



Bezirksregierung Düsseldorf

Aktionsplan Essen (Gladbecker Straße)

Stand 16.06.2005



Vorwort

Im Zuge der Vereinheitlichung europäischer Umweltstandards hat die EU mit der Luftqualitätsrahmenrichtlinie (1996) die Grundlage für den Erlass nationaler Rechtsvorschriften geschaffen mit dem Ziel, diese Standards durchzusetzen. In der Folge hat der deutsche Gesetzgeber mit der Änderung des BImSchG und der 22. BImSchV auch Grenzwerte für die Feinstaubbelastung festgelegt. Danach darf u. a. die Feinstaubkonzentration nur an 35 Tagen im Jahr den Wert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im Tagesmittel überschreiten.

Mit dem Aktionsplan soll die Grundlage für die sofortige Herabsetzung der Feinstaubbelastung durch kurzfristig ergreifbare Maßnahmen geschaffen werden, welche geeignet sind, "die Gefahr der Überschreitung der Werte zu verringern oder den Zeitraum, während dessen die Werte überschritten werden, zu verkürzen" (§ 47 Abs. 2 BImSchG).

Kennzeichnend ist, dass die beschlossenen Maßnahmen von Stufe zu Stufe intensiver werden. Dieses Modell erlaubt es, die Wirksamkeit der einzelnen Maßnahmen im Rahmen eines Monitorings zu untersuchen, sie erforderlichenfalls anzupassen und nur für den Fall der unzureichenden Wirksamkeit in die nächste Stufe zu wechseln.

Die im Aktionsplan vorgesehenen Maßnahmen werden Belastungen für die Betroffenen mit sich bringen. Gleichwohl sind die Maßnahmen unabdingbar. Nach Berechnungen der Weltgesundheitsorganisation und der EU sterben jährlich in Deutschland bis zu 65.000 Menschen vorzeitig an Herz/Kreislauf- und Atemwegserkrankungen, die durch Feinstaub hervorgerufen werden.

Angesichts dieser Zahlen hat der Gesundheitsschutz der Bevölkerung eine hohe Priorität. Deshalb sind der Wirtschaft, den Städten und den einzelnen Bürgern Belastungen und Einschränkungen zuzumuten, die selbstverständlich im Verhältnis zu dem erstrebten Ziel – dem Gesundheitsschutz – stehen müssen.

Anlass für den hier aufzustellenden Aktionsplan waren Messungen an der Messstelle Gladbecker Straße, die erkennen ließen, dass zur Mitte des Jahres mit der 36. Überschreitung zu rechnen ist. Im Vorfeld der 36. Überschreitung wurden feinstaubmindernde

de Maßnahmen veranlasst und - im Einvernehmen mit der Stadt Essen - ein Stufenplan zur weiteren Reduzierung der PM10-Konzentration aufgestellt.

So notwendig der Aktionsplan für die Gladbecker Straße ist und so wirksam er hoffentlich sein wird, darf er nicht zu dem Glauben verleiten, mit kleinräumigen Aktionsplänen könne das Problem grundsätzlich gelöst werden. Es sind zusätzlich Maßnahmen gegen die hohe Hintergrundbelastung zu ergreifen, die weit über den Bezugsrahmen des Aktionsplans hinausgehen.

Eine Verbesserung der Verkehrsplanung mit dem Ziel der Minderung emittierender Verkehre, insbesondere auch durch Stärkung des ÖPNV als attraktive Alternative zum Individualverkehr, sowie eine intelligentere Güterverkehrslogistik, können einen bedeutenden Beitrag zur wirksamen Entlastung der Innenstädte leisten.

Der Verdichtungsraum Rhein/Ruhr mit erheblichen verkehrlichen und industriellen Belastungen ist besonders betroffen. So müssen allein im Regierungsbezirk Düsseldorf im Jahr 2005 auch Aktionspläne für die Städte Düsseldorf, Duisburg, Wuppertal und Krefeld aufgestellt werden.

Aber auch Bund und Land sind gefordert. Durch die Förderung der Anschaffung von Neufahrzeugen mit Partikelfiltern und der Umrüstung von vorhandenen Fahrzeugen ist die Politik in der Lage, Zeichen zu setzen. Zugleich muss sie den Städten und den planaufstellenden Behörden ausreichende Mittel an die Hand geben, die vor Ort individuell zweckmäßigen Schritte auch rechtlich durchzusetzen.

Der vorliegende Aktionsplan ist ein konkreter, zielgerichteter Schritt, die Luftbelastungen mit den hier verfügbaren Mitteln effektiv zu reduzieren. Ganz sicher wird die Problematik jedoch in den nächsten Jahren weitere Fragen aufwerfen und konsequentes Handeln auf allen Ebenen erfordern.

Jürgen Büssow

Regierungspräsident

Inhaltsverzeichnis

1. EINLEITUNG	1
1.1. GESETZLICHER AUFTRAG.....	1
1.2. VORGEHENSWEISE	3
1.2.1 Erarbeitung	3
1.2.2 Öffentlichkeitsbeteiligung.....	3
1.2.3 Verbindliche Aufstellung.....	4
1.2.4 Fortschreibung.....	4
2. ÜBERSCHREITUNG VON GRENZWERTEN.....	4
2.1. ART DES SCHADSTOFFS	4
2.2. ORT DER ÜBERSCHREITUNG VON GRENZWERTEN.....	5
2.3. BEZUGSJAHR.....	7
3. URSACHENANALYSE	8
3.1. SCHÄTZUNG DES HINTERGRUNDNIVEAUS	8
3.1.1 Regionales Hintergrundniveau	8
3.1.2 Gesamt-Hintergrundniveau.....	8
3.2. ABSCHÄTZUNG DER VERURSACHERANTEILE.....	10
4. MAßNAHMEN.....	12
4.1. ABWÄGUNG DER MAßNAHMEN	12
4.2. MAßNAHMEN ZUR VERRINGERUNG DER GEFAHR DER ÜBERSCHREITUNG DER WERTE ODER ZUR VERKÜRZUNG DES ZEITRAUMS, WÄHREND DESSEN DIE WERTE ÜBERSCHRITTEN WERDEN	13
4.3. QUALITATIVE ABSCHÄTZUNG DER VORAUSSICHTLICHEN WIRKUNG DER MAß- NAHMEN DER 1. STUFE SOWIE UNTERSUCHUNG VON MAßNAHMENSZENARIEN.....	20
5. ANLAGE: MAßNAHMEN DES AKTIONSPLANES FÜR DIE GLADBECKER STRAßE IN ESSEN	25

1. Einleitung

1.1. Gesetzlicher Auftrag

Nach § 47 Abs. 2 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) muss ein Aktionsplan (AP) aufgestellt werden, wenn die Gefahr besteht, dass die nach EU-Vorschriften festgelegten 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.

Luftreinhaltepläne haben das Ziel durch frühzeitige Maßnahmen - im Allgemeinen vor Inkrafttreten der Grenzwerte - die termingerechte und dauerhafte Einhaltung zukünftiger Grenzwerte sicherzustellen. Dagegen 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 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 Grenz- oder Alarmwerte überschritten werden könnten. Dabei lässt sich eine detaillierte Ursachenanalyse wie bei einem Luftreinhalteplan nicht für alle Quellen durchführen, 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 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 können Maßnahmen bereits erforderlich sein, wenn die Gefahr der Überschreitung besteht, also auch schon gewisse Zeit vor Feststellung der Überschreitung.

Dies geschah im vorliegenden Fall: mit der Umsetzung einiger der in Kapitel 4 beschriebenen Maßnahmen wurde in Abstimmung der Mitglieder 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.

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

Diesem Konzept folgend werden die in Kapitel 4 beschriebenen Stufen nacheinander in Kraft gesetzt; dies geschieht immer dann, wenn sich nach einem Beobachtungs-

zeitraum von mindestens zwei Monaten abzeichnet, dass die bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführten Maßnahmen nicht den gewünschten Effekt erzielen.

