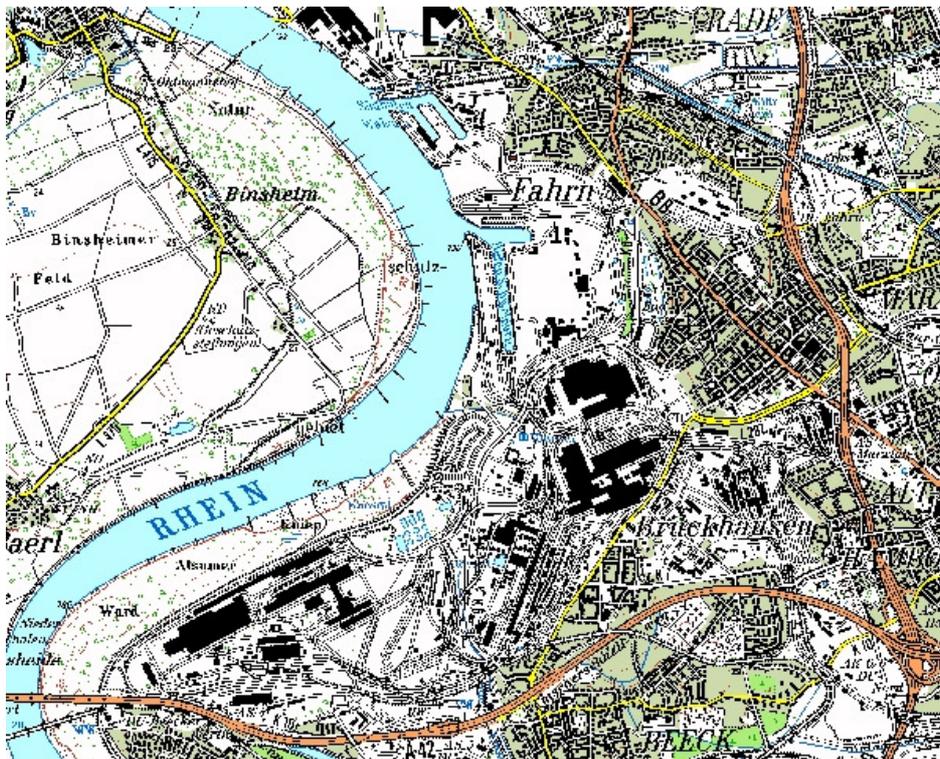


Bezirksregierung Düsseldorf

Aktionsplan Duisburg-Nord



Impressum

Planaufstellende Behörde und Herausgeber:	© Bezirksregierung Düsseldorf, Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf poststelle@brd.nrw.de www.brd.nrw.de
Unter Mitarbeit von:	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (LUA), Staatliches Umweltamt Duisburg, Stadtverwaltung Duisburg
	Nachdruck, auch Auszugsweise, nur mit Genehmigung
Druck:	Bezirksregierung Düsseldorf
Grafiken	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen Bezirksregierung Düsseldorf Stadt Duisburg

Vorwort

Bereits im Herbst 2004 hat die Bezirksregierung Düsseldorf einen Luftreinhalteplan für Duisburg Nord Teil 1, Duisburg-Bruckhausen vorgelegt, mit dem die Feinstaubbelastung dauerhaft auf die geltenden Grenzwerte abgesenkt werden soll. Der Luftreinhalteplan Duisburg Nord wird in diesem Jahr fortgeschrieben.

Der Aktionsplan für Duisburg Nord knüpft an den Luftreinhalteplan an. Im Unterschied zum Luftreinhalteplan dient der Aktionsplan jedoch 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 Duisburg Marxloh wurde bereits im März die 36. Überschreitung festgestellt. Deshalb ist die Einleitung von Sofortmaßnahmen im Rahmen des Aktionsplanes unumgänglich.

Ziel aller Maßnahmen des Aktionsplanes ist die sofortige Absenkung der Feinstaubbelastung. Mit den Worten des § 47 Abs. 2 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.

Die Mitglieder der Projektgruppe „Luftreinhalteplan Duisburg Nord“ haben hierzu Sofortmaßnahmen erarbeitet, die geeignet erscheinen, die Feinstaubbelastung kurzfristig zu verringern. Gleichzeitig wird die Wirksamkeit der Maßnahmen im Rahmen eines Monitorings untersucht.

So notwendig der Aktionsplan für Duisburg Nord ist und so erfolgreich er sein wird, darf er nicht dazu verleiten zu glauben, dass mit kleinräumigen Aktionsplänen das Problem grundsätzlich gelöst werden könnte. Allein im Regierungsbezirk Düsseldorf und allein im Jahr 2005 müssen auch Aktionspläne für die Städte Essen, Düsseldorf, Wuppertal und Krefeld aufgestellt werden. Europaweit sind Maßnahmen etwa für London, Athen oder fast alle italienischen Städte bekannt geworden.

Zwingend erforderlich ist es deshalb, dass z. B. mit der Förderung zur Umrüstung von Fahrzeugen mit Partikelfiltern durch die Bundes- und Landesregierungen Zeichen gesetzt werden. Zugleich muss es den planaufstellenden Behörden ermöglicht werden, die vor Ort individuell zweckmäßigen Schritte einzuleiten.

Mit dem vorliegenden Aktionsplan wird ein erster, sehr zielgerichteter Schritt vollzogen. Ganz sicher wird diese Aufgabe in den nächsten Jahren weitere Fragen aufwerfen. Das darf uns aber nicht daran hindern, konsequent auf allen Ebenen jetzt schon zu handeln.

