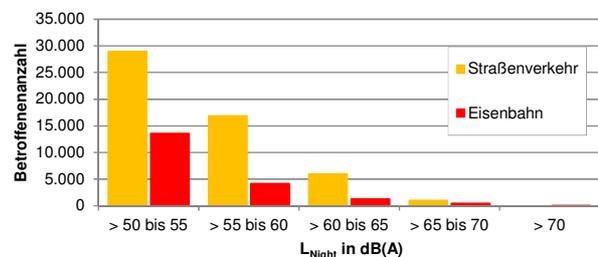
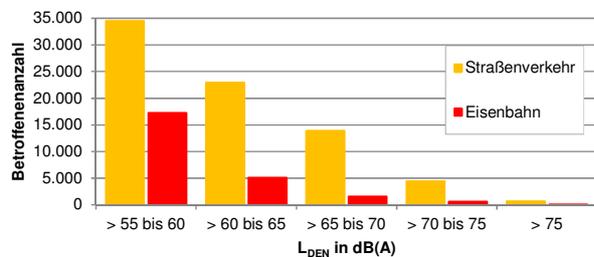
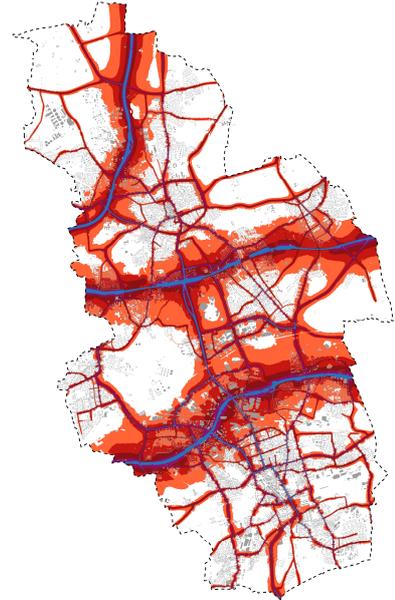


Lärmschutz in Gelsenkirchen – Realisierte Maßnahmen

Lärm ist ein ernstzunehmendes Umwelt- und Gesundheitsproblem. Wer dauerhaft erhöhten Lärmbelastungen ausgesetzt ist, ist deutlich anfälliger für Herz- und Kreislauferkrankungen. Vor allem der Verkehrslärm stört viele.

In Gelsenkirchen belastet der Straßenverkehr weit mehr Anwohner als der Eisenbahn- oder der Straßenbahnverkehr. 2 % der Bewohner Gelsenkirchens (rund 5.200 Menschen) sind im Tagesmittel sehr hohen, durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Belastungen von $L_{DEN} > 70$ dB(A) ausgesetzt. In den Nachtstunden sind es 2,7 % (rund 7.000 Menschen), die von sehr hohen Belastungen $L_{Night} > 60$ dB(A) durch den Straßenverkehr betroffen sind.

Eine potenzielle Gesundheitsgefährdung liegt bereits bei dauerhafter Lärmbelastung oberhalb von 65 dB(A) im Tagesmittel (L_{DEN}) bzw. oberhalb von 55 dB(A) in den Nachtstunden (L_{Night}) vor. In Gelsenkirchen sind im Tagesmittel rund 19.100 Menschen und in der Nacht rund 23.900 Menschen potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr ausgesetzt. Das sind rund 8 % der Bevölkerung. Der überwiegende Anteil dieser betroffenen Menschen lebt im Zuge wichtiger Verkehrsachsen.



Fahrbahnsanierung

Die Oberflächenbeschaffenheit der Fahrbahndecke übt einen entscheidenden Einfluss auf die Höhe des Kfz-Lärms aus. Bei schadhafte Fahrbahnbelägen treten neben der Erhöhung des Mittelungspegels auch deutlich höhere Spitzenpegel auf. Durch die Beseitigung von Schadstellen und Unebenheiten trägt jede Sanierung von Fahrbahndecken dazu bei die Lärmbelastung zu reduzieren.

Im Zuge einer Fahrbahnsanierung kann der Einbau lärmindernder Fahrbahnbeläge deutlich zur Reduzierung des Straßenverkehrslärms beitragen. Lärmindernde bzw. lärmoptimierte Fahrbahnbeläge mindern das Reifenabrollgeräusch und reduzieren somit den Lärm.

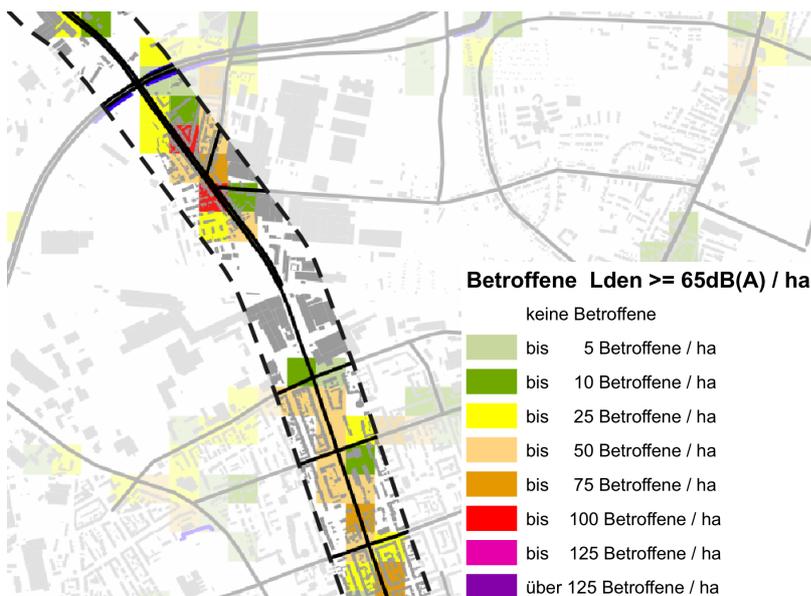
Eine Sanierung schadhafte Fahrbahndecken unter Verwendung der gleichen Asphaltorte bewirkt je nach Schwere der Fahrbahnschäden eine Pegelminderung von ca. 1 bis 2 dB(A). Ersetzt man herkömmliche Asphaltdeckschichten durch speziellen lärmarmen Asphalt, kann bei innerorts üblichen Geschwindigkeiten die Geräuschentwicklung um bis zu 5 dB(A) gemindert werden.

