

Bezirksregierung Düsseldorf

Aktionsplan

Düsseldorf – Ludenberger Straße



Impressum

Herausgeber:

Bezirksregierung Düsseldorf, Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf, Tel.: (0211) 475 –0,
Fax: (0211) 475-2671, poststelle@brd.de; www.brd.nrw.de;

Redaktionelle Bearbeitung und Gestaltung:

Bezirksregierung Düsseldorf, Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf,
Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Wallneyer Straße 6, 45133 Essen,
mit Unterstützung der Landeshauptstadt Düsseldorf,

Druck und Bindung: Bezirksregierung Düsseldorf

Fotos:

Landesumweltamt NRW
Bezirksregierung Düsseldorf

Stand: 21. Oktober 2005



Vorwort

Nach dem Aktionsplan Düsseldorf – Südliche Innenstadt aus dem April d. J. und gemeinsam mit dem erweiterten Luftreinhalteplan Düsseldorf – Südliche Innenstadt legt die Bezirksregierung Düsseldorf mit dem Aktionsplan Düsseldorf – Ludenberger Straße den dritten Maßnahmenkatalog für die Landeshauptstadt vor.

Eine Besonderheit dieses Aktionsplanes ist es, dass er auf der Grundlage städtischer Messungen aufgestellt worden ist. Ohne die kommunalen Schadstoffhebungen wäre es nicht möglich gewesen, so schnell Maßnahmen zur Luftreinhaltung für die Anwohner der Ludenberger Straße zu ergreifen.

Der Aktionsplan Düsseldorf – Ludenberger Straße dient wie der Aktionsplan Düsseldorf – Südliche Innenstadt der kurzfristigen Reduzierung der Feinstaubbelastung (PM10). Europaweit darf die Feinstaubkonzentration nur an 35 Tagen im Jahr den Wert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Tagesmittel überschreiten.

An der Messstelle Ludenberger Straße wird voraussichtlich im Oktober 2005 die 36. Überschreitung festgestellt. Deshalb wurden bereits im Vorfeld feinstaubmindernde Maßnahmen veranlasst und im Einvernehmen mit der Stadt Düsseldorf ein Maßnahmenbündel zur weiteren Reduzierung der PM10-Konzentrationen beschlossen.

Ziel aller Maßnahmen des Aktionsplanes ist die sofortige Herabsetzung der Feinstaubbelastung. Mit den Worten des § 47 Abs. 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ausgedrückt, müssen die Maßnahmen geeignet sein, die Gefahr der Überschreitung der Werte zu verringern oder den Zeitraum, während dessen die Werte überschritten werden, zu verkürzen.

Kennzeichnend für die Ludenberger Straße sind zum einen ihr ausgeprägter Schluchtcharakter, zum anderen ihre Funktion als Haupteinfall- und -ausfallstraße in der Verbindung zwischen der Innenstadt und der A 3. Der Schluchtcharakter beeinträchtigt den notwendigen Luftaustausch. Die Funktion der Straße führt zu einer hohen Verkehrsfrequenz. Für die Luftreinhalteplanung erschwerend ist das Fehlen von Alternativrouten. Insbesondere ist es nicht möglich, den Fahrzeugverkehr durch andere Straßen in die Innenstadt herein- oder aus ihr herauszuführen. Die Einrichtung von Umleitungen gerade für den Schwerlastverkehr würde hier im Gegensatz zu anderen Orten zu noch größeren und damit zu inakzeptablen Beeinträchtigungen der dortigen Wohnbevölkerung führen.

Auch ohne verkehrsumleitende Maßnahmen kann nach den Prognosen des Landesumweltamtes gleichwohl mit den in diesem Aktionsplan vorgesehenen Maßnahmen von einer spürbaren Entlastung an der Ludenberger Straße ausgegangen werden.

Allein im Regierungsbezirk Düsseldorf mussten im Jahr 2005 auch Aktionspläne für die Städte Essen, Duisburg, Wuppertal und Krefeld aufgestellt werden. Europaweit sind Maßnahmen für London, Athen und fast alle italienischen Städte bekannt geworden.

Das macht deutlich, dass mit kleinräumigen Aktionsplänen das Problem der hohen Feinstaubbelastung nicht gelöst werden kann und überregionale Maßnahmen gegen die hohe Hintergrundbelastung erforderlich sind, die sich über Maßnahmen im Straßenverkehr hinaus gegen alle Emittentengruppen richten müssen.

Zwingend erforderlich ist es, dass mit der Förderung der Anschaffung von Diesel-Neufahrzeugen mit Partikelfiltern und der Umrüstung von Altfahrzeugen durch die Bundes- und Landesregierungen Zeichen gesetzt werden. Zugleich muss es den Städten und den planaufstellenden Behörden ermöglicht werden, die vor Ort individuell zweckmäßigen Schritte auch rechtlich durchzusetzen. Die Bundesregierung und die Landesregierungen sind gefordert, die eingeleiteten Rechtsänderungen zügig voranzutreiben.