Jürgen Büssow
(Regierungspräsident)

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	6
2.	Öffentlichkeitsbeteiligung	9
3.	Überschreitung von Grenzwerten	9
4.	Ursachenanalyse	13
5.	Maßnahmen	15
6.	Inkrafttreten	20
7.	Ansprechpartner/Kontakte	21

1. Einleitung

Mit der europäischen Richtlinie 96/62/EG über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität¹ und den zugehörigen Tochterrichtlinien²⁾ werden Luftqualitätsziele zur Vermeidung oder Verringerung schädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt insgesamt festgelegt.

Die Umsetzung dieser Richtlinien in deutsches Recht erfolgte durch Novellierung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG)³ und der 22. Verordnung zum BImSchG⁴ im Jahr 2002. Als Folge gelten wesentlich schärfere Grenzwerte für die wichtigsten Luftschadstoffe. Außerdem wurden die Möglichkeiten von Verkehrsbeschränkungen erweitert und die Überwachung der Luftqualität neu gefasst.

Mit der Umsetzung der EU-Richtlinien zur Luftqualität ist die Belastungssituation im Gebiet von NRW regelmäßig durch Messung oder Modellrechnung zu ermitteln und zu beurteilen. Besteht die Gefahr, dass nach EU-Vorschriften festgelegte Grenzwerte oder Alarmschwellen überschritten werden, so muss ein **Aktionsplan (AP)** nach § 47 Abs. 2 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) aufgestellt 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 nach § 47 Abs. 1 BImSchG sein.

Während es das Ziel von Luftreinhalteplänen nach § 47 Abs. 1 BImSchG ist, die dauerhafte Einhaltung der Grenzwerte sicher zu stellen, sind Aktionspläne für den Fall erforderlich, dass eine Überschreitung von Grenzwerten oder Alarmschwellen nach deren Inkrafttreten trotz aller Vorkehrungen zu verzeichnen oder zu befürchten ist. 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.

¹ Richtlinie 96/62/EG des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und Kontrolle der Luftqualität

² - Richtlinie 1999/30/EG vom 22.04.1999
- Richtlinie 2000/69/EG vom 16.11.2000
- Richtlinie 2002/3/EG vom 12.02.2002

³ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen (Bundes-Immissionsschutzgesetz -BImSchG) vom 14. Mai 1990

⁴ Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft vom 11. Sept. 2002

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 beginnt, wenn sich aufgrund fortgeführter Messungen eine Überschreitung des Grenzwertes abzeichnet.

Die Forderung nach **kurzfristig** zu ergreifenden Maßnahmen bedeutet, dass es keine Fristen zu deren Umsetzung wie bei Luftreinhalteplänen gibt; vielmehr ist sofortiges Handeln geboten, wenn die genannten Voraussetzungen vorliegen. Zur Erarbeitung des Plans bleibt in einem solchen Fall nicht viel Zeit.

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.

Trotzdem bleibt die in den EU-Luftqualitätsrichtlinien bzw. in der 22. BImSchV festgelegte generelle Verpflichtung bestehen, ab 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 – sei es im Rahmen einer Fortschreibung des Aktionsplans, eines ggf. zusätzlich aufzustellenden Luftreinhalteplans oder sonstiger Maßnahmen und Programme – ggf. eine gestufte Vorgehensweise (kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen, langfristig wirkende Luftqualitätsverbesserung) zu ergreifen.

Bei der Erstellung des Plans sind alle potentiell betroffenen Behörden und Einrichtungen einzubeziehen (z.B. Staatliche Umweltämter, Straßenverkehrsbehörden, Straßenbaulastträger, Gemeinden, IHK etc.). Da diese ggf. für die Umsetzung der Maßnahmen zuständig sind, ist eine enge Abstimmung des Planinhaltes erforderlich. Maßnahmen, die den Straßenverkehr betreffen, sind im Einvernehmen mit den zuständigen Straßenbau- und Straßenverkehrsbehörden festzulegen.

Die planaufstellende Behörde ist – wie bei den Luftreinhalteplänen – die jeweilige Bezirksregierung, in deren Regierungsbezirk die Überschreitung von Luftgrenzwerten festgestellt wurde. Sie ist zuständig für die Prüfung der Geeignetheit und Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen, die Koordination der Tätigkeit der verschiedenen Behörden einschließlich der Herstellung des Einvernehmens dieser Behörden, die Beteiligung der Öffentlichkeit,

die Festschreibung der zu treffenden Maßnahmen und letztlich die Veröffentlichung des Aktionsplans.

Die Planumsetzung erfolgt durch die Fachbehörden (Kommunen, Staatliche Umweltämter) und/oder die Bezirksregierung. Diese müssen auch die Maßnahmen durchsetzen und die Umsetzung überwachen.