Bei innerortstypischen Geschwindigkeiten können u. a. folgende lärmindernde Bauformen zur Anwendung kommen: Splittmastixasphalte (SMA), lärmoptimierte Asphaltdeckschicht (LOA 5 D), dünne Asphaltdeckschichten in Heißbauweise auf Versiegelung (DSH-V) oder Asphaltbeton ohne Absplittung (AC 8).

Bei Sanierungs- und Neubaumaßnahmen in Straßenabschnitten mit vielen Lärmbetroffenen sollte der Einbau neuartiger, besonders lärmarmen und bei innerstädtischen Geschwindigkeiten wirksamer Deckschichten geprüft werden. Hierbei ist der in der Regel höhere finanzielle und bauliche Aufwand gegenüber dem Einbau einer konventionellen Deckschicht in die Abwägung einzubeziehen.



Fahrbahnsanierung in Gelsenkirchen



Kurt-Schumacher-Straße (Ausschnitt aus der Betroffenenkarte)

Straßenabschnitte mit potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen und schadhafte Fahrbahndecken kommen im Besonderen für eine Sanierung der Fahrbahn in Frage. Der Einbau von lärmindernden Fahrbahnbelägen ist vor allem dort sinnvoll, wo es Straßenabschnitte gibt, die verkehrlich hoch belastet sind, eine hohe Lärmbelastung aufweisen und in denen voraussichtlich keine weiteren Handlungsmöglichkeiten zur Lärminderung bestehen.

Im Rahmen des zweiten Lärmaktionsplans wurde als Ergebnis eines solchen Abwägungsprozesses an verschiedenen Straßenabschnitten eine Sanierung der Fahrbahn realisiert.

Sanierung mit einem konventionellen Asphalt:

Horster Straße

Abschnitt De-La-Chevallerie-Straße bis Ackerstraße

Sanierung mit einem lärmoptimierten Asphalt:

Kurt-Schumacher-Straße

Abschnitt Berliner Brücke bis A 42

Steeler Straße

Abschnitt Schemannstraße bis Stadtgrenze Essen



Abschätzung der Wirkung

Lärm

Die Erneuerung schadhafter Fahrbahnbeläge besitzt ein Lärminderungspotenzial von rund 1 dB(A).

Der Lärminderungseffekt durch den Einbau eines lärmoptimierten Asphaltbelages kann bei innerorts üblichen Geschwindigkeiten in Abhängigkeit der verwendeten Bauform eine Lärminderung von bis zu 5 dB(A) bewirken.

Der Ersatz von Pflasterbelägen durch Asphaltbeton oder Gussasphalt kann den Mittelungspegel um bis zu 6 dB(A) senken.

Luftreinheitung und Klimaschutz

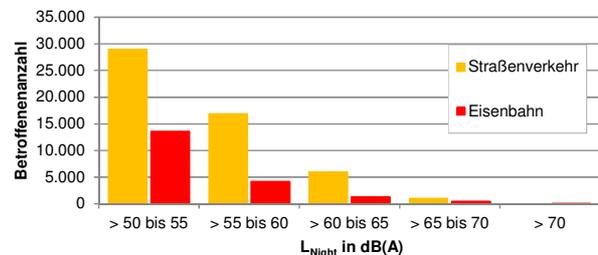
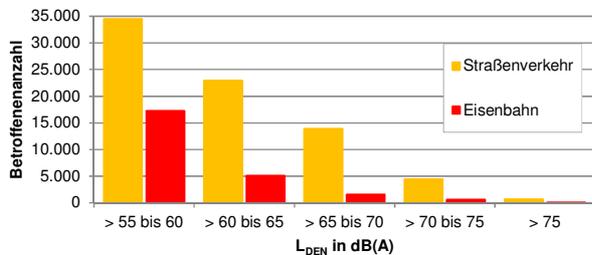
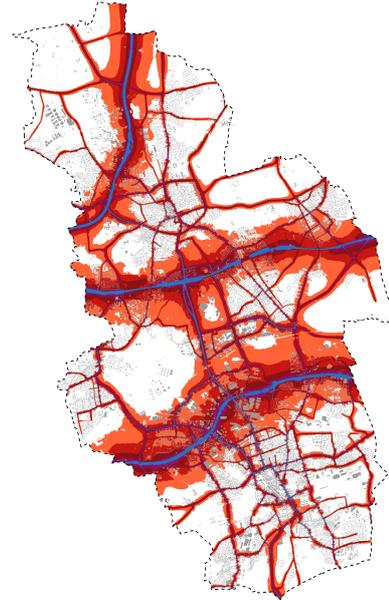
Die Verbesserung der Fahrbahnbeschaffenheit bewirkt aufgrund eines geringeren Abriebs eine Reduzierung der Feinstaubbelastung (PM₁₀).

