltzone / grüne Plakette)



Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden

Landeshauptstadt Düsseldorf

Flotte ohne Umweltzone

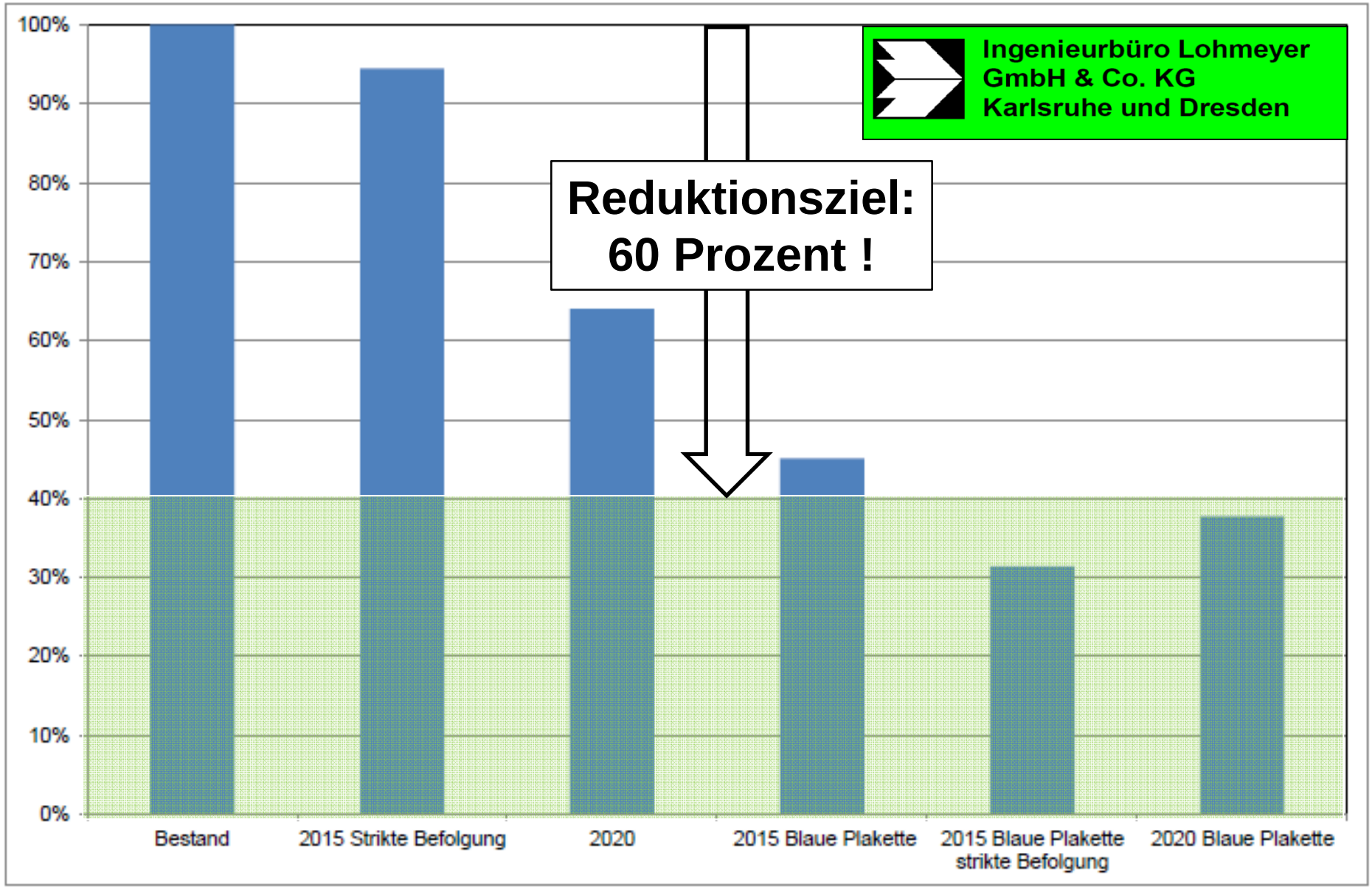
Flotte C.-straße

Fahrzeuggruppe	Betroffene Fahrten	Dennoch Fahrende nach Kennzeichenerfassung am 30.09.2015	Ausnahme/Nichtbefolgung/Nachrüstung
PKW	6.8%	6.0%	87.8%
LNF (Lieferwagen)	29.0%	26.5%	91.1%
SV (LKW)	22.1%	15.7%	71.0%
Linienbus	14.4%	4.4%	30.6%
Reisebus	46.0%	32.2%	70.0%