1.2. Vorgehensweise

1.2.1 Erarbeitung

Die Bezirksregierung hat zur Entwicklung des Aktionsplanes eine Arbeitsgruppe gebildet, die sich in relativ kurzen Abständen regelmäßig getroffen hat. Auf den Arbeitsgruppensitzungen wurden die aktuellen Datenlagen und mögliche Maßnahmen zur PM10-Reduzierung diskutiert.

Neben der Bezirksregierung Düsseldorf sind Mitglieder der Arbeitsgruppe:

- das Landesumweltamt NRW,
- der Oberbürgermeister der Stadt Essen vertreten durch:
 - das Umweltamt,
 - das Amt für Verkehrs- und Baustellenmanagement,
 - das Tiefbauamt,
- die Entsorgungsbetriebe Essen GmbH,
- der Polizeipräsident Essen,
- der Landesbetrieb Straßenbau NRW,
- die Bezirksregierung Münster.

1.2.2 Öffentlichkeitsbeteiligung

Gemäß § 47 Abs. 5 BImSchG ist die Öffentlichkeit bei der Aufstellung eines Aktionsplans zu beteiligen.

Daher wurde der hier vorliegende Aktionsplan vom 25.05. bis zum 07.06.2005 in der Stadtverwaltung Essen, der Bezirksregierung Düsseldorf und in deren Internetauftritt ausgelegt. Während dieses Zeitraums hatten alle interessierten Bürgerinnen und Bürger die Gelegenheit, Anregungen und Ergänzungsvorschläge zu äußern.

Die Anregungen fließen in die Diskussion zum Aktionsplan mit ein und werden, soweit dies mit einem schlüssigen Handlungskonzept vereinbar ist, berücksichtigt. Allerdings besteht hierauf kein Rechtsanspruch.

Die Stadt Essen schafft auf Ihrer Homepage einen Link zum Aktionsplan und stellt weitergehende Informationen für die Bürgerinnen und Bürger bereit.

1.2.3 Verbindliche Aufstellung

Nach Abschluss der Öffentlichkeitsbeteiligung wird der so abgestimmte, verbindliche Aktionsplan in der Tagespresse, im Amtsblatt der Bezirksregierung Düsseldorf sowie in deren Internetangebot bekannt gemacht. Mit dem Datum der Bekanntmachung im Amtsblatt tritt der Aktionsplan in Kraft. Er steht den Mitgliedern der Projektgruppe und interessierten Bürgerinnen und Bürgern auf Anfrage zur Verfügung.

1.2.4 Fortschreibung

Der Aktionsplan ist ein dynamisches Instrument, dessen Wirksamkeit durch ein begleitendes Monitoring untersucht wird. Auf dieser Basis wird der Aktionsplan fortgeschrieben. Die Öffentlichkeit wird in geeigneter Weise über die Fortschreibung des Aktionsplans informiert. Der Aktionsplan wird dauerhaft in den Internetauftritt der Bezirksregierung eingestellt. Dadurch haben die interessierten Bürgerinnen und Bürger auch weiterhin die Möglichkeit, sich zu informieren und einzubringen.

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 wissenschaftlichen Kenntnisstand einen Beitrag zu schädlichen Gesundheitseffekten beim Menschen. Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen sind dabei am wichtigsten. Für PM₁₀ kann nach aktuellem Kenntnis-

stand kein Schwellenwert benannt werden, bei dessen Unterschreiten langfristige Wirkungen auf den Menschen ausgeschlossen werden können.

Eine Langzeit-Exposition über Jahre oder Jahrzehnte kann ebenso mit ernsten gesundheitlichen Auswirkungen verbunden sein. Auswirkungen von PM10 wurden insbesondere für Atemwegserkrankungen und 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.

2.2. Ort der Überschreitung von Grenzwerten

Die Überschreitungen wurden durch Messungen an der Messstation mit dem Kürzel VEA-E und dem EU-Code DENW134 festgestellt. Die Messstation steht auf dem Parkstreifen der Gladbecker Straße in Höhe der Hausnummer 244. Es handelt sich um eine Verkehrsmessstation im städtischen Wohngebiet der Stadt Essen. Das Verkehrsvolumen in der Gladbecker Straße beträgt ca. 40.000 Kfz/24h (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) Jahr: 2004). Der Anteil des Schwerlastverkehrs einschließlich Busse beträgt ca. 5,2 %. Die Geschwindigkeitsbegrenzung in der Gladbecker Straße beträgt 50 km/h. Die Straße hat im Bereich der Messstation Schluchtcharakter.

Der Probeneinlass für die PM10-Messung befindet sich in einer Höhe von 3,5 m. Die PM10-Konzentrationen wurden und werden kontinuierlich bestimmt. Die Verfügbarkeit dieser Daten lag bei 98 %. Am Ende des Messjahrs wurden die Daten mit einem Faktor korrigiert, der mit Hilfe der Referenzmessgeräte des LUQS (Luftqualitätsüberwachungssystem) Messnetzes ermittelt worden ist.



Abbildung 2.2/1: Bild der Messstation in der Gladbecker Straße in Essen

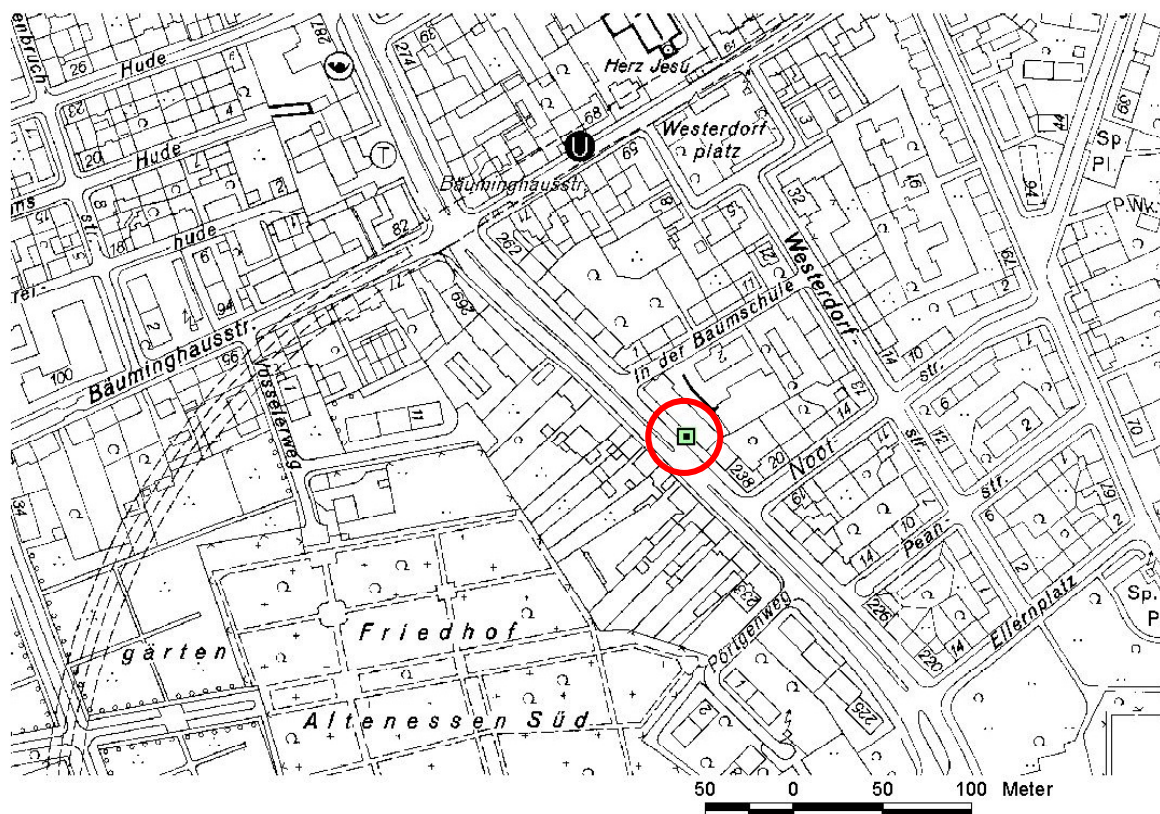


Abbildung 2.2/2: Lage der Messstation in der Gladbecker Straße in Essen

2.3. Bezugsjahr

Bei PM10 kam es im Jahr 2004 in der Gladbecker Straße in Essen zu Überschreitungen der Grenzwerte:

Der Tagesmittelwert überschritt 77 mal den erst seit dem 01.01.2005 gültigen Grenzwert von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Zudem wurde der Grenzwert zuzüglich der Toleranzmarge ($50+5 \mu\text{g}/\text{m}^3$) für das Jahr 2004 insgesamt 48 mal überschritten.