Lärmschutz in Gelsenkirchen – Realisierte Maßnahmen

Lärm ist ein ernstzunehmendes Umwelt- und Gesundheitsproblem. Wer dauerhaft erhöhten Lärmbelastungen ausgesetzt ist, ist deutlich anfälliger für Herz- und Kreislauferkrankungen. Vor allem der Verkehrslärm stört viele.

In Gelsenkirchen belastet der Straßenverkehr weit mehr Anwohner als der Eisenbahn- oder der Straßenbahnverkehr. 2 % der Bewohner Gelsenkirchens (rund 5.200 Menschen) sind im Tagesmittel sehr hohen, durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Belastungen von $L_{DEN} > 70$ dB(A) ausgesetzt. In den Nachtstunden sind es 2,7 % (rund 7.000 Menschen), die von sehr hohen Belastungen $L_{Night} > 60$ dB(A) durch den Straßenverkehr betroffen sind.

Eine potenzielle Gesundheitsgefährdung liegt bereits bei dauerhafter Lärmbelastung oberhalb von 65 dB(A) im Tagesmittel (L_{DEN}) bzw. oberhalb von 55 dB(A) in den Nachtstunden (L_{Night}) vor. In Gelsenkirchen sind im Tagesmittel rund 19.100 Menschen und in der Nacht rund 23.900 Menschen potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr ausgesetzt. Das sind rund 8 % der Bevölkerung. Der überwiegende Anteil dieser betroffenen Menschen lebt im Zuge wichtiger Verkehrsachsen.



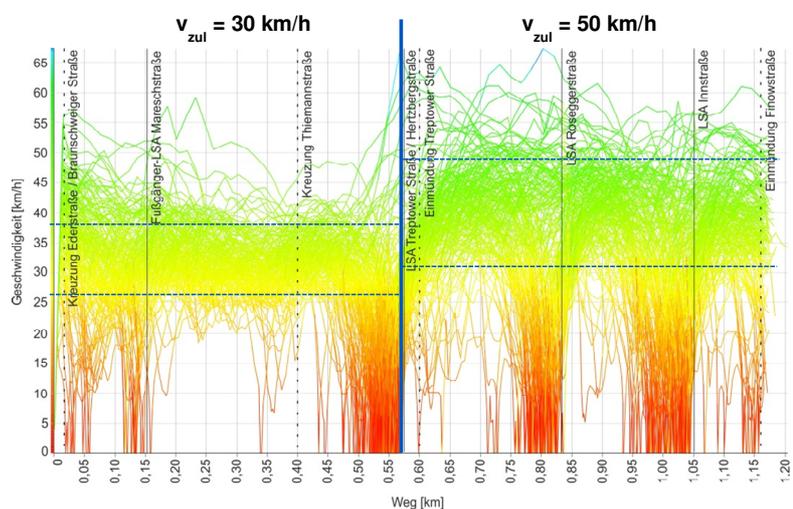
Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit

Je höher die gefahrene Geschwindigkeit ist, desto lauter wird das verursachte Geräusch. Beispielsweise kann eine Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h eine Pegelminde- rung um 2 bis 3 dB(A) bewirken. Geschwindigkeitsreduzierungen können daher eine wirksame Maßnah- me sein. Die Geschwindigkeitsreduzierung besitzt zudem positive Synergieeffekte mit der Verkehrsicher- heit, der Aufenthalts- und der Luftqualität.

Das Minderungspotential ist abhängig von der Fahrbahnoberfläche und dem Lkw-Anteil. Bei einer Reduk- tion der Geschwindigkeit im Hauptnetz besteht außerdem bei parallel verlaufenden Nebenstraßen die Gefahr, dass sich der Verkehr dorthin verlagert. Deshalb müssen die Gegebenheiten des Nebennetzes stets mitbetrachtet werden. Auch die Belange des ÖPNV und ggf. vorhandene Lichtsignalkoordinierungen (Grüne Welle) sind zu beachten.

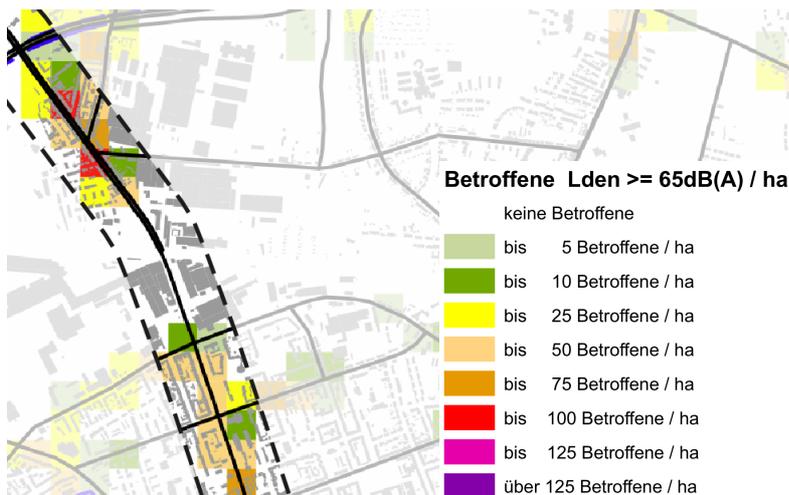
In den vergangenen Jahren wurde in zahlreichen deutschen Städten die zulässige Höchstgeschwin- digkeit an Hauptverkehrsstraßen aus Gründen des Lärmschutzes reduziert.