Die Verkehrsplanungen müssen sich zukünftig noch stärker auf den ÖPNV als attraktive Alternative zum Individualverkehr ausrichten. Schließlich muss mit einer intelligenten Güterverkehrslogistik eine wirksame Entlastung der Innenstädte erfolgen.

Mit dem vorliegenden Aktionsplan ist ein weiterer, zielgerichteter Schritt vollzogen worden, die Luftbelastungen mit den hier verfügbaren Mitteln effektiv zu reduzieren. Ganz sicher wird die Problematik jedoch in den nächsten Jahren weiteres konsequentes Handeln auf allen Ebenen erfordern.

Jürgen Büssow
Regierungspräsident

Inhaltsverzeichnis

Impressum.....	2
Vorwort.....	3
Inhaltsverzeichnis.....	6
1 Einleitung	7
1.1 Gesetzlicher Auftrag	7
1.2 Vorgehensweise	9
1.3 Öffentlichkeitsbeteiligung.....	9
2 Überschreitung von Grenzwerten	11
2.1 Art des Schadstoffs.....	11
2.2 Ort der Überschreitung von Grenzwerten	11
2.3 Bezugsjahr	13
3 Analyse der Ursachen für die Überschreitung des Grenzwertes im Referenzjahr.....	14
3.1 Schätzung des Hintergrundniveaus	14
3.1.1 Regionales Hintergrundniveau	14
3.1.2 Gesamt-Hintergrundniveau	14
3.2 Abschätzung der Verursacheranteile.....	16
4 Maßnahmen.....	18
4.1 Abwägung der Maßnahmen	18
4.2 Maßnahmen zur Verringerung der Gefahr der Überschreitung der Werte oder zur Verkürzung des Zeitraums, während dessen die Werte überschritten werden	18
4.3 Abschätzung der voraussichtlichen Wirkung der Maßnahmen	20
5 Ansprechpartner	21
6 Inkrafttreten.....	21

1 Einleitung

1.1 Gesetzlicher Auftrag

Nach § 47 Abs. 2 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) muss ein Aktionsplan (AP) aufgestellt werden, wenn die Gefahr besteht, dass nach EU-Vorschriften festgelegte Grenzwerte oder Alarmschwellen überschritten werden. Der Aktionsplan legt fest, welche Maßnahmen kurzfristig zu ergreifen sind, um die Gefahr der Überschreitung der Werte zu verringern oder den Zeitraum, während dessen die Werte überschritten werden, zu verkürzen. Aktionspläne können Teil eines Luftreinhalteplans (LRP) nach § 47 Abs. 1 BImSchG sein.

Während das Ziel von Luftreinhalteplänen nach § 47 Abs. 1 BImSchG ist, durch frühzeitige Maßnahmen, die im Allgemeinen vor Inkrafttreten der Grenzwerte umzusetzen sind, die termingerechte und dauerhafte Einhaltung zukünftiger Grenzwerte sicherzustellen, sind Aktionspläne "Drehbücher" für den Fall, dass eine Überschreitung von Grenzwerten oder Alarmschwellen nach deren Inkrafttreten trotz aller Vorkehrungen zu verzeichnen oder zu befürchten ist.

In Aktionsplänen sind kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen festzulegen, um die Gefahr der Überschreitung der Grenzwerte oder den Zeitraum der Überschreitung zu verringern. Die Umsetzung dieser Maßnahmen wird begonnen, wenn sich aufgrund fortgeführter Messungen eine Überschreitung des Grenzwertes zeigt.

Die Forderung nach kurzfristig zu ergreifenden Maßnahmen bedeutet, dass es keine Fristen zu deren Umsetzung wie bei Luftreinhalteplänen gibt; vielmehr ist sofortiges Handeln notwendig, wenn die genannten Voraussetzungen vorliegen.

Zur Erarbeitung des Plans bleibt in einem solchen Fall nicht mehr viel Zeit. Mit der Aufstellung von Aktionsplänen ist im Regelfall zu beginnen, wenn konkrete Anhaltspunkte (z. B. aus den Messungen vergangener Jahre) dafür bestehen, dass Grenzwerte oder Alarmwerte überschritten werden könnten. Dabei wird sich eine detaillierte Ursachenanalyse wie bei einem Luftreinhalteplan nicht für alle Quellen durchführen lassen, so dass sich die einzuleitenden Maßnahmen zunächst auf die offensichtlich erkennbar relevanten Quellen beschränken müssen.