Der gemessene Jahresmittelwert betrug $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

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

Schadstoff	Grenzwert	Toleranzbereich 2004 (Grenzwert + Toleranzmar- ge)	Belastung 2004
PM10	Jahresmittelwert: $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert: $41,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Jahresmittelwert: $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	Tagesmittelwert: $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 35 zulässige Überschreitungen		Tagesmittelwert $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 77 Überschreitungen
		Tagesmittelwert: $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 35 zulässige Überschreitungen	$55 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 48 Überschreitungen

Tabelle 2.3/1: Im Jahr 2004 ermittelte Grenzwertüberschreitungen in der Gladbecker Straße in Essen.

3. Ursachenanalyse

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 14.

3.1.2 Gesamt-Hintergrundniveau

Im Umfeld von Essen werden an insgesamt 6 Stationen 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 Verkehrsstation in der Gladbecker Straße in Essen hat das Kürzel VEAE.

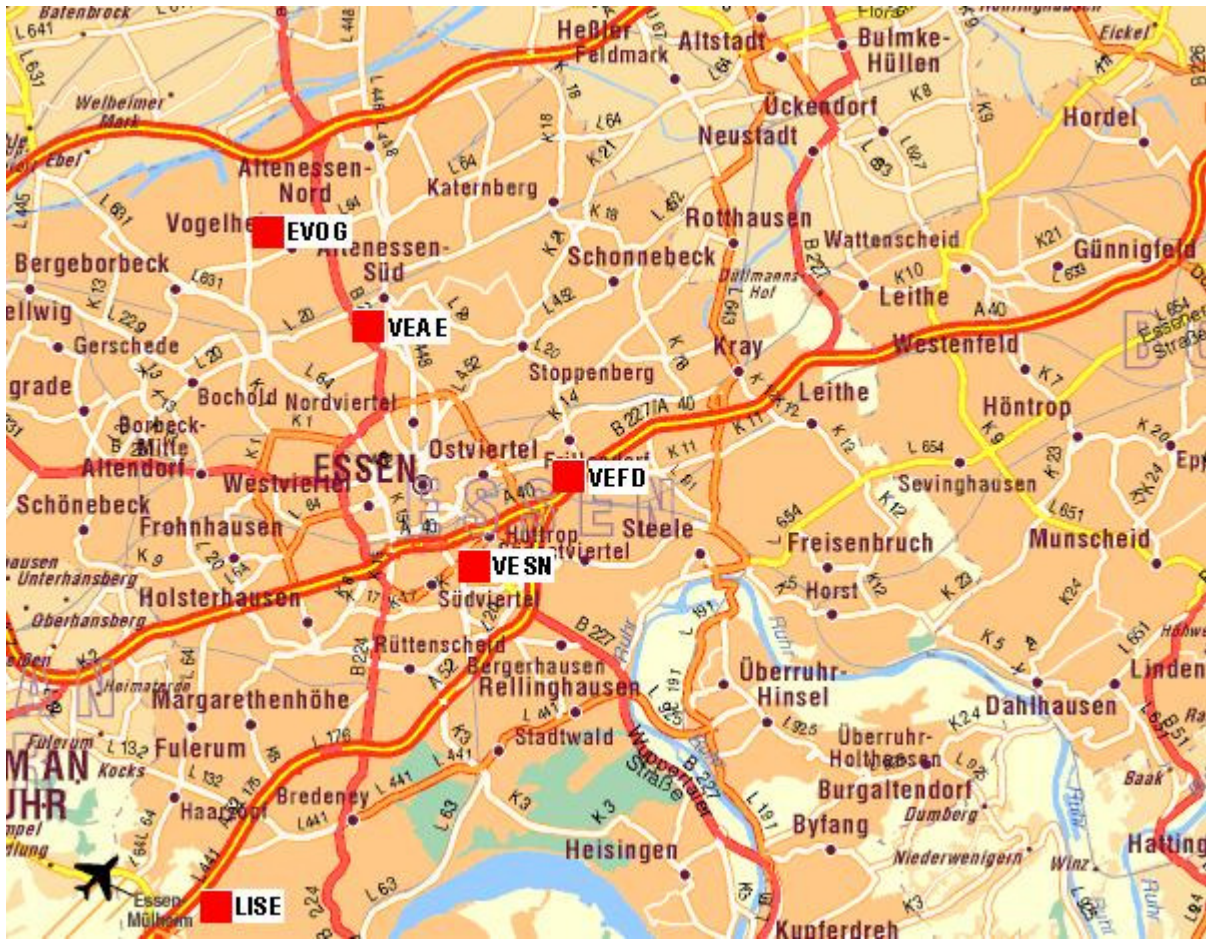


Abbildung 3.1/1: Lage der Messstation im Umfeld von Essen.

Bei den Stationen in Essen Schuir (LISE), Essen Vogelheim (EVOG) und Mülheim Styrum (STYR) handelt es sich um städtische Hintergrundstationen. Bei den Stationen Essen Steeler Straße (VESN) und Essen Hombrucher Straße (VEFD) handelt es sich um Verkehrsstationen an Verkehrsknotenpunkten.

In Tabelle 3.1/2 sind die Ergebnisse der 6 Stationen im Umfeld von Essen 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 Essen abschätzen lässt.

Bei PM₁₀ beträgt das Gesamt-Hintergrundniveau für den Jahresmittelwert 26 µg/m³. Die Anzahl der Tage mit Überschreitungen des Tagesmittelwertes von 50 µg/m³ lag an den Hintergrundstationen im Umfeld von Essen im Mittel bei 22. 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 $> 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Essen Gladbecker Straße	Verkehr	37	77
Essen Hombrucher Straße	Verkehr	35	47
Essen Steeler Straße	Verkehr	29	34
Essen Vogelheim	Städtischer Hintergrund	29	25
Essen Schuir (LUA)	Städtischer Hintergrund	23	14
Mülheim Styrum	Städtischer Hintergrund	27	26
Gesamt-Hintergrundniveau		26	22
Regionales Hintergrundniveau		21	14

Tabelle3.1/2: Jahreskenngrößen 2004 für die verschiedenen Stationen im Umfeld von Essen. 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. Die Anzahl der Überschreitungen des Tagesmittelwertes entspricht der durchschnittlichen Anzahl an den Stationen für den regionalen Hintergrund.

3.2. Abschätzung der Verursacheranteile

Das in diesem AP betrachtete Überschreitungsgebiet entspricht dem Verlauf der Gladbecker Straße zwischen der Kreuzung mit der Bäuminghausstraße und der Einmündung der Bamlerstraße.