Einige Städte haben parallel dazu Untersuchungen zur Wirkung dieser Maßnahme durchgeführt. Eine der umfangreichsten Untersu- chungen stammt aus Berlin. Diese zeigt unter anderem, dass hohe, akustisch besonders störende Geräuschspitzen durch Tempo 30 reduziert werden und die Homoge- nität des Verkehrsflusses in den Tempo-30-Abschnitten deutlich besser ist als bei Tempo 50.



Quelle: Umweltbundesamt / LK Argus, TUNE ULR - Technisch-wissenschaftliche Unterstützung bei der Novellierung der EU-Umgebungslärmrichtlinie.

Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in Gelsenkirchen



Kurt-Schumacher-Straße (Ausschnitt aus der Betroffenenkarte)

Straßenabschnitte mit besonders hohen Lärmbelastungen und einer hohen Anzahl von Lärmbetroffenen kommen vorrangig für eine Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit in Frage. Fehlt darüber hinaus eine alternative Maßnahme zur Lärminderung, ist eine Geschwindigkeitsreduzierung oft die einzige Möglichkeit.

Als Ergebnis eines solchen Abwägungsprozesses wurde in Gelsenkirchen an verschiedenen Straßenabschnitten eine Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bereits realisiert bzw. sind in der Umsetzungsphase.

Geschwindigkeitsreduzierung von 60 km/h auf 50 km/h in den Tag- und Nachtstunden (0 bis 24 Uhr):

Kurt-Schumacher-Straße
Abschnitt Florastraße bis Uferstraße

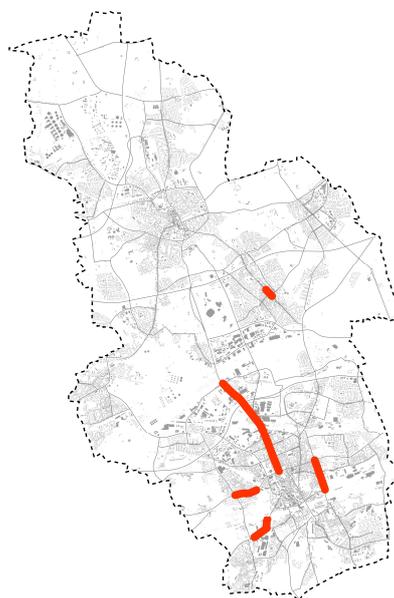
Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h in den Nachtstunden (22 bis 6 Uhr):

Feldmarkstraße
Abschnitt Boniverstraße bis Hans-Böckler-Allee

Rotthausen Straße
Abschnitt Hartmannstraße bis Haydnstraße

Cranger Straße
Abschnitt Borgwiese bis Marktstraße

Hohenzollernstraße
Abschnitt Florastraße bis zur Wildenbruchstraße



Abschätzung der Wirkung

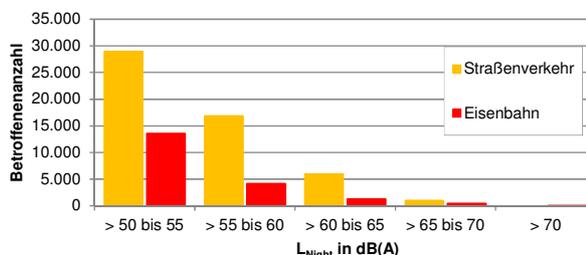
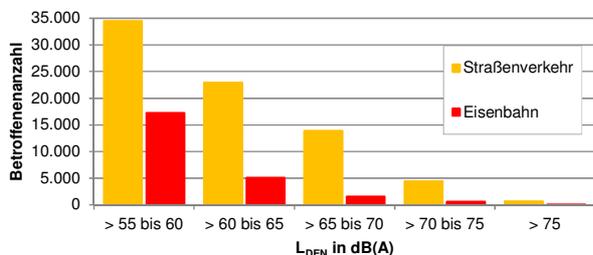
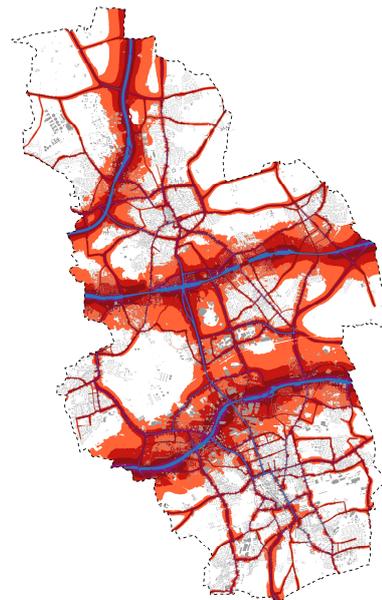
Lärm	Im Rahmen der Aufstellung des Lärmaktionsplans der Stadt Gelsenkirchen (II. Stufe) wurden für einige besonders von Straßenverkehrslärm belastete Straßen mögliche Geschwindigkeitsreduzierungen schalltechnisch untersucht. Eine Geschwindigkeitsreduzierung verursachte in allen untersuchten Streckenabschnitten eine Verringerung der Anzahl der von Lärm betroffenen Personen. Der Mittelungspegel sinkt auf Asphaltfahrbahnen bei einer Geschwindigkeitsreduzierung von 50 km/h auf 30 km/h um 2 bis 3 dB(A). Häufig ist eine Senkung des Mittelungspegels um bis zu 4 dB(A) durch eine einhergehende Verstetigung des Verkehrs möglich.
Luftreinhaltung und Klimaschutz	Ein geringeres Geschwindigkeitsniveau bewirkt hinsichtlich des Ausstoßes an Luftschadstoffen (PM ₁₀ , NO ₂) keine wesentliche Änderung. Bei einer niedrigeren Geschwindigkeit verringert sich jedoch die Belastung der Emissionen aus Abrieb und Aufwirbelung. Bei angepasster Fahrweise ist eine Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und damit auch der CO ₂ -Emissionen möglich.
Verkehrssicherheit	Die Fahrbahnquerung für Fußgänger und Radfahrer wird vereinfacht. Darüber hinaus kann eine Geschwindigkeitsreduzierung die Unfallhäufigkeit und die Schwere der Unfallfolgen mindern.