Die Bezirksregierung kann eine Arbeitsgruppe einberufen, die die Erstellung des Aktionsplans begleitet. Die Bezirksregierung Düsseldorf hat zur Begleitung der Aufstellung des Aktionsplans „Duisburg-Nord“ eine solche Arbeitsgruppe eingerichtet. Die Mitglieder der Arbeitsgruppe sind:

- Bezirksregierung Düsseldorf, Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf
- Landesumweltamt NRW, Wallneyer Straße 6, 45133 Essen
- Staatliches Umweltamt Duisburg, Am Freischütz 10, 47058 Duisburg
- Stadt Duisburg, Burgplatz 19, 47051 Duisburg
- Niederrheinische Industrie- und Handelskammer Duisburg-Wesel-Kleve zu Duisburg, Mercatorstraße 22-24, 47051 Duisburg
- Umweltforum Duisburg
- Bürgerinitiative gegen Umweltgifte Duisburg-Nord
- Fa. ThyssenKrupp Stahl AG, Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47161 Duisburg
- Landesbetrieb Straßenbau NRW, Wildenbruchplatz 1, 45888 Gelsenkirchen

2. Öffentlichkeitsbeteiligung

In der Tagespresse sowie im Amtsblatt und dem Internetangebot der Bezirksregierung Düsseldorf wurde die Auslegung des Planentwurfes am 23.05.2005 bekannt gemacht.

Der Planentwurf wurde gleichzeitig in der Zeit vom 23.05.2005 bis 19.06.2005 bei dem Oberbürgermeister der Stadt Duisburg und der Bezirksregierung Düsseldorf, Cecilienallee 2, 40474 Düsseldorf ausgelegt.

Der Entwurf wurde weiterhin den Mitgliedern der Arbeitsgruppe und interessierten Bürgern auf Anfrage zur Verfügung gestellt. Anregungen und Ergänzungsvorschläge werden bei der erstmaligen Erstellung oder der Fortschreibung des Aktions- oder Luftreinhalteplanes berücksichtigt.

3. Überschreitung von Grenzwerten

Bei PM₁₀ handelt es sich um luftgetragene Schwebstaubteilchen, deren Durchmesser kleiner ist als 10 µm (1 µm=1/1000 mm) ist. 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.

Eine Langzeit-Exposition über Jahre oder Jahrzehnte kann mit ernststen gesundheitlichen Auswirkungen verbunden sein. Auswirkungen von PM₁₀ wurden insbesondere als Atemwegserkrankungen und auf das Lungenwachstum gefunden. Auch gibt es Hinweise für eine erhöhte Lungenkrebssterblichkeit.

Ergebnisse aus epidemiologischen Untersuchungen erhärten insgesamt den Verdacht, dass gesundheitliche Effekte teilweise auf die alleinige Wirkung von Partikeln (u. a. PM₁₀) bzw. deren Kombination mit anderen gasförmigen Luftschadstoffen zurückzuführen sind.

Toxikologische Untersuchungen (Tierversuche u. a.) konnten allerdings bislang noch nicht die Frage beantworten, welche Partikeleigenschaften und welche toxikologischen Mechanismen die Ursache für die beobachteten statistischen Verknüpfungen zwischen Partikeln und gesundheitlichen Effekten sind.

In einer Gesundheitsstudie⁵, die auf Daten aus den Jahren 1999 und 2000 zurückgreift, wurden humanmedizinische Wirkungsuntersuchungen durchgeführt. Ziel der Studie war die Überprüfung möglicher Belastungen mit Umweltschadstoffen und potentiellen Gesundheitseffekten im Zusammenhang mit der spezifischen Immissionsituation u.a. in Duisburg-Nord.

Im Jahr 2003 und 2004 wurden in Duisburg-Bruckhausen (Messstelle DUBR) die Grenzwerte der 22. BImSchV für PM10 überschritten:

Duisburg-Bruckhausen (DUBR)		
Grenzwerte	Grenzwerte + Toleranzschwelle	Festgestellte Belastung
im Jahr 2003		
Jahresmittelwert	43,2 µg/m ³	42 µg/m ³
Tagesmittelwert (max. 35 Überschreitungen)	60 µg/m ³	82 Überschreitungen von 50 µg/m ³ 54 Überschreitungen von 60 µg/m ³
im Jahr 2004		
Jahresmittelwert	41,6 µg/m ³	37 µg/m ³
Tagesmittelwert (max. 35 Überschreitungen)	55 µg/m ³	58 Überschreitungen von 50 µg/m ³ 42 Überschreitungen von 55 µg/m ³

Die Überschreitung wurde durch Messungen in den Jahren 2003 und 2004 an der Messstelle Duisburg-Bruckhausen (MILIS-Station DUBR) festgestellt. Die Messstelle Duisburg-Bruckhausen liegt in unmittelbarer Nachbarschaft der ehemaligen Kokerei Bruckhausen, nur durch die Kaiser-Wilhelm-Straße vom Werksgelände der Firma ThyssenKrupp Stahl

⁵ Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen Fachbericht 5/2004: Humanmedizinische Wirkungsuntersuchungen innerhalb kleinräumiger Belastungsareale mit umschriebenen Belastungsschwerpunkten („HotSpot“-Untersuchungen)

AG getrennt. Hinter dem Gelände der ehemaligen Kokerei Bruckhausen werden 2 Hochöfen (4 und 9) dauerhaft betrieben und ein Hochofen (8) in Reserve vorgehalten. Weitere Anlagen der Firma ThyssenKrupp Stahl AG befinden sich südwestlich bis westlich sowie nördlich der Messstelle in 500 bis 2000 m Entfernung. Das Wohngebiet von Duisburg-Bruckhausen beginnt direkt nordöstlich bis südlich der Messstelle.