Es wurden die aus den Messungen des Jahres 2004 für das regionale Hintergrundniveau und das Gesamt-Hintergrundniveau abgeschätzten Werte verwendet. Die urbane Zusatzbelastung ist die Differenz aus dem Gesamt-Hintergrundniveau

($26 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und dem regionalen Hintergrundniveau ($21 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und beträgt hier $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Der lokale Anteil des Kfz-Verkehrs, der zu dem regionalen Hintergrund und der urbanen Zusatzbelastung hinzukommt, wurde mit einem Grobscreening-Modell ermittelt.

In Abb.3.2/1 sind prozentual die berechneten Anteile der verschiedenen Verursachergruppen sowie des regionalen Hintergrundes an den PM10-Immissionen in der Gladbecker Straße dargestellt. Der größte Beitrag wird mit 57 % durch den regionalen Hintergrund geleistet. Der lokale Beitrag des Straßenverkehrs (Kfz) hält mit 30 % den zweitgrößten Anteil. Der Beitrag des übrigen Straßenverkehrs und anderer Quellen in Essen ist in der urbanen Zusatzbelastung enthalten, die mit 13 % den drittgrößten Beitrag leistet.

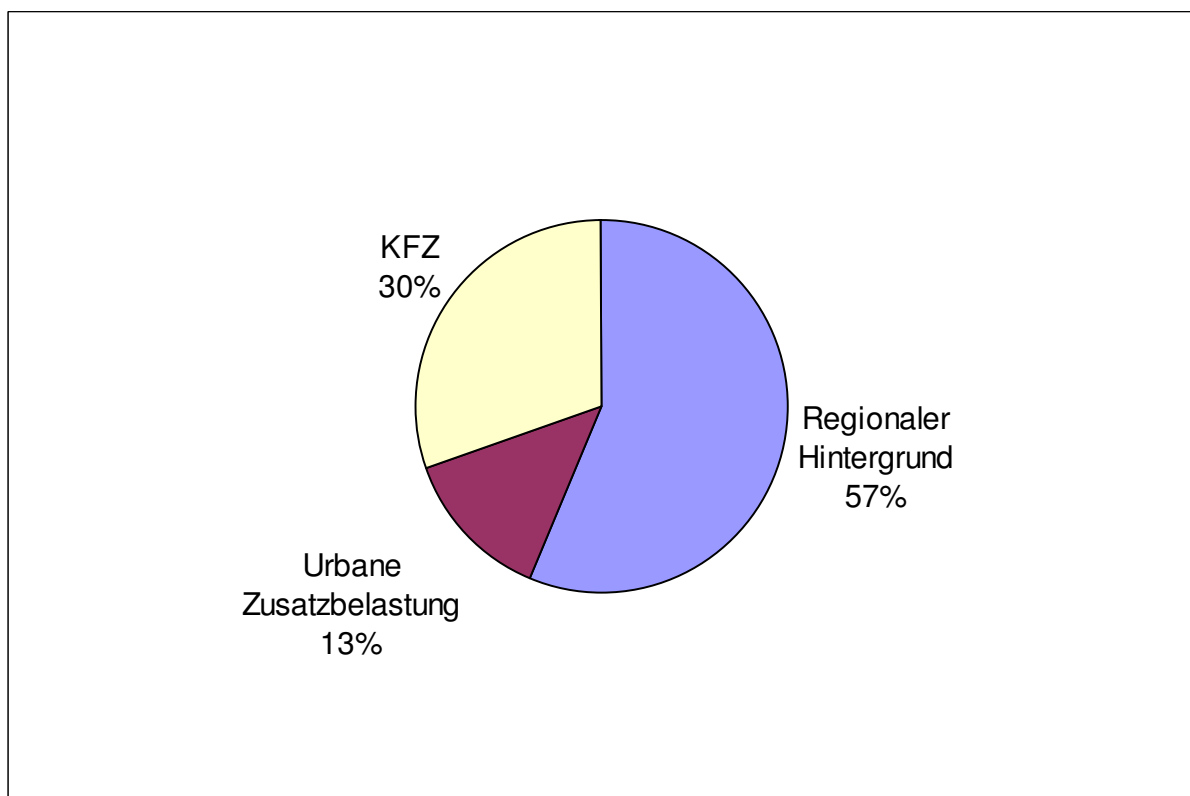


Abb. 3.2/1 Berechnete PM10-Immissionsbeiträge nach Quellgruppen in % in der Gladbecker Straße. Kfz ist der lokale Anteil des Straßenverkehrs an der Immissionssituation in der Gladbecker Straße.

Östlich der Gladbecker Straße befinden sich drei größere Industriebetriebe, die möglicherweise zur Feinstaubbelastung beitragen. Außerdem befinden sich im Umfeld

eine Reihe von kleineren und mittleren Betrieben; ihren Einfluss auf die Gesamtsituation zu quantifizieren ist allerdings außerordentlich aufwändig.

Auch nicht genehmigungsbedürftige Feuerungsanlagen (z. B. Kleinf Feuerungsanlagen) können einen geringen Beitrag leisten.

Zusätzlich kommen Ladevorgänge und Schiffsbewegungen im Bereich des Essener Hafens als Emissionsquellen in Betracht.

Nach derzeitigem Kenntnisstand werden die Immissionsbeiträge der vorgenannten Emittenten im Vergleich zum Immissionsbeitrag des Straßenverkehrs allenfalls als gering eingeschätzt.

Um daher möglichst schnell eine Verbesserung der Situation in der Gladbecker Straße zu erreichen, richten sich die Maßnahmen zunächst auf den dominanten lokalen Hauptverursacher, den Straßenverkehr.

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 überwiegend auf dem regionalen Hintergrund und den straßenverkehrlichen Belastungen auf der Gladbecker Straße. Nach der Hintergrundbelastung trägt der Straßenverkehr (Kfz) den größten Anteil zu den PM10-Immissionen bei. Dabei leistet der LKW-Verkehr (schwere Nutzfahrzeuge) einen überproportionalen Beitrag zur Schadstoffbelastung. Der überdurchschnittliche Beitrag aus dem regionalen Hintergrund beträgt 57 % und der Beitrag des urbanen Hintergrundes 13 %. Andere Ursachen sind aufgrund ihrer Geringfügigkeit zu vernachlässigen. Da der regionale Hintergrund durch örtliche Maßnahmen nicht beeinflussbar ist, ist der Schwerpunkt der künftigen 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 Essen nicht schädigen und nicht dazu führen, dass die Schadstoffbelastung übermäßig in andere Bereiche verlagert wird.

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 im Unterschied zu den in einem Luftreinhalteplan festgeschriebenen 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.

Dieser gesetzliche Auftrag soll mit Hilfe eines abgestuften Planes umgesetzt werden. Hierfür wurden Maßnahmen in Stufen eingeteilt, deren Wirksamkeit durch begleitende Berechnungen und Messungen (Monitoring) jeweils für die Dauer von mindestens zwei Monaten zu untersuchen ist. Verringern die in der jeweiligen Stufe ergriffenen Maßnahmen nicht die Gefahr der Überschreitung der Grenzwerte oder den Zeitraum, in dem die Werte überschritten werden, so werden die Maßnahmen der nächsten Stufe eingeleitet, deren Auswirkungen dann wiederum durch begleitende Berechnungen und Messungen vom Landesumweltamt NRW untersucht werden.

Die Maßnahmen der ersten Stufe sind spätestens am Tag nach der 36. Überschreitung des seit 1.1. 2005 gültigen Grenzwertes für PM10 einzuleiten. Da die 36. Überschreitung in Kürze zu erwarten ist, darf mit Maßnahmen zur Reduzierung der Feinstaubbelastung bereits vorher begonnen werden. Das Einvernehmen mit der Stadt Essen nach § 47 BImSchG liegt vor.