Lärmschutz in Gelsenkirchen – Realisierte Maßnahmen

Lärm ist ein ernstzunehmendes Umwelt- und Gesundheitsproblem. Wer dauerhaft erhöhten Lärmbelastungen ausgesetzt ist, ist deutlich anfälliger für Herz- und Kreislauferkrankungen. Vor allem der Verkehrslärm stört viele.

In Gelsenkirchen belastet der Straßenverkehr weit mehr Anwohner als der Eisenbahn- oder der Straßenbahnverkehr. 2 % der Bewohner Gelsenkirchens (rund 5.200 Menschen) sind im Tagesmittel sehr hohen, durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Belastungen von $L_{DEN} > 70$ dB(A) ausgesetzt. In den Nachtstunden sind es 2,7 % (rund 7.000 Menschen), die von sehr hohen Belastungen $L_{Night} > 60$ dB(A) durch den Straßenverkehr betroffen sind.

Eine potenzielle Gesundheitsgefährdung liegt bereits bei dauerhafter Lärmbelastung oberhalb von 65 dB(A) im Tagesmittel (L_{DEN}) bzw. oberhalb von 55 dB(A) in den Nachtstunden (L_{Night}) vor. In Gelsenkirchen sind im Tagesmittel rund 19.100 Menschen und in der Nacht rund 23.900 Menschen potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr ausgesetzt. Das sind rund 8 % der Bevölkerung. Der überwiegende Anteil dieser betroffenen Menschen lebt im Zuge wichtiger Verkehrsachsen.



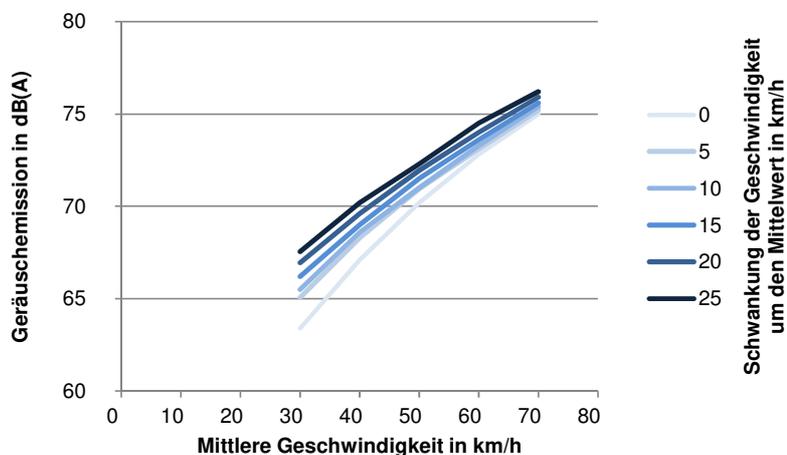
Optimierung von Lichtsignalanlagen

Der Lärmpegel der Kraftfahrzeuge wird neben der Geschwindigkeitshöhe durch den Geschwindigkeitsverlauf bestimmt, der in Abhängigkeit von Störungen des Verkehrsflusses entsteht.

Die nachfolgende Abbildung zeigt, dass bei den im Stadtverkehr zugelassenen Geschwindigkeiten (bis 50 km/h) ein stetiger Verkehrsfluss deutlich weniger Lärm verursacht als ein Verkehrsablauf mit wechselnden Geschwindigkeiten. Bei einem ungestörten Verkehrsfluss ist das Einhalten einer gleichmäßigen Geschwindigkeit möglich; ein Fahrzeug kann mit geringen Motordrehzahlen betrieben werden. Störungen im Verkehrsablauf (z. B. durch Halten in 2. Reihe verursacht) bewirken zusätzliche Beschleunigungs- und Bremsvorgänge, die besonders lärmintensiv sind.

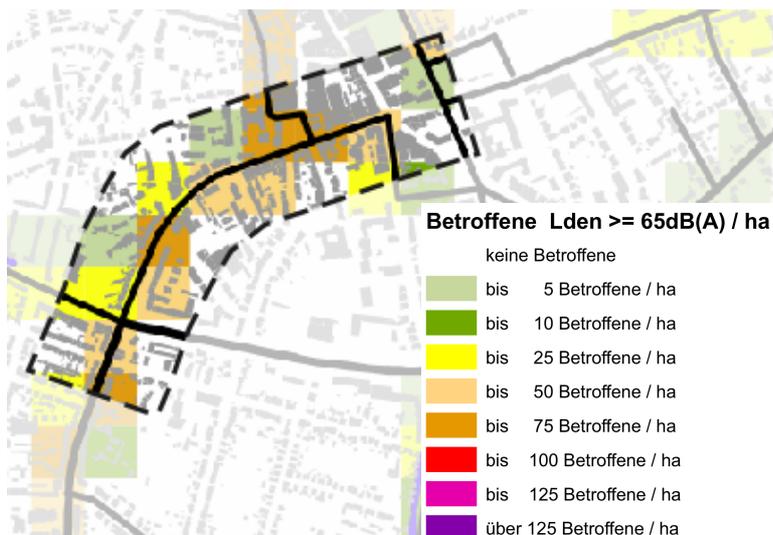
Wesentliche potentielle Störfaktoren im Verkehrsablauf sind Kreuzungen mit konkurrierenden Verkehrsströmen. Eine Verstetigung des Verkehrsflusses an hintereinander liegenden Kreuzungen kann durch entsprechende Koordinierung der Lichtsignalanlagen (Grüne Welle) verbessert werden.