Die geographischen Daten der Messstelle Duisburg-Bruckhausen sind:

Rechtswert: 2551155
 Hochwert: 5705955
 Höhe: 28 m.ü.NN

Ca. 2,5 km nördlich vom Messort Duisburg-Bruckhausen befindet sich die Messstation Duisburg-Marxloh 2 (DUM2). Diese Messstation ist jedoch nicht mit kontinuierlicher PM10-Messtechnik, sondern mit einem automatisierten Probenahmesystem ausgestattet. Die analytische Bestimmung des gesammelten Staubes wird im Labor durchgeführt. Für die Jahre 2003 und 2004 wurden folgende PM10-Werte ermittelt:

Duisburg-Marxloh 2 (DUM2)		
Grenzwerte	Grenzwerte + Toleranzschwelle	Festgestellte Belastung
im Jahr 2003		
Jahresmittelwert	43,2 µg/m ³	43 µg/m ³
Tagesmittelwert (max. 35 Überschreitungen)	60 µg/m ³	102 Überschreitungen von 50 µg/m ³ 55 Überschreitungen von 60 µg/m ³
im Jahr 2004		
Jahresmittelwert	41,6 µg/m ³	44 µg/m ³
Tagesmittelwert (max. 35 Überschreitungen)	55 µg/m ³	104 Überschreitungen von 50 µg/m ³ 74 Überschreitungen von 55 µg/m ³

Die geografischen Daten der Messstelle Duisburg-Marxloh 2 sind:

Rechtswert: 2551896

Hochwert: 5708229

Die Lage der Messstationen ist aus Abb. 1 ersichtlich.

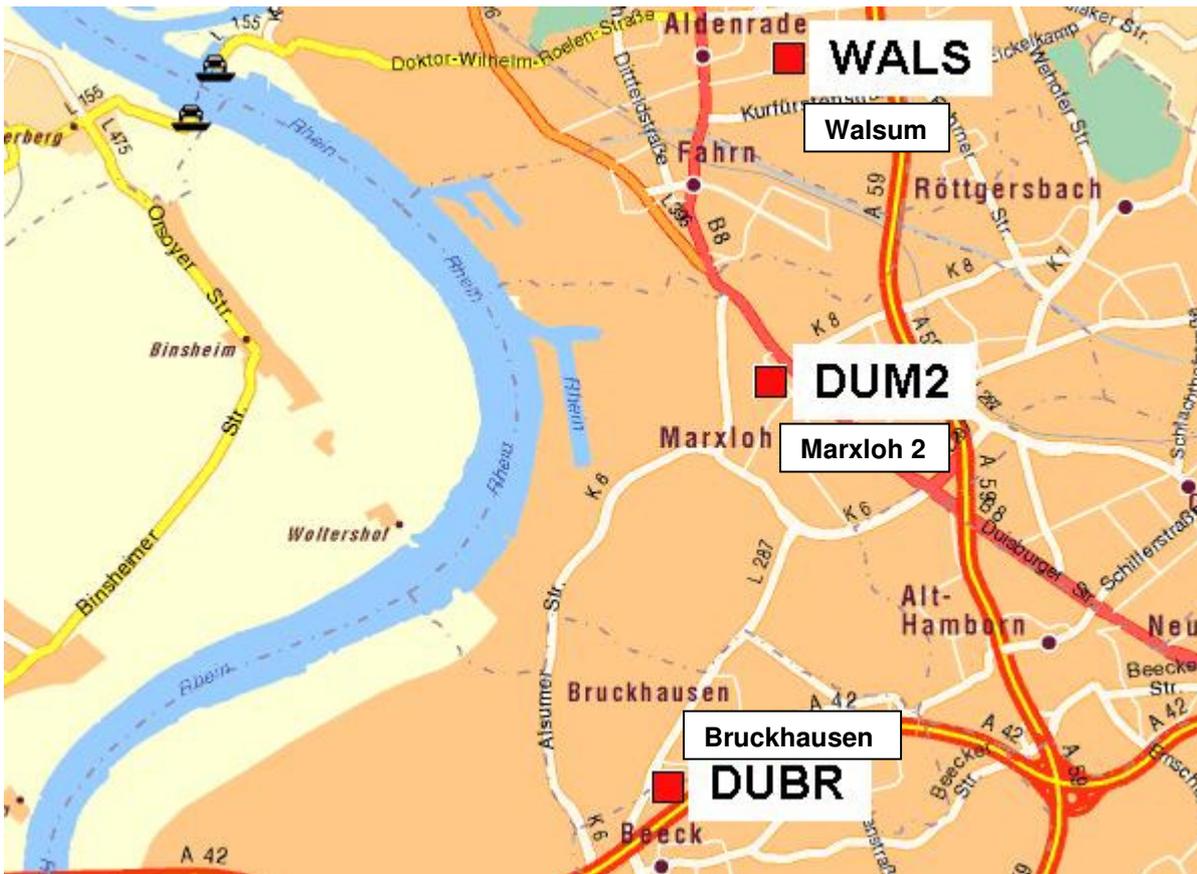


Abb. 1: Messorte in Duisburg-Nord

4. Ursachenanalyse

Vorbemerkung

Bei den im Rahmen der Ursachenanalyse getroffenen Aussagen zu den einzelnen Verursacheranteilen handelt es sich um eine Abschätzung. Die Ursachenanalyse basiert auf den Daten des Jahres 2003. Die aktuelle Datenlage (2004) findet im fortzuschreibenden Luftreinhalteplan Duisburg Nord Berücksichtigung.

Duisburg-Bruckhausen

Hinsichtlich der Ursachenanalyse wurde bereits für die Aufstellung des Luftreinhalteplanes Duisburg Nord im Oktober 2004 eine umfassende Untersuchung auf Basis der Daten 2002 durchgeführt. Die im Luftreinhalteplan getroffenen Aussagen bezüglich der Bedeutung der einzelnen Emissionsquellen zur PM₁₀-Belastung in Duisburg-Bruckhausen haben im wesentlichen weiterhin Bestand. Es wurden hier zusätzlich die Messdaten 2003 ausgewertet.