Die planaufstellende Behörde ist – wie bei den Luftreinhalteplänen – die jeweilige Bezirksregierung. Bei der Erstellung des Aktionsplans sind die betroffenen Behörden und Einrichtungen einzubeziehen.

Die Durchführung der Maßnahmen erfolgt hingegen erst bei konkret bevorstehender Gefahr des Überschreitens. Dabei muss mit den Maßnahmen eines Aktionsplans nicht erst begonnen werden, wenn die maßgebenden Werte überschritten sind; vielmehr kann es erforderlich werden, bereits bei der Gefahr der Überschreitung, also schon gewisse Zeit vor Feststellung der Überschreitung, Maßnahmen einzuleiten.

Dies geschah im vorliegenden Fall: Mit der Umsetzung einiger der in Kapitel 4 beschriebenen Maßnahmen wurde in Abstimmung mit den Mitgliedern der Arbeitsgruppe bereits im Vorfeld begonnen.

Zur Dauer der im Rahmen eines Aktionsplans zu ergreifenden Maßnahmen gibt es keine Vorgaben. Es kommen insoweit sowohl kurzfristige als auch langfristige Maßnahmen in Betracht.

Mit den Maßnahmen des Aktionsplans wird möglicherweise eine dauerhafte Problemlösung wie bei einem Luftreinhalteplan, d. h. die Einhaltung der Grenzwerte, nicht erreichbar sein. Ziel des Aktionsplans ist zunächst nur, die Gefahr der Überschreitung der Werte zu verringern oder den Zeitraum, während dessen die Werte überschritten werden, zu verkürzen.

Trotzdem bleibt die in den EU-Luftqualitätsrichtlinien bzw. in der 22. BImSchV festgelegte generelle Verpflichtung bestehen, zu den festgesetzten Zeitpunkten die Grenzwerte einzuhalten. Diese grundlegende Verpflichtung verlangt nicht nur ein Einschreiten im jeweiligen Einzelfall einer drohenden Überschreitung, sondern erfordert bei Bedarf auch eine dauerhafte Strategie. Deshalb kann es notwendig sein den Aktionsplan fortzuschreiben und ggf. zusätzlich einen Luftreinhalteplan aufzustellen oder sonstiger Maßnahmen und Programme vorzusehen.

1.2 Vorgehensweise

Die Bezirksregierung hat zur Entwicklung des Aktionsplans eine Arbeitsgruppe gebildet, die sich in einem regelmäßigen Turnus getroffen hat. Auf den Arbeitsgruppensitzungen wurden die aktuellen Datenlagen und mögliche Maßnahmen zur PM10 – Reduzierung diskutiert.

Mitglieder der Arbeitsgruppe

- Landesumweltamt NRW,
Wallneyer Straße 6, 45133 Essen,
- Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Düsseldorf,
Marktplatz 2, 40213 Düsseldorf, vertreten durch
 - Umweltamt,
Brinckmannstraße 7, 40225 Düsseldorf und
 - Amt für Verkehrsmanagement,
Auf'm Hennekamp 45, 40225 Düsseldorf,
- Industrie – und Handelskammer zu Düsseldorf,
Ernst-Schneider-Platz 1, 40212 Düsseldorf,
- Polizeipräsident Düsseldorf,
Jürgensplatz 5-7, 40219 Düsseldorf,
- Bezirksregierung Düsseldorf,
Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf,
 - Dezernat 53 (Verkehr)
 - Dezernat 56 (Immissionsschutz)
 - Dezernat 26 (Gefahrenabwehr, Strafverfolgung der Polizei, Autobahnpolizei).

1.3 Öffentlichkeitsbeteiligung

Der Entwurf des Aktionsplans wurde am 26.09.2005 den Vertretern der Medien vorgestellt. In der Zeit vom 26.09.2005 bis 15.10.2005 erfolgte die Auslegung des Entwurfs des Luftreinhalteplans beim Oberbürgermeister der Landeshauptstadt Düsseldorf und bei der Bezirksregierung.

Allen Mitgliedern der Projektgruppe zur Aufstellung des Luftreinhalteplanes Düsseldorf - Südliche Innenstadt zur Einhaltung der Stickstoffdioxidgrenzwerte, nämlich