In einem engmaschigen Hauptverkehrsstraßennetz mit einer Vielzahl konkurrierender Verkehrsströme - neben dem Autoverkehr auch Radfahrer, Fußgänger, Busse und Straßenbahnen - sind einer Bevorzugung eines Stroms aber enge Grenzen gesetzt. Die Belange des öffentlichen Verkehrs und des Radverkehrs sollten durch Grüne Wellen nicht beeinträchtigt werden.



Quelle: Heinz Steven, SILENCE - Quieter Surface Transport in Urban Areas, Project funded by the European Community under the 'Sustainable Development, Global Change and Ecosystems' Programme.

Optimierung von Lichtsignalanlagen in Gelsenkirchen



Horster Straße (Ausschnitt aus der Betroffenenkarte)

Der erste Lärmaktionsplan beinhaltete Empfehlungen zur Reduzierung der Geschwindigkeit sowie zur Verbesserung und Erweiterung der vorhandenen Lichtsignalkoordinierungen. Im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung wurden 21 Streckenabschnitte in Gelsenkirchen u. a. mit Hilfe von Simulationen auf Optimierungsmöglichkeiten und die Vereinbarkeit mit einer Geschwindigkeitsreduzierung untersucht.

Als Ergebnis dieses Abwägungsprozesses wurden in Gelsenkirchen an verschiedenen Straßenabschnitten zum einen eine Optimierung von Lichtsignalanlagen und zum anderen eine Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit bereits realisiert bzw. sind in der Umsetzungsphase.

Optimierung von Lichtsignalanlagen:

Horster Straße

Abschnitt De-La-Chevallerie-Straße bis Ackerstraße

Steeler Straße

Abschnitt Schemannstraße bis Stadtgrenze Essen

Florastraße

Abschnitt Hohenzollernstraße bis Luitpoldstraße

Optimierung von Lichtsignalanlagen

in Verbindung mit einer Geschwindigkeitsreduzierung:

Kurt-Schumacher-Straße

Abschnitt Florastraße bis Uferstraße

Feldmarkstraße

Abschnitt Boniverstraße bis Hans-Böckler-Allee

Rotthäuser Straße

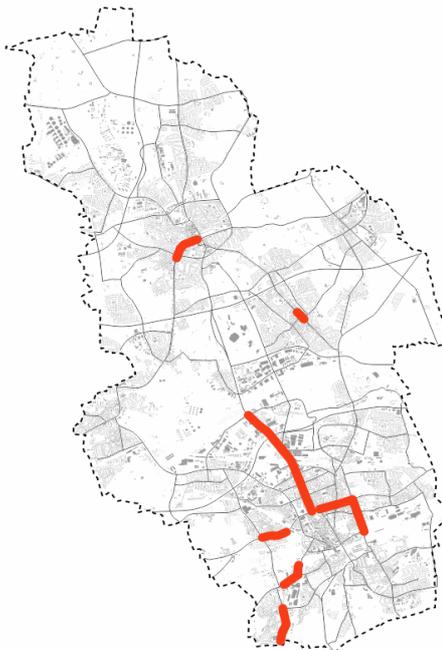
Abschnitt Hartmannstraße bis Haydnstraße

Cranger Straße

Abschnitt Borgswiese bis Marktstraße

Hohenzollernstraße

Abschnitt Florastraße bis zur Wildenbruchstraße



Abschätzung der Wirkung

Lärm

Durch eine Verstetigung des Verkehrsflusses ist eine Reduzierung der Pegel um etwa 1 dB(A) bei 70 km/h bis 4 dB(A) bei 30 km/h möglich, wenn die mittlere Geschwindigkeit beibehalten wird. Die subjektive Wahrnehmung der Lärminderung wird noch verstärkt durch den Wegfall der besonders lästigen Pegelspitzen.

Luftreinhaltung und Klimaschutz

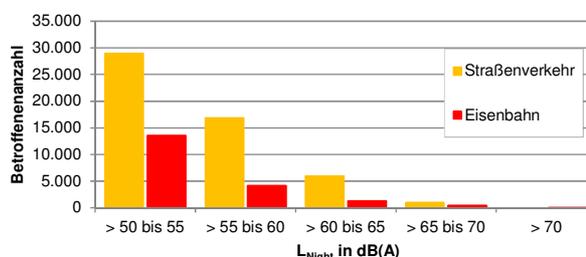
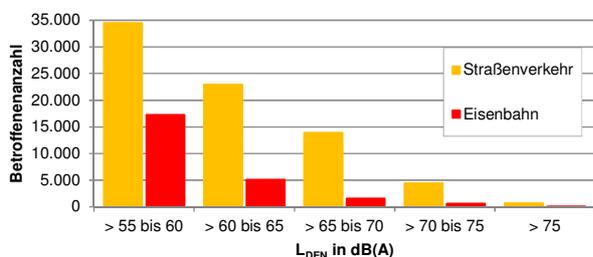
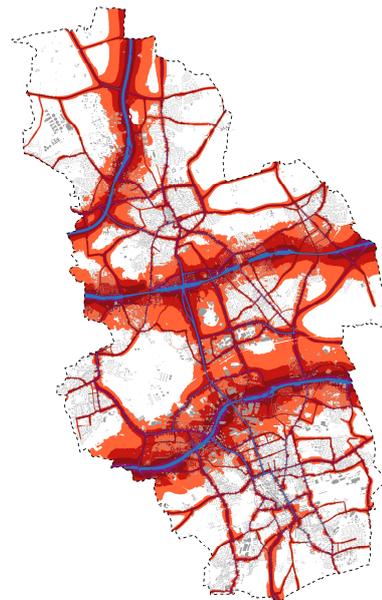
Durch die Vermeidung unnötiger Brems- und Beschleunigungsvorgänge sinkt der vom Kfz-Verkehr verursachte Ausstoß an Luftschadstoffen (PM₁₀, NO₂,) und Treibhausgasen (CO₂).