Tab. 6.3: Anteile der Fahrten mit Dieselmotoren ohne mindestens Euro-4 Ausstattung bzw. Benzinmotoren ohne Euro-Zuordnung nach Fahrzeuggruppen für die Flotte von Düsseldorf, in der Corneliusstraße entsprechend Kennzeichenerfassung und deren Unterschied

Szenarien: „natürliche“ Entwicklung und „Blaue Plakette“

Landeshauptstadt Düsseldorf



In welchem Umfang müsste sich die Verkehrsmenge reduzieren (rein rechnerisch)?

Landeshauptstadt Düsseldorf

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG Karlsruhe und Dresden

➡ bleibt der Linienbusverkehr unverändert:
Reduktion der übrigen Fahrzeug-Typen um 72 % erforderlich

➡ bleiben Lieferverkehr, Lkw und Linienbusse unverändert:
Reduktion der Pkw-Fahrten um 88% erforderlich

Achtung: Verlagerungseffekte!!

:DÜSSELDORF

Urteil VG Düsseldorf v. 13.09.16

3 K 7695/15 („DUH-Klage“)

wesentliche Maßnahmen bisheriger LRP:

- **stufenweise verschärftes Lkw-Routenkonzept**
- **stufenweise eingeführte Umweltzone**
- **Landstromversorgung an der Rheinuferpromenade**
- **beschleunigte Flottenerneuerung bei Stadt / städtischen Töchtern**
- **Förderung / Attraktivierung ÖPNV und Förderung Radverkehr**

u.v.m., insgesamt 72 Maßnahmen

:DÜSSELDORF

Urteil VG Düsseldorf v. 13.09.16

3 K 7695/15 („DUH-Klage“)

- Bezirksregierung ist verpflichtet, den Luftreinhalteplan Düsseldorf 2013 zu ändern.
- Hinter dem LRP muss ein Gesamtkonzept stehen, dass die Einhaltung der Werte zum Ziel hat.
- Die Zeit der Nichteinhaltung muss so kurz wie möglich gehalten werden.
- Dabei müssen alle effektiven – rechtlich oder tatsächlich nicht von vorneherein ausgeschlossenen – Maßnahmen geprüft werden.
- Anordnung von Verkehrsverboten für best. Dieselfahrzeuge bereits heute möglich (Zeichen 251 mit dem Zusatzzeichen „Diesel“). § 40 I BImSchG, 35. BImSchV.

Landeshauptstadt
Düsseldorf

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Stefan Ferber
Umweltamt
Tel.: 0211/89-25483
stefan.ferber@duesseldorf.de

:DÜSSELDORF

Anlage 4

Deutscher Bundestag

Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

Öffentliches Fachgespräch am 08.03.2017

„Luftbelastung durch Stickoxide in Ballungsräumen Ursache und Lösungsmöglichkeiten“

Kurzfassung

Beitrag von Herrn Stefan Ferber,
Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf

:DÜSSELDORF

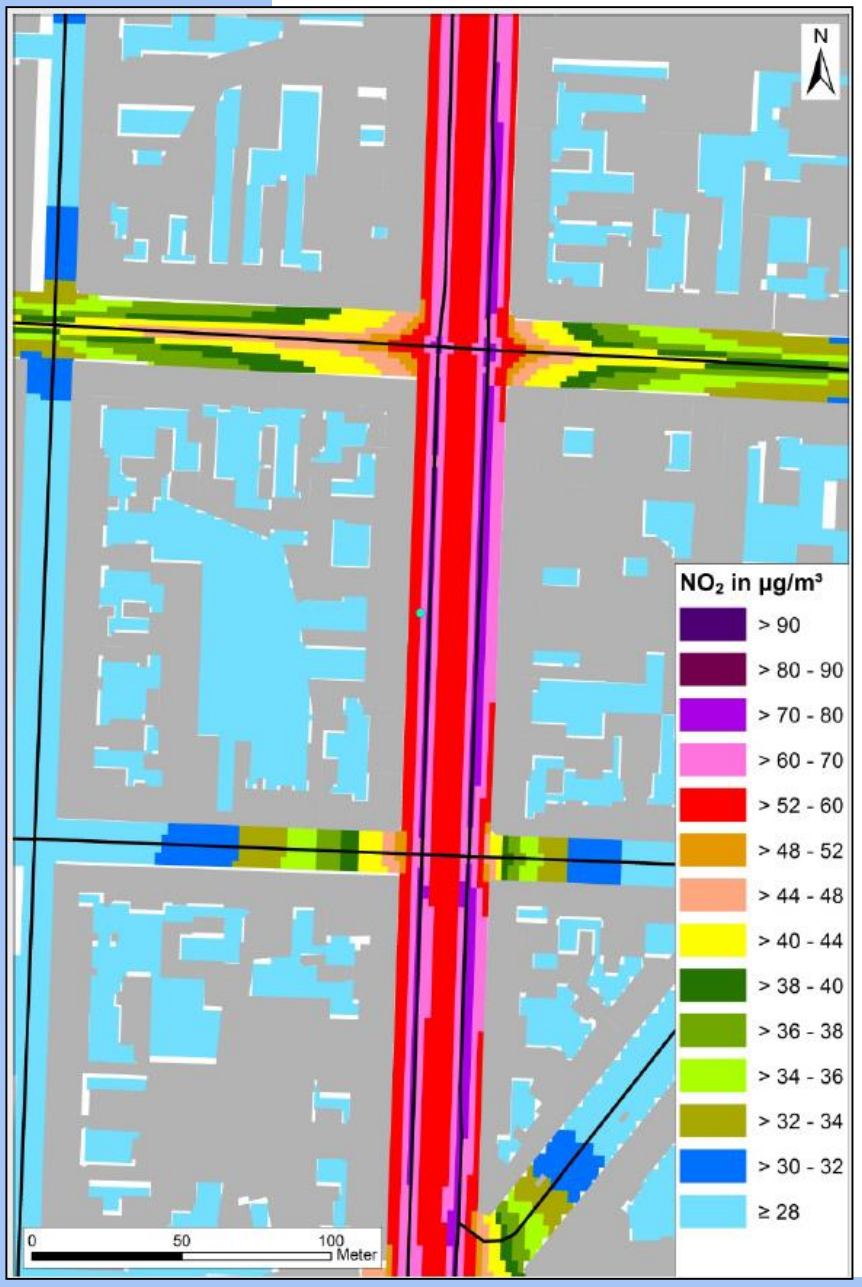
Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG Karlsruhe und Dresden

Landeshauptstadt Düsseldorf

- KFZ-Kennzeichenerfassung am 30.09.2015
- Messdatenauswertung, Fahrprofile
- Ausbreitungsberechnungen (HBEFA)
- Identifizierung von NO2-Minderungspotentialen: Berechnung und Auswertung (theoretischen) Szenarien