- dem Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Schwannstr. 3, 40476 Düsseldorf,
- dem Ministerium für Bauen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, Haroldstr. 4, 40213 Düsseldorf ,
- dem Staatlichen Umweltamt Düsseldorf, Schanzenstraße 90, 40549 Düsseldorf,
- der Rheinischen Bahngesellschaft AG, Hansaallee 1, 40549 Düsseldorf,
- dem Einzelhandelsverband Nordrhein-Westfalen, Kaiserstraße 42a, 40479 Düsseldorf,
- dem NABU NRW e.V., Merowingerstr. 88, 40225 Düsseldorf,
- dem Umweltforum Düsseldorf, c/o Umweltzentrum, Merowingerstraße 88, 40225 Düsseldorf,
- dem ADFC Düsseldorf, Siemensstr. 46, 40227 Düsseldorf
- dem Landesbetrieb Straßenbau NRW – Niederlassung Krefeld -, Hansastr. 2, 47799 Krefeld,
- dem Landesbetrieb Straßenbau NRW – Betriebssitz Köln -, Am Grauen Stein 33, 51105 Köln,
- dem VCD Düsseldorf, Gruppellostraße 3, 40210 Düsseldorf

wurde der Entwurf des Aktionsplanes übersandt und Gelegenheit gegeben, Anregungen einzubringen.

Der Entwurf des Aktionsplans wurde auf Anfrage interessierten Bürgern zur Verfügung gestellt. Die Veröffentlichung erfolgte ferner im Internet und durch Bekanntgabe im Amtsblatt der Bezirksregierung Düsseldorf.

2 Überschreitung von Grenzwerten

2.1 Art des Schadstoffs

Bei den luftgetragenen Partikeln PM₁₀ handelt es sich um Partikel mit einem Durchmesser $\leq 10 \mu\text{m}$. Sie gelangen durch Nase und Mund in die Lunge, wo sie je nach Größe bis in die Hauptbronchien oder Lungenbläschen transportiert werden können. PM₁₀ leisten nach derzeitigem wissenschaftlichem Kenntnisstand einen Beitrag zu schädlichen Gesundheitseffekten beim Menschen. Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen sind dabei am wichtigsten. Für PM₁₀ kann nach aktuellem Kenntnisstand kein Schwellenwert benannt werden, bei dessen Unterschreiten langfristige Wirkungen auf den Menschen ausgeschlossen werden können.

2.2 Ort der Überschreitung von Grenzwerten

Die Überschreitungen wurden durch Messungen der Stadtwerke Düsseldorf im Auftrag der Stadt Düsseldorf an der Ludenberger Straße, EU-Kennung DENWS01, festgestellt. Die Messstation mit dem Kürzel DLUUD steht auf dem Bürgersteig Hausnummer 34 unterhalb der Einmündung Pöhlenweg in Fahrtrichtung Staufenbergplatz. Es handelt sich um eine Verkehrsmessstation im städtischen Wohngebiet der Stadt Düsseldorf. Die nach Westen abschüssige Bundesstraße fungiert als eine Hauptverkehrsader von der Autobahnen A3 / A46 zum nördlichen Innenstadtbereich. Das Verkehrsvolumen (DTV) an der Ludenberger Straße beträgt ca. 37.000 Kfz/24h (Quelle: Stadt Düsseldorf). Der Anteil des Schwerverkehrs ab 3,5 t ohne Busse beträgt 2,6 %, der Anteil des Busverkehrs beträgt 0,3 %. Die Geschwindigkeitsbegrenzung in der Ludenberger Straße beträgt im Bereich der Messstation 50 km/h. Die Straße hat dort Schluchtcharakter. Die gegenüberliegenden mehrgeschossigen Gebäude haben einen Abstand von ca. 29 - 30 m.

Der Probeneinlass für die PM₁₀-Messung ist in einer Höhe von ca. 3,5 m. Die PM₁₀-Konzentrationen wurden von der Stadt Düsseldorf täglich vom 01.01.2004 bis zum 31.12.2004 gravimetrisch als Tagesmittelwerte bestimmt. Die Verfügbarkeit dieser Daten lag bei 97 %.