Die im Rahmen des Aktionsplanes zu treffenden Maßnahmen gliedern sich in solche, die in einem zeitlich gestuften Ablauf (**A**) zu vollziehen sind und den sogenannten sonstigen Maßnahmen, die – nach den Vorschlägen der Stadt Essen – bei Feststellung der Eignung in der Folge zu realisieren sind (**B**). Des Weiteren ist zu unter-

scheiden zwischen Maßnahmen, die sich auf die Gladbecker Straße selbst beziehen und denjenigen, die vornehmlich auf die Hintergrundbelastung gerichtet sind (mit „H“ gekennzeichnet).

Die Maßnahmen sehen im Einzelnen wie folgt aus:

A Maßnahmen der Stufen 1 bis 3

I. Maßnahmen der 1. Stufe: Sofortmaßnahmen

1. Lkw-Routenkonzept

Fahrzeuge mit mehr als 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht, werden in Fahrtrichtung Süden montags – freitags in der Zeit von 6.00 bis 10.00 Uhr über ein alternatives Routennetz geführt (Umleitung über Daniel-Eckhardt-Straße, Hafenstraße, Bottroper Straße). Der Lieferverkehr ist hiervon ausgenommen. Anwohnern kann eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden. Zeitnah wird - auf Anordnung der Bezirksregierung Düsseldorf bzw. der Stadt Essen - im übergeordneten Straßennetz durch entsprechende Beschilderung auf die Beschränkung des Essener Verkehrs hingewiesen, mit dem Ziel bereits vor der Einmündung in die Gladbecker Straße zu einer spürbaren Verkehrsminderung beizutragen. Parallel hierzu gibt das LUA eine Untersuchung in Auftrag, welche die Zusammensetzung des heutigen Verkehrs im Hinblick auf Durchgangsverkehr und LKW-Anteile zu einzelnen Tageszeiten zum Gegenstand hat.

2. Kontrolle der Verkehrsbeschränkung

Die Einhaltung des Lkw-Durchfahrtsverbotes wird von der Polizei in der Anfangsphase täglich kontrolliert. Zuwiderhandlungen werden mit Verwarngeldern geahndet. Ein von der Polizei vorgeschlagener Anhalteplatz wird auf seine Verfügbarkeit überprüft.

3. Prüfung der Alternativroute durch das Hafengebiet

Die Auswahl der unter A I 1 beschriebenen Umleitungsstrecke ist nach sorgfältiger Abwägung aller Alternativen erfolgt. Um die damit verbundenen Nachteile für die Anwohner zu mindern, prüft die Stadt Essen intensiv die Machbarkeit einer Umlei-

tungsstrecke durch das Hafengebiet. Derzeit steht diese Strecke (Privatgelände mit Werksverkehr und Werksbahnen) aus rechtlichen und baulichen Gründen nicht für den öffentlichen Verkehr zur Verfügung.

4. Angepasste Nassreinigung

Die Fahrbahn und der Bürgersteig der Gladbecker Straße werden im Bereich zwischen der Bamlerstraße und der Hövelstraße auf einer Strecke von 600 m bei einer Breite von ca. 12 m täglich nass gereinigt, es sei denn dies ist nach Maßgabe der jahreszeitlichen und der meteorologischen Bedingungen nicht erforderlich.

Die Technik der Nassreinigung wird optimiert, wobei die Ergebnisse der Untersuchungen des Landesumweltamtes (LUA) zur Effizienz des Spül- oder Saugverfahrens zu berücksichtigen sind.

5. Verflüssigung des Verkehrs

Das LUA beginnt - in Zusammenarbeit mit der Stadt Essen - mit der Untersuchung der Wirksamkeit von bereits eingeleiteten und beabsichtigten Maßnahmen zur Verflüssigung des Verkehrs im Hinblick auf eine Reduzierung der Feinstaubbildung. Dabei sind die Auswirkungen der o. g. Beschilderungsmaßnahmen auf das Verkehrsverhalten und damit den Tagesgang (von Fahrzeugaufkommen und Staubbildung) zu berücksichtigen (als Vorbereitung zur Stufe 2 – Ziff. 2).

6. Verhinderung des Parkens und Haltens in zweiter Reihe

Die Einhaltung diesbezüglicher Vorgaben der StVO wird von den Ordnungskräften der Stadt Essen verstärkt überwacht.

7. Überwachung der Einhaltung der Höchstgeschwindigkeit

Die Einhaltung der Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wird verstärkt überwacht.

8. (H) Überwachung des unnötigen Motorbetriebes von Kfz im Stand.

Die Einhaltung diesbezüglicher Vorgaben der Straßenverkehrsordnung (StVO) wird von den Ordnungskräften der Stadt Essen verstärkt und durch die Polizei im Rahmen ihrer wahrzunehmenden Kontrollmaßnahmen überwacht.

9. Begrünnungsmaßnahmen

Mit der Vorbereitung von Begrünnungsmaßnahmen (siehe Sonstige Maßnahmen) wird sofort begonnen.

10. Kommunikationskonzept

Die Information der Bevölkerung zu den bestehenden Belastungen, ihren Ursachen und den vorgesehenen Maßnahmen zur Aktions- und Luftreinhalteplanung wird sowohl von der planaufstellenden Bezirksregierung als auch von der ausführenden Stadt Essen übernommen, die sich eng miteinander abstimmen.

Folgende Maßnahmen sollen unter anderem Gegenstand des Kommunikationskonzeptes sein:

- Information über den Inhalt des Aktionsplanes,
- Information über die Verkehrslage (z.B. Umleitungstrecken im Internet),
- Information besonderer Zielgruppen (z.B. Landesverband der Spediteure),
- Aufrufe zur Verringerung der Fahrleistung und Nutzung des ÖPNV,
- Präsentation und Bewerbung des Pendlernetzwerkes im Internet.

Die Wirksamkeit der Sofortmaßnahmen wird vom Landesumweltamt NRW innerhalb von mindestens zwei Monaten durch begleitende Berechnungen beurteilt. Wird die erforderliche Wirkung nicht erzielt, entscheidet die bei der Bezirksregierung angesiedelte Arbeitsgruppe über die Einleitung der Maßnahmen der 2. Stufe.

II. Maßnahmen der 2. Stufe: verkehrliche Maßnahmen

1. Einschränkung des Querverkehrs

Untersagen des einfahrenden Verkehrs auf die Gladbecker Str. in Fahrtrichtung Süden zwischen Vogelheimer Straße und Bamlerstraße montags - freitags in der Zeit von 6.00 bis 10.00 Uhr durch entsprechende Beschilderung.

2. Erste Umsetzung von Maßnahmen zur Verflüssigung des Verkehrs

Als Ergebnis der in der 1. Stufe begonnen Untersuchungen werden erste Maßnahmen zur Verflüssigung des Verkehrs umgesetzt wie z. B. die Optimierung der rechnergestützten Ampelschaltung insbesondere zu Zeiten des Berufsverkehrs.

3. Weitere Maßnahmen für den LKW-Verkehr

Weitere Maßnahmen für den LKW-Verkehr in Abhängigkeit der Untersuchungsergebnisse des LUA (siehe Punkt I.1) werden von der Stadt geprüft.

Die Wirksamkeit der Maßnahmen der 2. Stufe wird vom Landesumweltamt NRW innerhalb von mindestens zwei Monaten durch begleitende Berechnungen beurteilt. Wird die erforderliche Wirkung nicht erzielt, entscheidet die bei der Bezirksregierung Düsseldorf eingerichtete Arbeitsgruppe über die Einleitung von Maßnahmen der 3. Stufe.

III. Maßnahmen der 3. Stufe: verkehrliche Maßnahmen

1. Durchfahrtsverbot auf der Gladbecker Straße für alle Dieselfahrzeuge,

die nicht die Euro Norm 4 oder 5 erfüllen und nicht mit einem Ruß-Partikelfilter oder vergleichbarer Technik ausgestattet sind – entsprechend Beschlussfassung der Verkehrsministerkonferenz in Abhängigkeit von einer zu erlassenden Verordnung nach § 40 Abs. 3 BImSchG. Ausnahmeregelungen sind vorgesehen für Anwohner, ÖPNV, Rettungsfahrzeuge und Taxen.