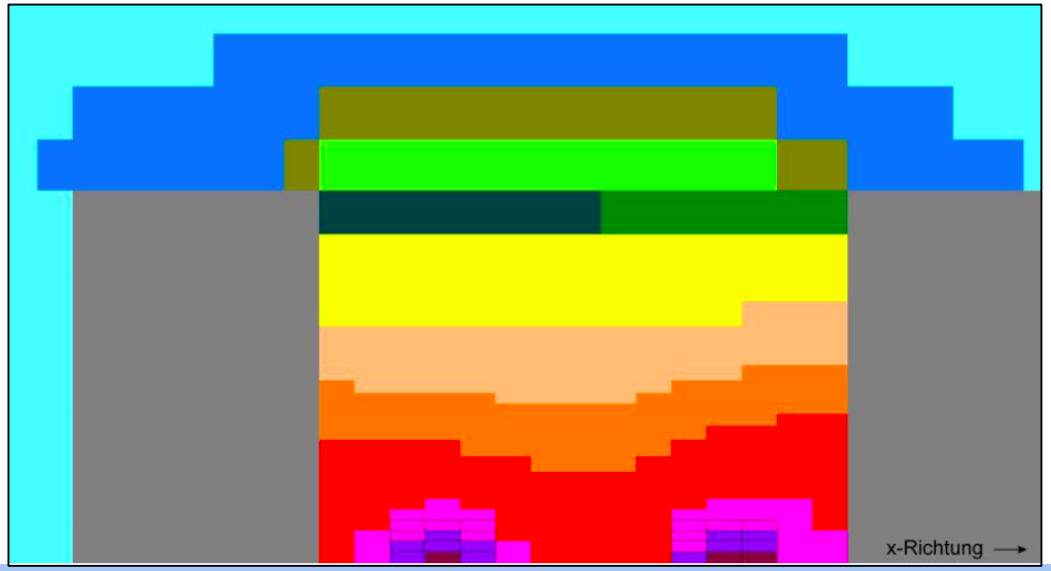
:DÜSSELDORF

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG
Karlsruhe und Dresden

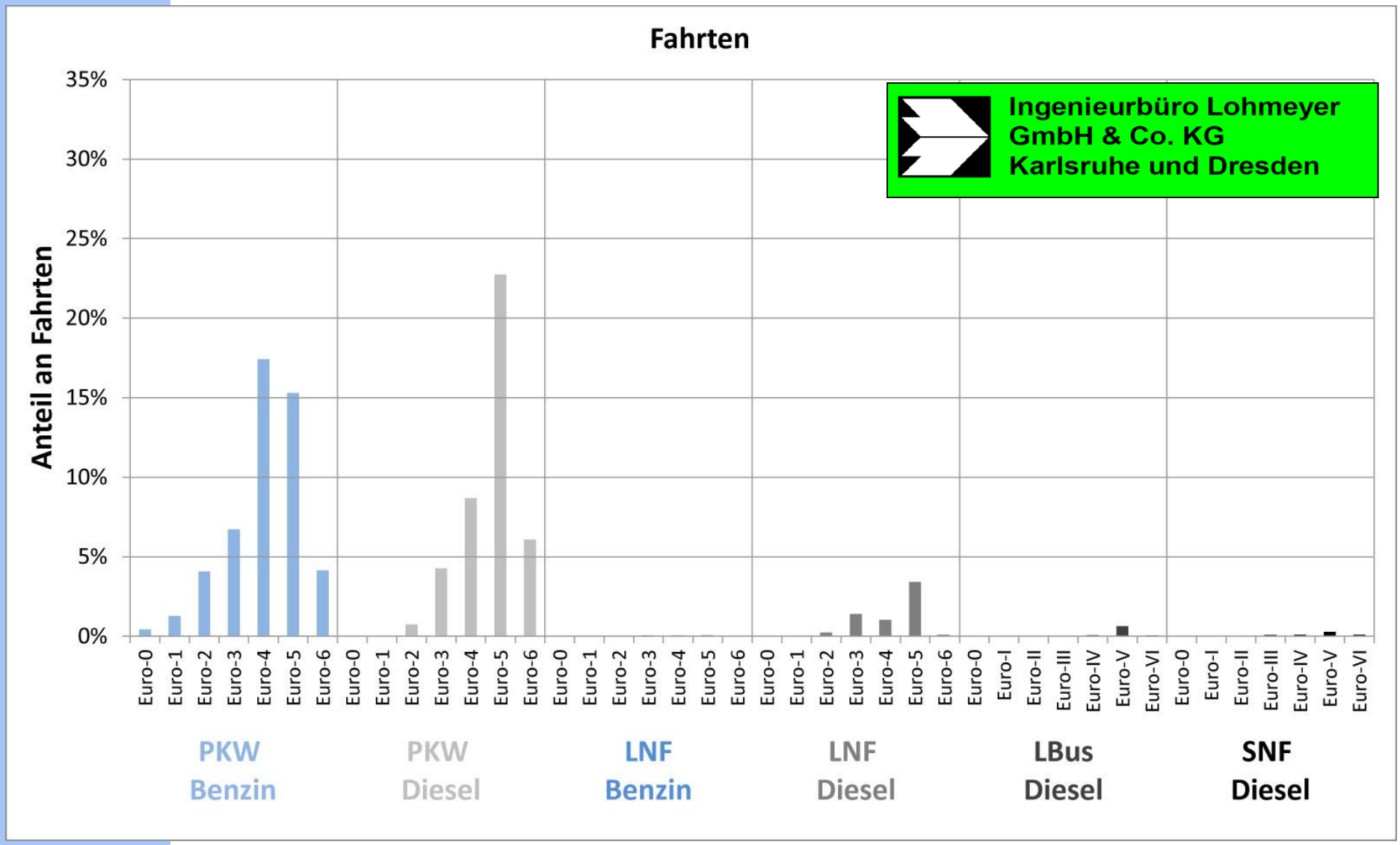