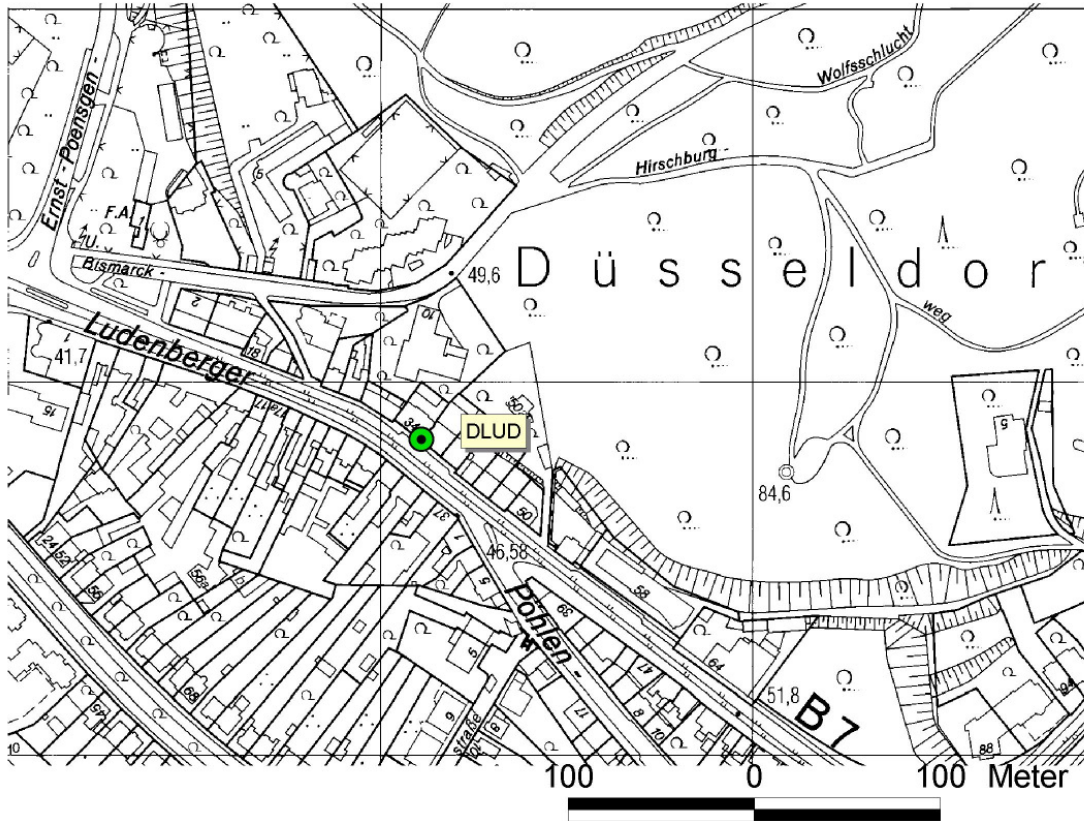


Abbildung 2.1/1: Lage der Messstation Ludenberger Straße in Düsseldorf.





2.3 Bezugsjahr

Bei PM10 kam es im Jahr 2004 in der Ludenberger Straße in Düsseldorf zu Überschreitungen der Grenzwerte: Der gemessene Jahresmittelwert lag mit $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im zulässigen Bereich. Der Tagesmittelwert übertraf 56 mal den Grenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Auch die zulässigen Toleranzbereiche für das Jahr 2004 wurden 38 mal für den Tagesmittelwert PM10 überschritten.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Belastung in der Ludenberger Straße im Jahr 2004. Die Grenzwerte und zulässigen Toleranzbereiche sind zum Vergleich ebenfalls in der Tabelle enthalten.

Schadstoff	Grenzwert	Toleranzbereich 2004 (Grenzwert + Toleranzmarge)	Belastung 2004
PM10	Jahresmittelwert: $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert: $41,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert: $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	Tagesmittelwert: $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 35 zulässige Überschreitungen		Tagesmittelwert $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 56 Überschreitungen
		Tagesmittelwert: $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 35 zulässige Überschreitungen	$55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 38 Überschreitungen

Tabelle 2.1/1: Im Jahr 2004 ermittelte PM10 Grenzwertüberschreitungen in der Ludenberger Straße in Düsseldorf.

3 Analyse der Ursachen für die Überschreitung des Grenzwertes im Referenzjahr

3.1 Schätzung des Hintergrundniveaus

3.1.1 Regionales Hintergrundniveau

Das regionale Hintergrundniveau lässt sich aus den Ergebnissen der LUQS-Stationen im ländlichen Raum abschätzen. Im Jahr 2004 zeigten die Stationen im ländlichen Raum einen mittleren Jahresmittelwert von $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für PM₁₀. Die mittlere Anzahl der Tage mit Überschreitungen des Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für PM₁₀ lag bei 9. Die Abschätzung für das regionale Hintergrundniveau ist zusammen mit den weiteren Abschätzungen in Tabelle 3.1/2 im nächsten Kapitel enthalten.

3.1.2 Gesamt-Hintergrundniveau

Im Umfeld von Düsseldorf werden an insgesamt 7 Stationen des Landesumweltamtes die Konzentrationen von PM₁₀ erfasst. Diese Stationen können für die Abschätzung des Gesamt-Hintergrundniveaus herangezogen werden. Die nachfolgende Karte gibt einen Überblick über die Lage dieser Stationen. Die Station in der Ludenberger Straße in Düsseldorf hat das Kürzel DLUD.



Abbildung 3.1/2: Lage der Messstationen im Umfeld von Düsseldorf.