2. Erstellung eines regionalen Verkehrskonzeptes

(Universität Essen im Auftrag der IHK), bei dem auch die Feinstaubproblematik berücksichtigt werden soll.

Die Wirksamkeit der Maßnahmen der 3. Stufe wird vom Landesumweltamt NRW innerhalb von mindestens zwei Monaten durch begleitende Berechnungen beurteilt.

Wird die erforderliche Wirkung nicht erzielt, entscheidet die bei der Bezirksregierung eingerichtete Arbeitsgruppe über die Einleitung von weiteren Maßnahmen.

B Sonstige Maßnahmen

Um langfristig eine nachhaltige Verbesserung der Luftqualität zu erreichen, sind weitere Untersuchungen notwendig. Dazu können folgende Maßnahmen geeignet sein, die im Hinblick auf Praktikabilität und Wirksamkeit geprüft werden:

1. (H) Umbau der Fahrzeugflotte bei Stadt und städtischen Betrieben
 - Beschlussvorbereitung: Beschaffung von städtischen Neufahrzeugen ab dem nächstmöglichen Zeitpunkt mit Erdgasantrieb und Beschränkung auf Nutzfahrzeuge mit Rußpartikelfilter.
 - Prüfung der Umstellung der vorhandenen städtischen Fahrzeuge auf emissionsarme Technik (Erdgas, Partikelfilter)
 - Erarbeitung eines Maßnahmenkonzepts zur Nachrüstung der Fahrzeugflotten der Konzerntöchter (EBE, EVAG, SWE) auf abgasarme Technik (Fördermittel des Landes).
2. Pflanzung von staubfilternder Vegetation mit entsprechender Blattstruktur an geeigneten Stellen.
3. (H) Dach- und Fassadenbegrünung, sowie Begrünung städtischer Gebäude und Zäune. Prüfauftrag an die Stadtverwaltung durch politischen Beschluss ist erteilt.
4. (H) Umverteilung von Verkehren zu Gunsten des Umweltverbundes (ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr)
5. (H) Ausbau Park and Ride im Stadtgebiet
6. (H) weitere kommunikative Maßnahmen:
 - zur Darstellung der Gesamtproblematik
 - zu den absehbaren Entwicklungen bei Verkehrsbeschränkungen,
 - zur Bedeutung des Rußfilters,

- zu Möglichkeiten des ÖPNV und des Radverkehrs (Umweltamt/Agentur)
- intensive Bewerbung des „Firmentickets“ durch das Verkehrsunternehmen (EVAG).

mit dem Ziel, die wichtigen Zielgruppen zum Handeln zu bewegen.

7. (H) Berücksichtigung regionaler Einflüsse durch entsprechende Ausrichtung des Nahverkehrsplanes auf die Probleme an den Belastungsschwerpunkten (Konzeptentwicklung zur Entlastung des Nord-Süd-Pendlerverkehrs):
 - Ausbau der P+R-Möglichkeiten (auch außerhalb der Stadt),
 - neue Buslinien von Haltepunkten der U-Bahn Linie 17 zu bisher schlecht mit ÖPNV erschlossenen Wohngebieten auch außerhalb der Stadtgrenzen,
 - Beschleunigung der S-Bahn Linie 9 (Bottrop),
 - Prüfung der Möglichkeit, im Rahmen der Tarifgestaltung weitere Anreize zu schaffen
 - gezielte Öffentlichkeitsarbeit hierzu in den Wohngebieten
8. (H) Busbeschleunigung (Umrüstung von Lichtsignalanlagen)
9. (H) Vorgaben zur Straßengeometrie bei der Bauleitplanung.
10. (H) Kampagne zur Umrüstung von Heizungsanlagen auf emissionsarme Technik.
11. (H) Untersuchung zu weiteren Feinstaubquellen im (nordwestlichen) Stadtgebiet, um mittelfristig die Hintergrundbelastung zu reduzieren.
12. (H) Vereinbarung mit Essener Taxiunternehmen zur Ausrüstung ihrer Fahrzeuge mit Standheizungen.

Das notwendige Einvernehmen bezüglich der weiteren Maßnahmen im Straßenverkehr wird dann zu gegebener Zeit eingeholt.

Eine Kurzbeschreibung der Maßnahmen in tabellarischer Form ist im Anhang zu finden (5. Stufenplan Kurzbeschreibung).

4.3. Qualitative Abschätzung der voraussichtlichen Wirkung der Maßnahmen der 1. Stufe sowie Untersuchung von Maßnahmenzenarien

Untersuchungen des LUA in der Corneliusstraße in Düsseldorf ergaben, dass bei einer zweimaligen Straßenreinigung eine Verringerung der PM10-Zusatzbelastung von ca. ein bis zwei $\mu\text{g}/\text{m}^3$ zu erwarten ist. Wenn die Nassreinigung der Gladbecker Straße im Bereich der Bamlerstraße und der Hövelstraße täglich durchgeführt wird (**Maßnahme A I 4**), sollte eine zumindest gleich hohe PM10-Reduktion erzielt werden. An der Corneliusstraße soll die Reinigungsmaßnahme durch ein Untersuchungsvorhaben begleitet werden, um die Effektivität überprüfen und nach Möglichkeit besser quantifizieren zu können. Insbesondere soll die Menge des eingesetzten Wassers optimiert und die Wirkung von Reinigungsmitteln untersucht werden. Die Ergebnisse können dann auf die Gladbecker Straße „übertragen“ werden.

Das Landesumweltamt hat verschiedene verkehrliche Maßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin abgeschätzt. Bei allen Berechnungen wurde für das Jahr 2005 die Hintergrundbelastung an werktäglichen Überschreitungstagen (Montag bis Freitag) mit $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als konstant angenommen. Um die Wirkung einer Maßnahme oder eines Maßnahmenbündels auf den Tagesmittelwert zu quantifizieren, wurde ein charakteristischer Werktag herangezogen. Für einen durchschnittlichen Werktag ergibt sich folgende Zusammensetzung der PM10-Emissionen, dargestellt in Tabelle 4.3/1.

Emission	PM10 _{Diesel}	PM10 _{Otto}	PM10 _{Aufw/Abr}	PM10 _{gesamt}
Fahrzeugart	kg/24 h	kg/24 h	kg/24 h	kg/24 h
PKW (einschließlich Krad)	0,16	0,08	0,72	0,95
leichte Nutzfahrzeuge (INfz) ≤ 3,5 t	0,05	< 0,01	0,03	0,08
Busse > 3,5 t	< 0,01	-	< 0,01	0,01
schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse (sNoB) > 3,5 t	0,35	-	0,45	0,79
Summe	0,56	0,08	1,20	1,84

Tabelle 4.3/1: Emissionsdaten des Verkehrs in der Gladbecker Straße

Die Abbildung 4.3/1 zeigt die untersuchten Maßnahmen im Vergleich zur Ist-Situation.