Berechnung Bodennähe (1,5 m) NO2-Jahresmittel

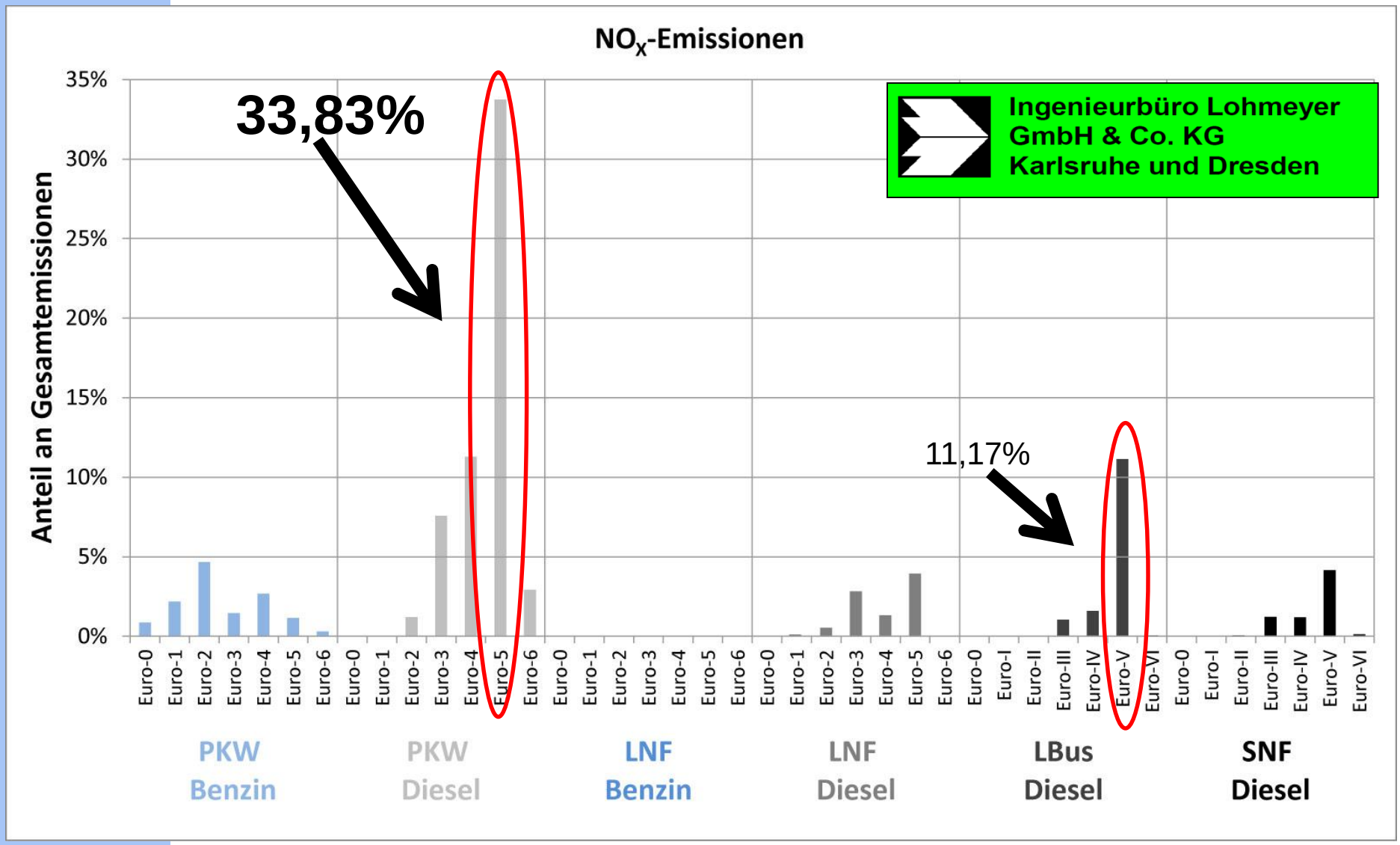
Berechnung im Querschnitt an der Messstelle C.-straße