Neben dem sehr hohen Gesamthintergrundniveau gilt die Industrie weiterhin als Hauptquelle der PM₁₀-Belastung. Für die Messstelle Duisburg-Bruckhausen wurden im Jahre 2003 drei wichtige Emittentengruppen ermittelt:

- Stahlwerk Bruckhausen, Sinteranlage und nördliche Hochöfen von ThyssenKrupp Stahl AG (*Beitrag zur PM₁₀-Belastung ca. 3 % (1,2 µg/m³)*)
- Südliche Hochöfen Werke Beeckerwerth und alte Kokerei (2003 4 Monate in Betrieb, dann stillgelegt) von ThyssenKrupp Stahl AG und DSU (*Beitrag zur PM₁₀-Belastung ca. 12 % (5,1 µg/m³)*)
- Nicht näher zu spezifizierende Industrie südlich von Duisburg-Bruckhausen (*Beitrag zur PM₁₀-Belastung ca. 6 % (2,3 µg/m³)*)

Neben der Industrie trägt ebenfalls der Kfz-Verkehr in relevanter Größenordnung zur PM₁₀-Belastung am Messort Duisburg-Bruckhausen bei. Der Anteil liegt bei ca. 6 %. Der Gesamthintergrundwert PM₁₀ wurde mit 69 % (29 µg/m³) abgeschätzt, der regionale Hintergrundwert mit 59 % (25 µg/m³).

Duisburg-Marxloh

Hinsichtlich der Ursachenanalyse wurde eine Untersuchung auf Basis der Daten 2003 durchgeführt.

Neben dem sehr hohen Gesamthintergrundniveau ($29 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 67 %) gilt die Industrie ($12,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 30 %) als Hauptquelle der PM10-Belastung.

Für die Messstelle wurden drei wichtige Emittentengruppen ermittelt (Abb.2):

- Stahlwerk Bruckhausen (südwestlich der Messstelle: Beitrag zur PM10-Belastung ca. 13 %)
- Anlagenteile Thyssen Krupp Stahl und Hafengebiet Schwelgern westlich der Messstelle (Beitrag zur PM10-Belastung ca. 7 %)
- Nicht näher zu spezifizierende Quellen östlich von Duisburg-Marxloh einschließlich Verkehr ($1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3 %) abzuschätzen.

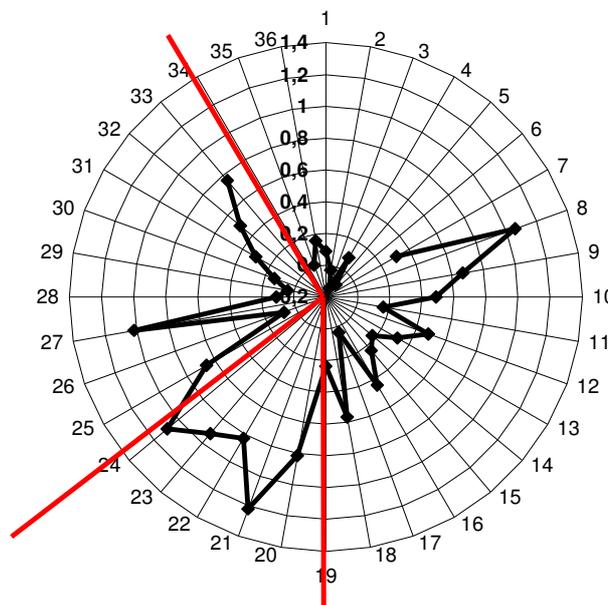


Abb. 2: Wichtige PM10-Emittenten. Zusatzbelastung PM10 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] in Abhängigkeit von der Windrichtung

5. Maßnahmen

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

Beim Verursacheranteil sind diejenigen Emittenten heranzuziehen, die mit einem Beitrag > 3 % zu der Immissionssituation beitragen. Ein unterhalb dieser Schwelle liegender Beitrag ist nach TA Luft irrelevant.

Die im Aktionsplan Duisburg-Nord festgelegten Maßnahmen sollen die Gefahr der Überschreitung der Grenzwerte verringern oder den Zeitraum, während dessen die Werte überschritten werden, verkürzen.

Sie sollen ferner den Wirtschaftsstandort Duisburg nicht schädigen; insbesondere sollen ortsansässige Betriebe nicht übermäßig belastet werden. Darüber hinaus sollen die Maßnahmen nicht dazu führen, dass die Schadstoffbelastung übermäßig in andere Bereiche verlagert wird.

Duisburg-Bruckhausen

Mit ca. 21 % leisten Quellen industriellen Ursprungs einen wichtigen Beitrag zur PM10-Belastung. Weitere Beiträge ergeben sich aus dem hohen regionalen Hintergrund mit ca. 59 % sowie dem Kfz-Verkehr mit ca. 6 %. Andere Ursachen liegen unterhalb des Irrelevanzkriteriums und sind zu vernachlässigen. Da der „regionale Hintergrund“ durch lokale Maßnahmen nicht beeinflussbar ist, sind die Maßnahmen dieses Aktionsplans auf die verbleibenden lokalen Emittentengruppen, d. h. die v. g. industriellen Anlagen sowie den Kfz-Verkehr zu richten.