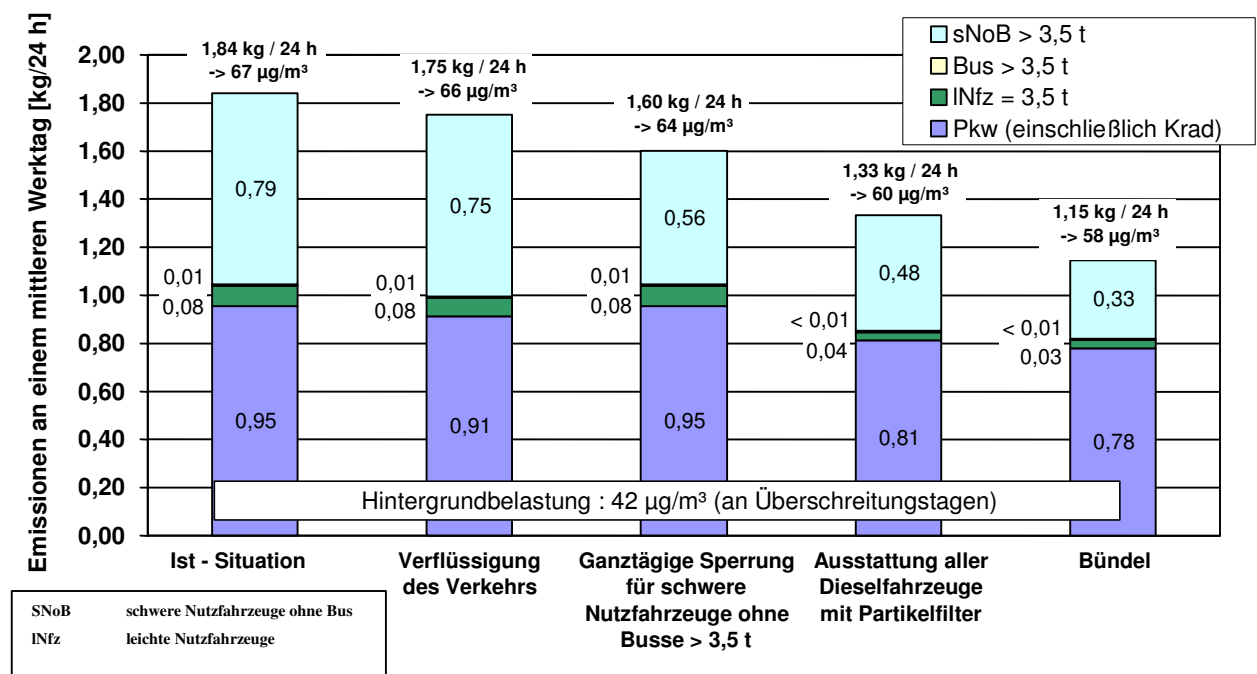


Abbildung 4.3/1: PM10-Ist-Situation gegenüber den untersuchten Maßnahmenzenarien (Überschreitungstage)

Subtrahiert man die Hintergrundbelastung ($42 \mu\text{g}/\text{m}^3$) von der gemessenen werktäglichen Gesamtbelastung ($67 \mu\text{g}/\text{m}^3$; Ist-Situation), so ergibt sich daraus die Zusatzbelastung durch den Verkehr in Höhe von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Dies entspricht der täglichen PM10-Masse von $1,84 \text{ kg}/24 \text{ h}$ (vgl. Tabelle 4.3/1). Sie beinhaltet sowohl die Abgasemissionen aller Fahrzeuggruppen (Diesel- und Ottomotor) als auch die Emissionen aus Brems-, Kupplungs- und Reifenabrieb sowie aus der Aufwirbelung (PM10_{Aufw/Abr}).

Die **Maßnahme A I 1**, Lkw-Routenkonzept (einseitige Sperrung für Fahrzeuge mit mehr als 3,5 t von montags bis freitags in der Zeit von 6.00 bis 10.00 Uhr), ist nicht explizit abgeschätzt worden. Die Wirkung wird kleiner ausfallen als die untersuchte Maßnahme „Gantägige Sperrung für schwere Nutzfahrzeuge ohne Busse > 3,5 t“ (vgl. Abbildung 4.3/1). Hierdurch lässt sich eine Reduktion der Tagesmittelwerte um $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf $64 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erzielen. Dadurch würde sich die Anzahl der Überschreitungstage um rd. 15 bis 18 Tage verringern lassen.

Die **Maßnahme A I 2** ist nicht einzeln abgeschätzt worden. Die Kontrolle der Verkehrsbeschränkungen wird die Einhaltung des Lkw-Durchfahrtsverbotes aber sicherstellen.

Die allgemeine **Maßnahme A I 5** „Verflüssigung des Verkehrs“ konnte wirkungsseitig abgeschätzt werden. Zu dieser Maßnahme zählen auch die **Maßnahme A I 6** „Verhinderung des Parkens und Haltens in zweiter Reihe“ und **Maßnahme A I 7** „Überwachung der Einhaltung der Höchstgeschwindigkeit“. Generell kann die Gesamtbelastung durch eine Verkehrsverflüssigung um rd. $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ auf $66 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gesenkt werden (vgl. Abbildung 4.3/1).

Ein „Durchfahrtsverbot auf der Gladbecker Straße für alle Dieselfahrzeuge“, **Maßnahme A III 1**, ist nicht explizit abgeschätzt und bewertet worden. Allerdings konnte die Maßnahme „Ausstattung aller Dieselfahrzeuge mit Partikelfilter“ quantifiziert werden. Hierdurch ließe sich der Tagesmittelwert auf rd. $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ absenken (s. Abbildung 4.3/1). Die Maßnahme A III 1 (Durchfahrtsverbot) liegt wahrscheinlich wirkungsseitig zwischen der Maßnahme A I 5 zur Verkehrsverflüssigung ($66 \mu\text{g}/\text{m}^3$) und den o.g. $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ aus der Maßnahme „Ausstattung aller Dieselfahrzeuge mit Partikelfilter“, wodurch sich die Anzahl der Überschreitungstage um weniger als 15 bis maximal 30 Tage reduzieren ließe.

Insgesamt können die dargestellten Maßnahmen generell durch die Nassreinigung der Gladbecker Straße (**Maßnahme A I 4**) um ca. 1 bis 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ verstärkt werden, was die Anzahl der Überschreitungstage weiter reduzieren wird.

Würde man die Maßnahmen „Verkehrsverflüssigung“, „ganztägige Sperrung des Durchgangsverkehrs der schweren Nutzfahrzeuge ohne Busse > 3,5 t“ mit der Maßnahme „Ausstattung aller Dieselfahrzeuge mit Partikelfilter“ kombinieren, würde eine Reduktion auf 58 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ erzielt. In Abbildung 4.3/1 ist diese Kombination mit „Bündel“ bezeichnet. Die Anzahl der Überschreitungstage des Tagesmittelwertes würde sich um 31 bis 37 Tage verringern lassen.

Alle anderen aufgeführten Maßnahmen sind nicht untersucht und wirkungsseitig abgeschätzt worden.

Die genaue Quantifizierung des Wirkungsgrades wird im Rahmen des begleitenden Monitorings durchgeführt. Die Ergebnisse werden ein Bestandteil dieses Aktionsplanes, der kontinuierlich fortgeschrieben wird. Über die Fortschreibung des Aktionsplanes wird die Öffentlichkeit in geeigneter Weise informiert.

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

Bezirksregierung Düsseldorf (www.brd.nrw.de)

Herr Plück **Tel.: 0211/475-3141**
Fax: -3939
e-mail: thomas.plueck@brd.nrw.de

Stadt Essen (www.essen.de)

Herr Steinbrink **Tel.: 0201/ 88-59000**
Fax: -9167
e-mail: hartwig.steinbrink@umweltamt.essen.de

Landesumweltamt NRW (www.lua.nrw.de)