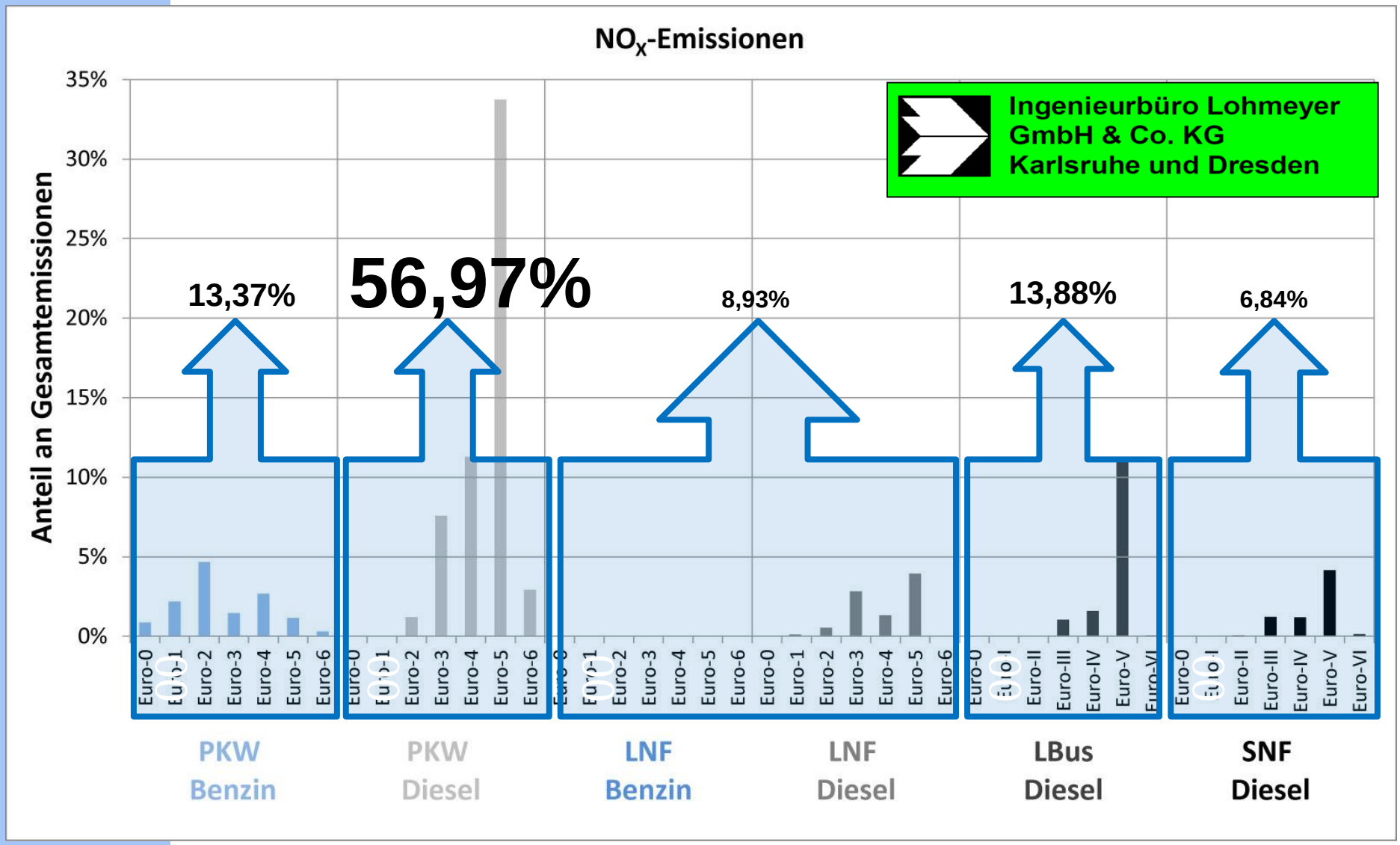
Anteil der Fahrten in den Schadstoffklassen der einzelnen Fahrzeugtypen



Anteil der verkehrsbedingten Emissionen in den Schadstoffklassen der einzelnen Fahrzeugtypen