Lärmschutz in Gelsenkirchen – Realisierte Maßnahmen

Lärm ist ein ernstzunehmendes Umwelt- und Gesundheitsproblem. Wer dauerhaft erhöhten Lärmbelastungen ausgesetzt ist, ist deutlich anfälliger für Herz- und Kreislauferkrankungen. Vor allem der Verkehrslärm stört viele.

In Gelsenkirchen belastet der Straßenverkehr weit mehr Anwohner als der Eisenbahn- oder der Straßenbahnverkehr. 2 % der Bewohner Gelsenkirchens (rund 5.200 Menschen) sind im Tagesmittel sehr hohen, durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Belastungen von $L_{DEN} > 70$ dB(A) ausgesetzt. In den Nachtstunden sind es 2,7 % (rund 7.000 Menschen), die von sehr hohen Belastungen $L_{Night} > 60$ dB(A) durch den Straßenverkehr betroffen sind.

Eine potenzielle Gesundheitsgefährdung liegt bereits bei dauerhafter Lärmbelastung oberhalb von 65 dB(A) im Tagesmittel (L_{DEN}) bzw. oberhalb von 55 dB(A) in den Nachtstunden (L_{Night}) vor. In Gelsenkirchen sind im Tagesmittel rund 19.100 Menschen und in der Nacht rund 23.900 Menschen potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr ausgesetzt. Das sind rund 8 % der Bevölkerung. Der überwiegende Anteil dieser betroffenen Menschen lebt im Zuge wichtiger Verkehrsachsen.

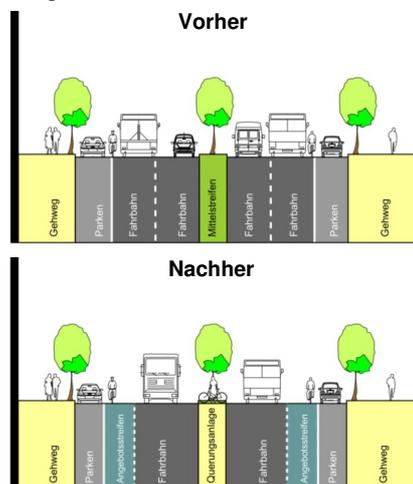


Förderung des Radverkehrs

Durch die Förderung des Radverkehrs kann eine Verlagerung von Kfz-Fahrten zum Radverkehr erreicht werden. Eine Steigerung der mit dem Rad zurückgelegten Wege bedeutet eine Reduzierung von Schadstoff- und Schallemissionen. Weiterhin wirkt sich Radfahren positiv auf die Gesundheit, den Klimaschutz und die Energieeinsparung aus. Die Umsetzung dieses Zieles ist maßgeblich von der Existenz durchgehender, flächendeckender, sicherer, komfortabler und nutzerfreundlicher Radverkehrsanlagen abhängig. Aufgrund dieser Vorteile ist die Förderung des Radverkehrs auch ein wichtiges Ziel der Lärmaktionsplanung.

Damit sich Radfahrer sicher fühlen, sind belebte, gut ausgeleuchtete und übersichtliche Bereiche, in denen die Verkehrsteilnehmer gut sehen können und in denen sie auch gut gesehen werden, von Bedeutung. Für die Verkehrssicherheit sind u. a. folgende Aspekte von Belang:

- Sind viele Rad fahrende unterwegs, werden diese auch verstärkt wahrgenommen.
- Insbesondere an Hauptverkehrsstraßen und auf Schulwegen sind sichere Wegeverbindungen und Querungsmöglichkeiten unerlässlich.
- Die Linienführung der Anlagen sollte nutzerorientiert erfolgen und dadurch die Notwendigkeit von Querungsvorgängen minimieren.
- Darüber hinaus ist ein engmaschiges Netz, das auch Wege ermöglicht, die mit Kraftfahrzeugen nicht befahrbar sind, von großer Wichtigkeit. Ebenso ist eine gute Öffentlichkeitsarbeit, die das Ansehen des Radverkehrs erhöht, sinnvoll.



Quelle: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin / LK Argus

Förderung des Radverkehrs in Gelsenkirchen



Ückendorfer Straße (Abschnitt Virchowstraße bis Festweg)

Errichtung von Radverkehrsanlagen:

Bismarckstraße

Abschnitt Florastraße bis Magdeburger Straße

Markierung eines Schutzstreifens für den Radverkehr:

Ückendorfer Straße

Abschnitt Virchowstraße bis Festweg

Steeler Straße

Abschnitt Schemannstraße bis Stadtgrenze Essen

Mit der im September 2012 aufgestellten Radwegekonzeption wurde der Grundstein für ein ansprechendes Radverkehrsangebot in der Stadt Gelsenkirchen geschaffen.

Darüber hinaus gibt der städtische Lärmaktionsplan Hinweise, in welchen stark vom Lärm belasteten Straßenabschnitten Handlungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Bedingungen für den Radverkehr bestehen.