5. Anlage: Maßnahmen des Aktionsplanes für die Gladbecker Straße in Essen

A Maßnahmen der Stufen 1 bis 3		
	Zeitpunkt	Maßnahmen
Vorbemerkung		Maßnahmen die vornehmlich auf die Hintergrundbelastung gerichtet sind, werden mit „H“ gekennzeichnet
1. Stufe: Sofortmaßnahmen	X	<p>1. Lkw-Routenkonzept Generelles Durchfahrverbot für Kfz > 3,5 t zulässigem Gesamtgewicht in südlicher Richtung (Umleitung über Daniel-Eckhardt-Straße, Hafenstraße, Bottroper Straße), Mo.-Fr. von 6-10 Uhr, ausgenommen Lieferverkehr (Anwohnern kann eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden); zeitnahe Hinweisbeschilderung für den Schwerlastverkehr auf dem übergeordneten Straßennetz; parallel hierzu Beauftragung (durch LUA) einer Untersuchung zur Zusammensetzung des heutigen Verkehrs.</p> <p>2. Kontrolle der Verkehrsbeschränkung Die Einhaltung des Lkw-Durchfahrverbotes wird von der Polizei in der Anfangsphase täglich kontrolliert.</p> <p>3. Prüfung der Alternativroute durch das Hafengebiet</p> <p>4. werktägliche (angepasste) Nassreinigung der Fahrbahnen</p> <p>5. Verflüssigung des Verkehrs Das LUA untersucht bereits eingeleitete und beabsichtigte Maßnahmen. Die verkehrlichen Auswirkungen der o.g. Ausschilderung auf den Tagesgang sind zu berücksichtigen (Staubildung, Fahrzeugaufkommen).</p> <p>6. Verhinderung des Parkens und Haltens in zweiter Reihe Die Einhaltung diesbezüglicher Vorgaben der StVO wird von den Ordnungskräften der Stadt Essen ver-</p>

A Maßnahmen der Stufen 1 bis 3		
	Zeitpunkt	Maßnahmen
		<p>stärkt überwacht.</p> <p>7. Überwachung der Einhaltung der Höchstgeschwindigkeit. Die Einhaltung der Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h wird verstärkt überwacht.</p> <p>8. (H) Überwachung des unnötigen Motorbetriebes von Kfz im Stand. Die Einhaltung diesbezüglicher Vorgaben der StVO wird von den Ordnungskräften der Stadt Essen verstärkt und durch die Polizei, im Rahmen ihrer wahrzunehmenden Kontrollmaßnahmen, überwacht.</p> <p>9. Begrünungsmaßnahmen Mit der Vorbereitung von Begrünungsmaßnahmen (siehe sonstige Maßnahmen) wird sofort begonnen.</p> <p>10. Kommunikationskonzept Information der Bevölkerung zu den bestehenden Belastungen, ihren Ursachen und den anvisierten Maßnahmen zur Aktions- und Luftreinhalteplanung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Information über den Inhalt des Aktionsplanes • Information über die Verkehrslage (z.B. Umleitungsstrecken im Internet) • Information besonderer Zielgruppen (z.B. Landesverband der Spediteure) • Aufrufe zur Verringerung der Fahrleistung und Nutzung des ÖPNV • Präsentation und Bewerbung des Pendlernetzwerkes im Internet
2. Stufe: verkehrliche Maßnahmen	X + 2 Mon.	<p>1. Einschränkung des Querverkehrs Untersagen des einfahrenden Verkehrs auf die Gladbecker Str. in Fahrtrichtung Süden zwischen Vogelheimer Str. und Bamlerstr., montags - freitags in der Zeit von 6.00 bis 10.00 Uhr, durch entsprechende Beschilderung.</p>

A Maßnahmen der Stufen 1 bis 3		
	Zeitpunkt	Maßnahmen
		<p>2. Erste Umsetzung von Maßnahmen zur Verflüssigung des Verkehrs durch zum Beispiel Optimierung der rechnergesteuerten Ampelschaltung</p> <p>3. Weitere Maßnahmen für den LKW-Verkehr, in Abhängigkeit der Untersuchungsergebnisse des LUA (siehe Punkt I.1) werden von der Stadt geprüft</p>
3. Stufe: verkehrliche Maßnahmen	X + 4 Mon.	<p>1. Durchfahrtsverbot auf der Gladbecker Str. für alle Dieselfahrzeuge, die nicht die Euro Norm 4 oder 5 erfüllen und nicht mit einem Rußpartikelfilter oder vergleichbarer Technik ausgestattet sind. Ausnahmeregelungen sind vorgesehen für Anwohner, ÖPNV, Rettungsfahrzeuge und Taxen.</p> <p>2. Erstellung eines regionalen Verkehrskonzeptes (Universität Essen im Auftrag der IHK), bei dem auch die Feinstaubproblematik berücksichtigt werden soll.</p>

Jede Stufe ist mit einem parallelen Monitoring zur Wirksamkeit der einzelnen Maßnahmen verbunden. Danach wird über den Eintritt in die jeweils nächste Stufe entschieden.

Ein Automatismus besteht nicht.

B Sonstige Maßnahmen

Um langfristig eine nachhaltige Verbesserung der Luftqualität zu erreichen, sind weitere Untersuchungen notwendig. Gegebenenfalls könnten folgende Maßnahmen geeignet sein, die im Hinblick auf Praktikabilität und Wirksamkeit geprüft werden:

1. (H) Umbau der Fahrzeugflotte
 - Beschlussvorbereitung: Beschaffung von städtischen Neufahrzeugen ab dem nächstmöglichen Zeitpunkt mit Erdgasantrieb und Beschränkung auf Nutzfahrzeuge mit Rußpartikelfilter
 - Prüfung der Umstellung der vorhandenen städtischen Fahrzeuge auf emissionsarme Technik (Erdgas, Partikelfilter)
 - Erarbeitung eines Maßnahmenkonzepts zur Nachrüstung der Fahrzeugflotten der Konzerntöchter (EBE, EVAG, SWE) auf abgasarme Technik (Fördermittel des Landes)
2. Pflanzung von staubfilternder Vegetation mit entsprechender Blattstruktur an geeigneten Stellen
3. (H) Dach- und Fassadenbegrünung, sowie Begrünung städtischer Gebäude und Zäune
4. (H) Umverteilung von Verkehren zu Gunsten des Umweltverbundes. (ÖPNV, Fußgänger- und Radverkehr)
5. (H) Ausbau Park and Ride im Stadtgebiet
6. (H) weitere kommunikative Maßnahmen:
 - zur Darstellung der Gesamtproblematik,
 - zu den absehbaren Entwicklungen bei Verkehrsbeschränkungen,
 - zur Bedeutung des Rußfilters,
 - zu Möglichkeiten des ÖPNV und des Radverkehrs (Umweltamt/Agentur),
 - intensive Bewerbung des „Firmentickets“ durch das Verkehrsunternehmen (EVAG)

B Sonstige Maßnahmen		
		<p>mit dem Ziel, die wichtigen Zielgruppen zum Handeln zu bewegen.</p> <p>7. (H) Berücksichtigung regionaler Einflüsse durch entsprechende Ausrichtung des Nahverkehrsplanes auf die Probleme an den Belastungsschwerpunkten (Konzeptentwicklung zur Entlastung des Nord-Süd-Pendlerverkehrs):</p> <ul style="list-style-type: none">• Ausbau der P&R - Möglichkeiten (auch außerhalb der Stadt)• neue Buslinien von Haltepunkten der U-Bahn Linie 17, zu bisher schlecht mit ÖPNV erschlossenen Wohngebieten auch außerhalb der Stadtgrenzen• Beschleunigung der S-Bahn Linie 9 (Bottrop)• Prüfung der Möglichkeit, im Rahmen der Tarifgestaltung weitere Anreize zu schaffen• gezielte Öffentlichkeitsarbeit hierzu in den Wohngebieten <p>8. (H) Busbeschleunigung (Umrüstung von Lichtsignalanlagen)</p> <p>9. (H) Vorgaben zur Straßengeometrie bei der Bauleitplanung</p> <p>10. (H) Kampagne zur Umrüstung von Heizungsanlagen auf emissionsarme Technik</p> <p>11. (H) Untersuchung zu weiteren Feinstaubquellen im (nordwestlichen) Stadtgebiet, um mittelfristig die Hintergrundbelastung zu reduzieren</p> <p>12. (H) Vereinbarung mit Essener Taxiunternehmen zur Ausrüstung ihrer Fahrzeuge mit Standheizungen</p>