Duisburg-Marxloh

Mit ca. 20 % ist die Industrie der größte lokale Emittent und leistet damit einen erheblichen Beitrag zur PM10-Belastung. Weitere Beiträge ergeben sich aus dem sehr hohen Gesamthintergrund mit ca. 67 % sowie dem abgeschätzten Verkehrsanteil von ca. 3 %. Die restlichen 10 % der Feinstaubkonzentration kommt aus nicht näher zu spezifizierenden Quellen östlich von Duisburg-Marxloh. Da der „Hintergrund“ durch lokale Maßnahmen nicht beeinflussbar ist, sind die Maßnahmen dieses Aktionsplans auf die lokalen Emittentengruppen, d. h. die v. g. industriellen Anlagen sowie den Kfz-Verkehr zu richten.

Die nachfolgend festgelegten Maßnahmen müssen im Unterschied zu den im Luftreinhalteplan aufgeführten Maßnahmen kurzfristig greifen. 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.

1. Maßnahmen, die im Rahmen dieses Aktionsplanes von den Firmen ThyssenKrupp Stahl AG, Eisenbahn und Häfen GmbH und DSU Gesellschaft für Dienstleistungen und Umwelttechnik mbH & Co. KG umgesetzt werden.

Nr.	Maßnahme	Durchführen von		
		TKS	EH	DSU
1.	Die relevanten, regelmäßig frequentierten Betriebsstraßen und Verkehrsflächen sind so feucht zu halten, dass sichtbare Staubemissionen vermieden werden. Dies gilt in erhöhtem Maße für unbefestigte Verkehrsflächen.	X	X	X
2.	Verschmutzungen auf unbefestigten Verkehrsflächen und befestigten Betriebsstraßen sind regelmäßig feucht abzureinigen. Die Reinigungsintervalle sind zu erhöhen. Bestehende Reinigungspläne sind zu erweitern bzw. zu ergänzen. TKS stimmt mit dem StUA Duisburg den erforderlichen Straßenplan mit Reinigungszyklus ab.	X	X	X
3.	Beim Transport von staubenden Gütern sind Abwehungen möglichst zu vermeiden. Für den Transport von Filterstäuben aus den Stahlwerken werden LKW mit Hauben eingesetzt. LKW mit staubenden Gütern, die die Schlackenwirtschaft verlassen, werden beregnet. Dies gilt sowohl für beladene als auch für entleerte LKW.	X	X	X
4.	Für alle Fahrzeuge (außer Schienenfahrzeuge) ist die Fahrgeschwindigkeit auf befestigten Betriebsstraßen auf max. 40 km/h und auf unbefestigten Straßen auf max. 20 km/h zu begrenzen. Die Einhaltung der Geschwindigkeitsbegrenzungen ist verstärkt zu kontrollieren.	X	X	X
5.	Zur Verminderung von Staubverwehungen, hervorgerufen durch Durchzug, werden im Bereich der Sinteranlage Fahrwege geschlossen, die nicht dem Durchgangsverkehr dienen.	X		
6.	Unbefestigte Betriebsflächen (siehe Lageplan), auf denen keine Fahrzeugbewegungen stattfinden, sind mit Rasen zu begrünen.	X		
7.	Längerfristig angelegte ruhende Läger mit Gütern, die stauben können (siehe Lageplan), sind, soweit sie nicht von selbst verkrusten, mit geeigneten Emulsionen, die die Oberflächen verfestigen, zu beregnen oder sie sind zu begrünen.	X	X	X
8.	Diesellokomotiven werden mit DIN-geprüftem Kraftstoff betrieben.		X	
9.	Staubabwehungen aus Gebäuden sollen vermieden werden. Dazu werden die Reinigungsintervalle im Hochofenwerk Schwelgern und in der Sinteranlage verkürzt. Hierzu wird ein	X		

	entsprechender Reinigungsplan bis zum 30.09.2005 vorgelegt.			
10.	Anlagen zum Umschlag von staubenden Gütern sind mit ausreichenden Staubminderungseinrichtungen (z.B. Hallen, Boxen, Absaugung, Berieselung) auszurüsten.	X	X	
11.	Produktions- und störungsbedingte Austragungen von staubenden Gütern sind weitestgehend in geschlossenen Containern aufzufangen (sie sind nicht auf den Boden zu schütten). Für den Fall, dass die Austragungen nicht in geschlossenen Containern aufgefangen werden können, sind die Schüttvorgänge weitestgehend zu berieseln (insbesondere im Sinteranlagenbereich).	X		
12.	Die Bereiche der Förderbandsysteme, in denen sich sog. Kleckerverluste wiederholen, werden, soweit technisch einsetzbar, mit Abreibrinnen unterlegt. Defekte Förderbandabdeckungen werden schnellstmöglich repariert.	X		
13.	Die Befüllung des Tiefbunkers am Oxygenstahlwerk 1 wird nur bei anstehender Absaugleistung der Abgasreinigungsanlage betrieben.	X		
14.	Beim Umschlag von Schrott sowie im Lagerbereich des Oxygenstahlwerks 2 ist die Möglichkeit der Wasservernebelung als Minderungsmaßnahme zu prüfen.	X		
15.	Im Bereich der Erzmischbetten sind außerhalb des Bereichs der vorhandenen stationären Berieselungsanlage mobile Berieselungsanlagen vorzuhalten. *	X		
16.	Beim Abbruch der Kokerei August Thyssen wird sichergestellt, dass sichtbare Staubemissionen durch ausreichende Befeuchtung, Verkrustung oder Begrünung der Halden, der Fahr- und Freiflächen sowie der Übergabe- und Abwurfstellen vermieden werden. Die Bauschutttaufbereitung erfolgt in einem Wasserbad. Bei Abbruchvorgängen wird durch ausreichende Wasserberieselung sichergestellt, dass die Staubentstehung soweit wie möglich vermieden wird. *	X		
17.	In der Kokerei AT befindet sich im Bereich des Löschbeckens Batterie 2 eine dreiseitig umschlossene Schüttbox und wird zur Lagerung von Kohle genutzt.	X		
18.	Das beim Abbruch der Kokerei zu brechende und gebrochene Material wird mittels Radlader transportiert. Die Fachfirma wird angewiesen a) eine Fahrgeschwindigkeit des Radladers von max. 20 km/h einzuhalten, b) das Abbruchmaterial permanent mit Wasser zu besprühen, so dass Staubemissionen beim Zerkleinern, Transportieren und Brechen auf ein Mindestmaß begrenzt werden.	X		
19.	Das Betriebs-Störungsmanagement wird im Hinblick auf Staub emittierende Vorgänge überarbeitet. Die davon betroffenen Mitarbeiter bis zur Vorgesetztenenebene werden angeleitet, Staub emittierende Vorgänge bzw. deren Auswirkungen zu vermeiden bzw. dafür zu sorgen, dass die Staubemissionen auf das mögliche Mindestmaß begrenzt werden.	X	X	X
20.	Beschäftigte in Arbeitsbereichen in denen Staub entstehen kann, werden über die Ursachen und die Bedeutung von Staubemissionen sowie deren Auswirkungen geschult.	X	X	X