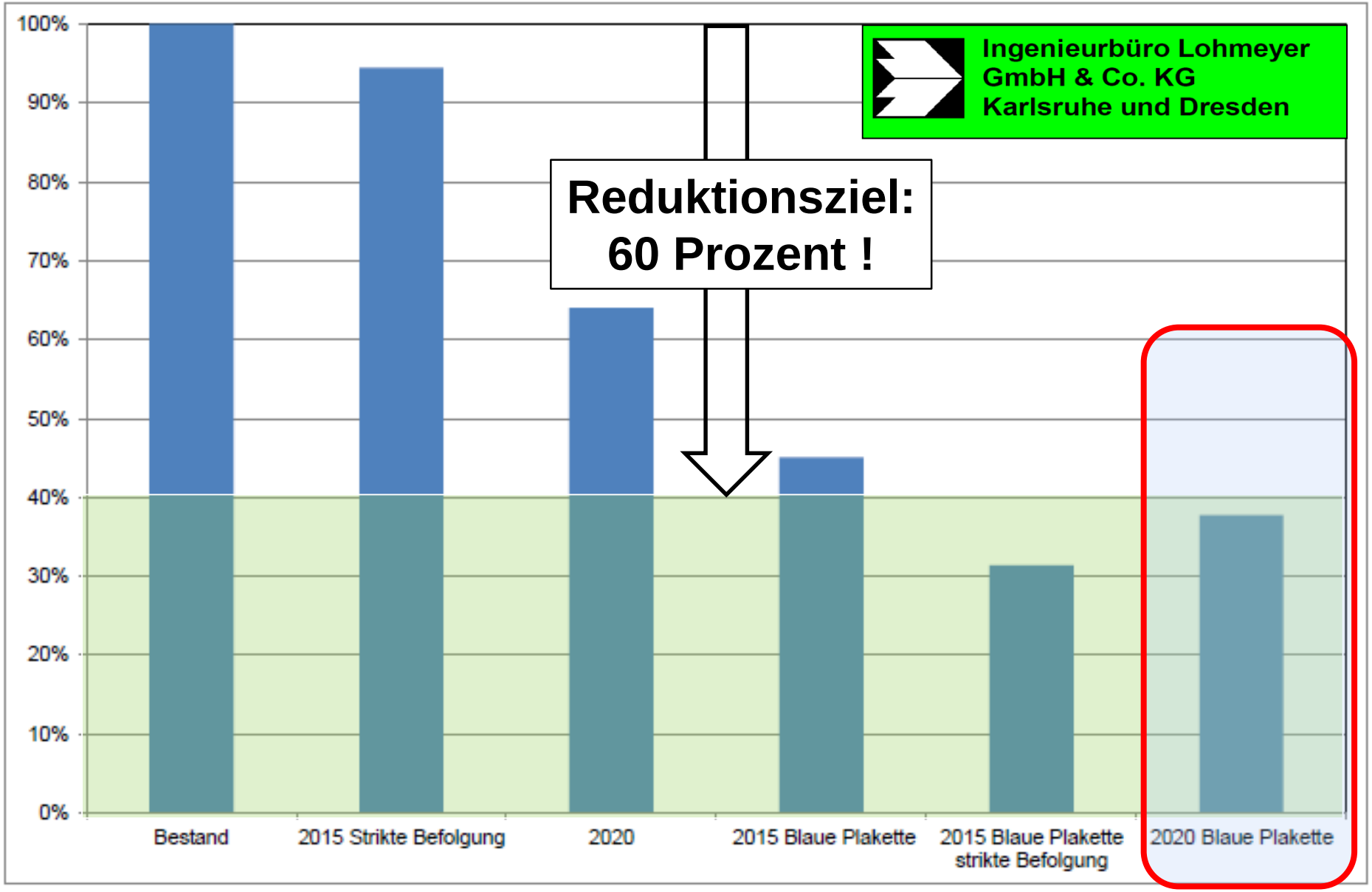


Anteil der verkehrsbedingten Emissionen in den Schadstoffklassen der einzelnen Fahrzeugtypen



Szenarien: „natürliche“ Entwicklung und „Blaue Plakette“

Landeshauptstadt Düsseldorf



In welchem Umfang müsste sich die Verkehrsmenge reduzieren (rein rechnerisch)?

Landeshauptstadt Düsseldorf

Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG Karlsruhe und Dresden

➡ bleibt der Linienbusverkehr unverändert:
Reduktion der übrigen Fahrzeug-Typen um 72 % erforderlich

➡ bleiben Lieferverkehr, Lkw und Linienbusse unverändert:
Reduktion der Pkw-Fahrten um 88% erforderlich

Achtung: Verlagerungseffekte!!

:DÜSSELDORF

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Stefan Ferber
Landeshauptstadt Düsseldorf
Umweltamt
Tel.: 0211/89-25483
stefan.ferber@duesseldorf.de