Bei den Stationen in Düsseldorf-Lörick (LOER), Krefeld-Linn (KREF) und Ratingen-Tiefenbroich (RAT2) handelt es sich um städtische Hintergrundstationen. Bei den Stationen in Düsseldorf in der Corneliusstraße (DDCS) und in Mörsenbroich (VDDF) handelt es sich um Verkehrsstationen an Hauptverkehrsachsen. Die Station in Düsseldorf-Reisholz (REIS) steht zwar unmittelbar an einer Autobahn, ist aber bezüglich der meisten Komponenten als Hintergrundstation einzustufen. Durch die nur knapp 200 m Entfernung zur Autobahn sind die Stickstoffdioxidkonzentrationen an dieser Messstation bei Winden aus Richtung Autobahn deutlich erhöht, was auch Auswirkungen auf den Jahresmittelwert hat. Allerdings zeigen sich bei PM10 diesbezüglich keine Auffälligkeiten.

In Tabelle 3.1/2 sind die Ergebnisse der 7 Stationen im Umfeld von Düsseldorf für das Jahr 2004 aufgelistet. Zum Vergleich ist auch das aus dem Mittelwert der ländlichen Hintergrundstationen abgeschätzte regionale Hintergrundniveau aufgeführt. In der Tabelle ebenfalls enthalten ist das Gesamt-Hintergrundniveau, das sich aus dem Mittelwert der städtischen Hintergrundstationen im Umfeld von Düsseldorf abschätzen lässt.

Bei PM10 beträgt das Gesamt-Hintergrundniveau für den Jahresmittelwert $24 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Die Anzahl der Tage mit Überschreitungen des Tagesmittelwertes von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ lag an den Hintergrundstationen im Umfeld von Düsseldorf im Mittel bei 21. Die Anzahl der Tagesmittelwertüberschreitungen ist, als Messgröße für Einzelereignisse, dabei stärkeren lokalen Schwankungen unterworfen.

Station	Art der Station	PM10 Jahresmittelwerte $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10: Anzahl der Tagesmittelwerte > $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Düsseldorf-Ludenberger Str.	Verkehr	34	56
Düsseldorf-Corneliusstr.	Verkehr	41	83
Düsseldorf Mörsenbroich	Verkehr	29	31
Düsseldorf-Lörick	Städtischer Hintergrund	22	8
Düsseldorf-Reisholz	Städtischer Hintergrund	26	21
Krefeld-Linn	Städtischer Hintergrund	24	12
Ratingen-Tiefenbroich	Städtischer Hintergrund	22	11
Gesamt-Hintergrundniveau		24	13
Regionales Hintergrundniveau		21	9

Tabelle

3.1/2: PM10 Jahreskenngrößen 2004 für die verschiedenen Stationen im Umfeld von Düsseldorf. Das Gesamthintergrundniveau ergibt sich aus dem Mittelwert der städtischen Hintergrundstationen. Zum Vergleich sind auch die Angaben für das geschätzte regionale Hintergrundniveau in der Tabelle enthalten.

3.2 Abschätzung der Verursacheranteile

Es wurden die aus den Messungen des Jahres 2004 für das regionale Hintergrundniveau und das Gesamthintergrundniveau abgeschätzten Werte verwendet. Die urbane Zusatzbelastung ist die Differenz aus dem Gesamt-Hintergrundniveau ($24 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und dem regionalen Hintergrundniveau ($21 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und beträgt hier $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Der lokale Anteil des Kfz-Verkehrs, der zu dem regionalen Hintergrund und der urbanen Zusatzbelastung hinzukommt, kann näherungsweise mit der lokalen Zusatzbelastung gleichgesetzt werden, da weitere relevante Verursacher nicht ermittelt werden konnten. Durch Analogieschluss mit den für den Aktionsplan für die Corneliusstraße in Düsseldorf ermittelten Werten für alle übrigen Quellgruppen kann abgeschätzt werden, dass diese in Summe ca. $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zu der Immissionsituation beitragen. Dies ist knapp 2 % der PM10-Belastung und damit kein signifikanter Beitrag.