21.	Die Nutzung des innerbetrieblichen Vorschlagwesens zum Umweltschutz wird verbessert.	X	X	X
22.	Die innerbetrieblichen Kontrollen auf dem Gebiet des Umweltschutzes werden intensiviert. Es wird fortlaufend geprüft, ob die in diesen Katalog festgeschriebenen Maßnahmen erfüllt werden.	X	X	X
23.	Die v. g. Ergänzungen zum Umweltschutz werden in dem vorhandenen Umwelt-Managementhandbuch zusammengefasst.	X		

* Bei Beregnungs- und Befeuchtungseinrichtungen wird eine Jahresverfügbarkeit von mindestens 90 % angestrebt.

2. Maßnahmen, die im Rahmen dieses Aktionsplanes von der Stadt Duisburg umgesetzt werden.

1.	Mit In-Kraft-treten des Aktionsplans gilt ein LKW-Durchfahrtsverbot ab 3,5 t in der Kaiser-Wilhelm-Straße in beide Richtungen. Auf das Durchfahrtsverbot wird durch entsprechende Beschilderungen hingewiesen (siehe Abb. 3). Der Lieferverkehr bleibt von diesem Durchfahrtsverbot ausgenommen.
2.	Als Ausweichroute für die gesperrte Kaiser-Wilhelm-Straße, werden LKW ab 3,5 t in Richtung Süden über den Willy-Brandt-Ring und in Richtung Norden über die Hoffsche Straße durch entsprechende Beschilderung in die Alsumer Straße gelenkt (siehe Abb. 3).
3.	Mit In-Kraft-treten des Aktionsplans gilt ein LKW-Durchfahrtsverbot ab 3,5 t in der Wiesenstraße in beide Richtungen. Auf das Durchfahrtsverbot wird durch entsprechende Beschilderungen hingewiesen (siehe Abb. 3 und 4). Der Lieferverkehr bleibt von diesem Durchfahrtsverbot ausgenommen.
4.	Die Einhaltung der Durchfahrtsverbote (Maßnahmen Nr. 1 und 3) werden von der Polizei kontrolliert. Zuwiderhandlungen werden mit Bußgeldern geahndet.
5.	Auf der Kaiser-Wilhelm-Straße werden Linienbusse mit Partikelfilter oder erdgasbetriebene Linienbusse eingesetzt.
6.	Einsatz städtischer Nutzfahrzeuge mit Partikelfilter oder erdgasbetriebene städtische Nutzfahrzeuge, z.B. Kolonnenfahrzeuge der Straßenreinigung (Personen- Mülltransport) und Kehrmaschinen
7.	Auf der Kaiser-Wilhelm-Straße werden bis Ende diesen Jahres Gleisbauarbeiten durchgeführt. In Richtung Süden ist die Kaiser-Wilhelm-Straße ab Höhe Bayreuther Straße gesperrt. In diesem Bereich gelten Verkehrsbeschränkung für PKW . PKW in Richtung Norden werden einspurig geführt. PKW in Richtung Süden werden über die Hoffsche Straße in die Alsumer Straße gelenkt. Alternativ gibt es eine Ausweichroute über die Kaiser-Wilhelm-Straße, Franz-Lenze-Straße, Papiermühlenweg, Möhlenkampstraße, Lange Kamp auf die Friedrich-Ebert-Straße.
8.	Die städtische Gesellschaft DVG wendet die BUWAL-Richtlinie (Richtlinie – Luftreinhaltung auf Baustellen des Schweizer Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft) als Maßnahme zur Verringerung der baustellenbedingten Staubemissionen bei den Gleisbauarbeiten auf der Kaiser-Wilhelm-Straße an.