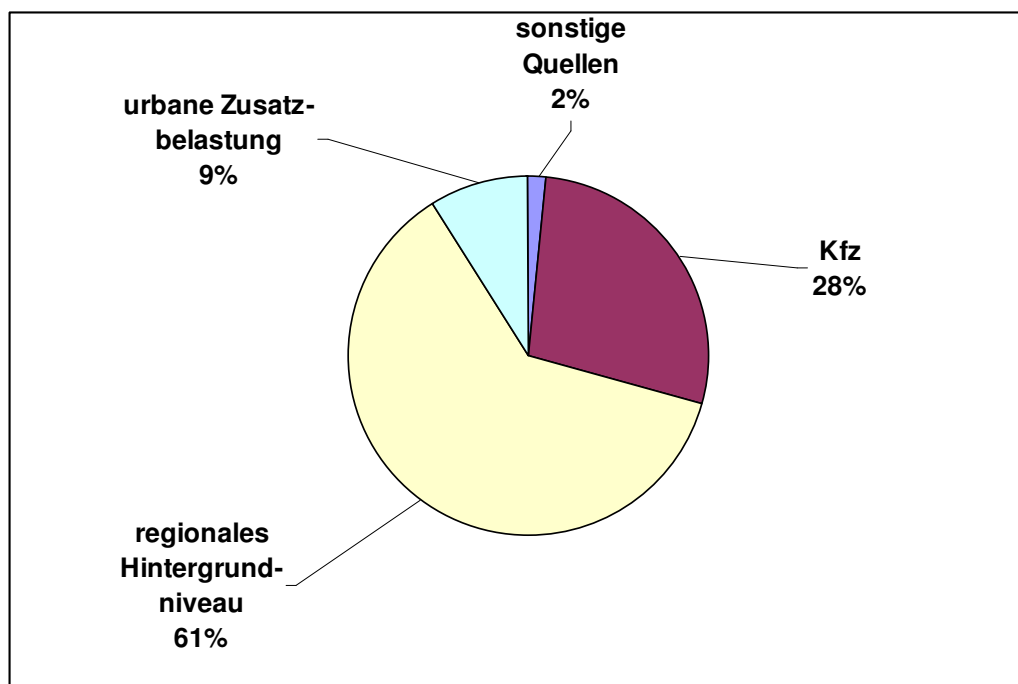


Abb. 3.2/1: Berechnete PM10-Immissionsbeiträge nach Quellgruppen in % an der Ludenberger Straße. Kfz bezeichnet den lokalen Anteil des Straßenverkehrs an der Immissionsituation.

Der größte Beitrag wird mit 61 % durch den regionalen Hintergrund geleistet. Der lokale Beitrag des Straßenverkehrs (Kfz) hält mit 28 % den zweitgrößten Anteil. Der Beitrag des übrigen Straßenverkehrs und anderer Quellen in Düsseldorf ist in der urbanen Zusatzbelastung enthalten, die mit 9 % den drittgrößten Beitrag leistet.

Im Bereich um Ludenberger Straße befinden sich keine Industrieanlagen, die einen hohen Anteil an der Feinstaubbelastung haben könnten. Das Landesumweltamt geht davon aus, dass gewerbliche Emittenten keinen relevanten Beitrag zu der an den o. a. Messstationen vorliegenden Feinstaubbelastung liefern.

4 Maßnahmen

4.1 Abwägung der Maßnahmen

Bei der Abwägung zwischen den in Frage kommenden Maßnahmen sind der Verursacheranteil und der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu berücksichtigen.

Die Grenzwertüberschreitungen beruhen ganz überwiegend auf dem regionalen Hintergrund und den straßenverkehrlichen Belastungen auf der Ludenberger Straße. Nach der Hintergrundbelastung trägt der Straßenverkehr (Kfz) den größten Anteil zu den PM10-Immissionen bei. Der überdurchschnittliche Beitrag aus dem regionalen Hintergrund beträgt 61 % und der Beitrag der urbanen Zusatzbelastung 9 %. Andere Ursachen leisten keinen signifikanten Beitrag und sind zu vernachlässigen. Da der „regionale Hintergrund“ durch örtliche Maßnahmen nicht beeinflussbar ist, ist der Schwerpunkt der künftigen lokalen Aktivitäten auf die verbleibende Emittentengruppe, den Kraftfahrzeugverkehr, zu richten.

Die hier getroffenen Maßnahmen müssen die Gefahr der Überschreitung der Grenzwerte verringern oder den Zeitraum, während dessen die Werte überschritten werden, verkürzen.

Sie sollen den Wirtschaftsstandort Düsseldorf nicht schädigen und nicht dazu führen, dass die Schadstoffbelastung übermäßig in andere Bereiche verlagert wird. Deshalb ist es erforderlich, dass durch Maßnahmen auf Bundes- und Landesebene unter Einbeziehung aller Emittentengruppen den „regionalen Hintergrund“ nachhaltig zu verringern.

4.2 Maßnahmen zur Verringerung der Gefahr der Überschreitung der Werte oder zur Verkürzung des Zeitraums, während dessen die Werte überschritten werden

Die im Aktionsplan festgelegten Maßnahmen müssen kurzfristig wirken. Nach § 47 Abs. 2 BImSchG müssen sie geeignet sein, die Gefahr der Überschreitung der Werte zu verringern oder den Zeitraum, während dessen die Werte überschritten werden, zu verkürzen.