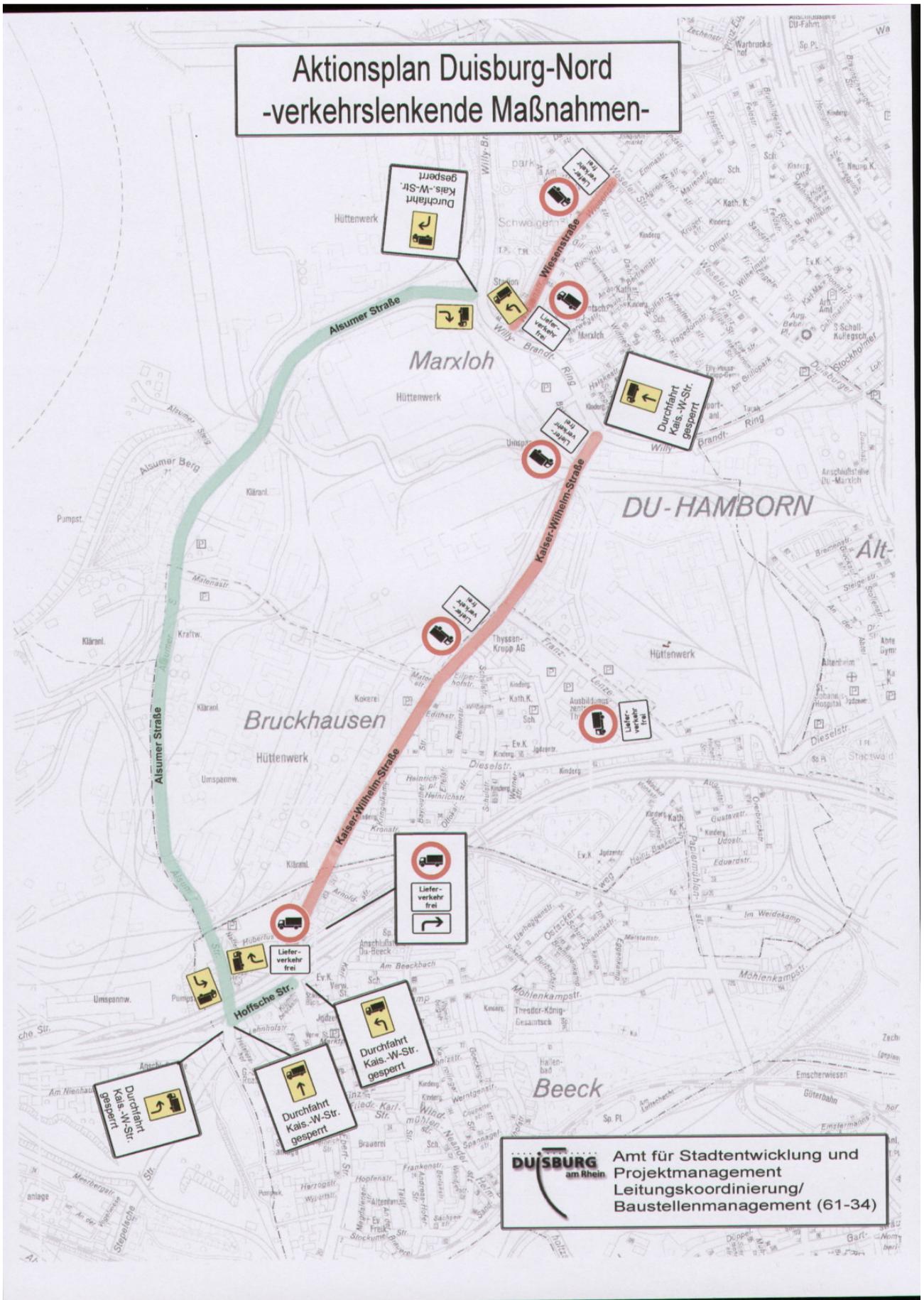


Abb. 3: verkehrslenkende Maßnahmen und Beschilderung



Abb. 4: Durchfahrverbot für LKW ab 3,5 t in der Wiesenstraße

Für die Maßnahmen im Straßenverkehr (lfd. Nr. 1, 2, 3 und 7) hat die Stadt Duisburg als zuständige Straßenbau- und Straßenverkehrsbehörde ihr Einvernehmen nach § 47 Abs. 4 Satz 2 BImSchG erteilt.

Begleitet werden die Maßnahmen durch ein Monitoringprogramm des Landesumweltamtes. Zeigt sich, dass die eingeleiteten Maßnahmen nicht ausreichen um den Grenzwert für Feinstaub einzuhalten, wird der Aktionsplan entsprechend fortgeschrieben und durch weitere Maßnahmen ergänzt. Die im Rahmen des Monitoringprogramms zur Erfolgsbewertung der Maßnahmen des Aktionsplans gewonnen Erkenntnisse finden auch in der Fortschreibung des Luftreinhalteplans ebenfalls Berücksichtigung.

6. Inkrafttreten

Der Aktionsplan Duisburg Nord tritt mit Wirkung zum 01.08.2005 in Kraft.

7. Ansprechpartner/Kontakte

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)**
Herr Heinzkill Tel.: 0211/475-2293 FAX: -2790
Herr Schreiber Tel.: 0211/475-2239
E-Mail: lrp@brd.nrw.de

2. **Stadt Duisburg (www.duisburg.de)**
Amt für kommunalen Umweltschutz
Herr Dr. Griebe Tel.: 0203/283-5917 FAX -4643
E-Mail: dr.griebe@stadt-duisburg.de
Planungsamt - Verkehrslenkung
Herr Ulbricht Tel.: 0203/283-3277 FAX -4634
E-Mail: m.ulbrich@stadt-duisburg.de

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