Dieser gesetzliche Auftrag soll mit verschiedenen Maßnahmen umgesetzt werden. Verringern die ergriffenen Maßnahmen nicht die Gefahr der Überschreitung der Grenzwerte oder den Zeitraum, in dem die Werte überschritten werden, so werden weitere Maßnahmen erforderlich sein, die zu gegebener Zeit beschlossen werden und deren Auswirkungen dann wiederum durch begleitende Berechnungen vom Landesumweltamt NRW untersucht werden.

Die Stadt Düsseldorf hat zu den nachfolgenden Maßnahmen ihr Einverständnis als Straßenbau- und Straßenverkehrsbehörde nach § 47 Abs. 4 BImSchG erteilt:

1. Erneuerung der Fahrbahndecke
2. Optimierung der Signalschaltung
3. Die Unterbindung des Parkens in zweiter Reihe durch regelmäßige Kontrollen der Verkehrsüberwachung
4. Einrichtung von Servicepoints für Paketanlieferer
5. Verstärkte Kontrolle der bestehenden Geschwindigkeitsbegrenzung
6. Abstimmung der Anlieferzeiten für die Ludenberger Straße durch Kooperationsvereinbarungen mit dem Groß- und Einzelhandel

Als weitere Maßnahmen werden von Seiten der Stadt mit den entsprechenden Kooperationspartnern unterstützt:

1. Änderung der Zeiten für die Abfalleinsammlung
2. Einsatz schadstoffarmer Busse
3. Umrüstung der städtischen Fahrzeuge und Fahrzeuge der Töchter der Stadt (AWISTA, Rheinbahn, Stadtwerke) auf Erdgas und abgasarme Dieselmotoren
4. Angepasste Nassreinigung
Die Nassreinigung soll unter Berücksichtigung der Ergebnisse, die durch eine begleitende Untersuchung der Nassreinigung auf der Corneliusstraße durch das Institut für Energie und Umwelt e.V. (IUTA) im Auftrag des Landesumweltamtes durchgeführt wird, erfolgen.

Diese Maßnahmen wurden bereits oder werden in den nächsten Wochen umgesetzt.

Sollten sich die Maßnahmen sowie die notwendigen übergeordneten Maßnahmen des Bundes und der Länder zur Reduzierung der Rußemissionen an den Fahrzeugen als nicht ausreichend erweisen, wird die Arbeitsgruppe zu gegebener Zeit weitere Maßnahmen beschließen.

Das insoweit notwendige Einvernehmen mit der Stadt Düsseldorf wird dann durch die Bezirksregierung Düsseldorf eingeholt.

4.3 Abschätzung der voraussichtlichen Wirkung der Maßnahmen

Die verschiedenen verkehrlichen Maßnahmen wurden bezüglich ihrer Wirksamkeit betrachtet.

Die oben beschriebenen Maßnahmen werden sich positiv auf das Immissionsniveau auswirken. Aufgrund bisheriger Erfahrungen kann gesagt werden, dass die Maßnahmen zur Verkehrsverflüssigung in der Summe eine PM10- Minderung von 0,5 bis 1,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bezogen auf den Jahresmittelwert erwarten lassen. Die wirkungsstärkste Maßnahme wird der Einsatz von Bussen mit geeigneten Filtersystemen sein. Hier sind Verbesserungen von ca. 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM10 realistisch. Genaue Zahlen können jedoch erst Untersuchungen im Rahmen des Monitorings liefern. Hierbei wird es sich um eine emissionsseitige Abschätzung handeln, aus der unter bestimmten Randbedingungen auf die Immissionsminderung geschlossen werden kann. Immissionsseitige Betrachtungen aufgrund von Messdaten sind gegenwärtig kaum möglich.

Über die Fortschreibung des Aktionsplanes wird die Öffentlichkeit in geeigneter Weise informiert.

5 Ansprechpartner

Der interessierten Öffentlichkeit und den Betroffenen stehen für Fragen im Zusammenhang mit diesem Aktionsplan folgende **Ansprechpartner** zur Verfügung:

1. **Bezirksregierung Düsseldorf (www.brd.nrw.de)**

Dezernat 53: Herr Schönershofen

Tel.: 0211/475-3226 Fax: -3993

e-mail: peter.schoenershofen@brd.nrw.de

2. **Landeshauptstadt Düsseldorf (www.duesseldorf.de)**

Umweltamt: Herr Dr. Görtz

Tel.: 0211/ 89-25483 Fax: -29167

e-mail: werner.goertz@stadt.duesseldorf.de

Amt für Verkehrsmanagement: Frau Wego

Tel.: 0211/89-93277 Fax:-29087

e-mail: claudia.wego@stadt.duesseldorf.de

3. **Landesumweltamt NRW (www.lua.nrw.de)**

6 Inkrafttreten

Der Aktionsplan Düsseldorf – Ludenberger Straße tritt mit Wirkung vom 1. November 2005 in Kraft.