Auf Basis umfangreicher Analysen wurden bereits einige Maßnahmen, u. a. die nachfolgenden Planungen, realisiert.



Abschätzung der Wirkung

Lärm,
Luftreinhaltung
und Klimaschutz

Die Verlagerung von Kfz-Fahrten auf den Radverkehr durch die Förderung des Radverkehrs wirkt sich positiv auf die Lärminderung, die Luftreinhaltung und den Klimaschutz aus. Die Auswirkungen sind jedoch in konkreten Zahlen nicht quantifizierbar.

Bei der Einrichtung von Radverkehrsanlagen in vom Lärm hochbelasteten Straßenräumen sind direkte Synergien mit der Lärminderung vorhanden. Hier wirkt zum einen die Vergrößerung des Abstandes des Fahrbahnrandes zur Bebauung unmittelbar akustisch positiv. Zum anderen trägt die damit verbundene Reduzierung der Fahrbahnbreiten zu einem gleichmäßigeren und damit leiseren Verkehrsfluss bei. Weiterhin führt die veränderte Flächenaufteilung im Straßenraum häufig zu einer subjektiv positiveren Lärmwahrnehmung.

Stadtentwicklung
und Städtebau

An vielen Hauptverkehrsstraßen ist heute ein hoher Anteil an leerstehenden Wohnungen / Gebäuden infolge unattraktiver Wohn- und Geschäftslagen zu verzeichnen. Gleichmaßen zeigen sich entlang dieser Hauptachsen aber auch die höchsten Lärmbelastungen.

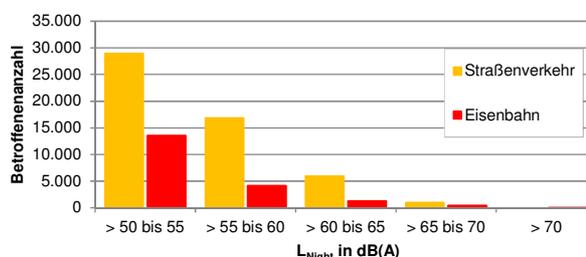
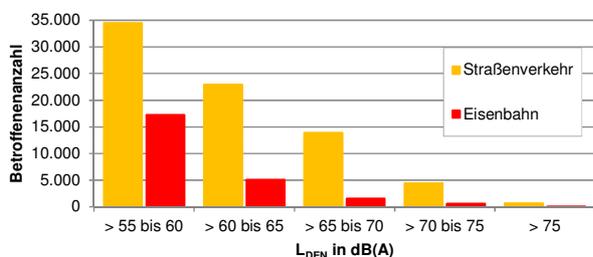
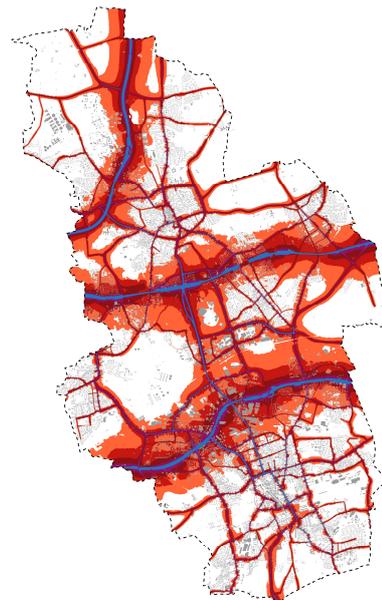
Eine Reduzierung des Kfz-Verkehrs infolge einer Verlagerung auf den Umweltverbund bewirkt geringere Lärmbelastungen und ein besseres Stadtklima. Davon profitieren insbesondere die stark belasteten Hauptverkehrsstraßen mit positiven Entwicklungstendenzen bezüglich Stadtentwicklung und Städtebau.

Lärmschutz in Gelsenkirchen – Realisierte Maßnahmen

Lärm ist ein ernstzunehmendes Umwelt- und Gesundheitsproblem. Wer dauerhaft erhöhten Lärmbelastungen ausgesetzt ist, ist deutlich anfälliger für Herz- und Kreislauferkrankungen. Vor allem der Verkehrslärm stört viele.

In Gelsenkirchen belastet der Straßenverkehr weit mehr Anwohner als der Eisenbahn- oder der Straßenbahnverkehr. 2 % der Bewohner Gelsenkirchens (rund 5.200 Menschen) sind im Tagesmittel sehr hohen, durch den Straßenverkehr hervorgerufenen Belastungen von $L_{DEN} > 70$ dB(A) ausgesetzt. In den Nachtstunden sind es 2,7 % (rund 7.000 Menschen), die von sehr hohen Belastungen $L_{Night} > 60$ dB(A) durch den Straßenverkehr betroffen sind.

Eine potenzielle Gesundheitsgefährdung liegt bereits bei dauerhafter Lärmbelastung oberhalb von 65 dB(A) im Tagesmittel (L_{DEN}) bzw. oberhalb von 55 dB(A) in den Nachtstunden (L_{Night}) vor. In Gelsenkirchen sind im Tagesmittel rund 19.100 Menschen und in der Nacht rund 23.900 Menschen potenziell gesundheitsgefährdenden Lärmbelastungen durch den Straßenverkehr ausgesetzt. Das sind rund 8 % der Bevölkerung. Der überwiegende Anteil dieser betroffenen Menschen lebt im Zuge wichtiger Verkehrsachsen.



Straßenraumgestaltung

Einen Beitrag zur Lärminderung können auch straßenräumliche Maßnahmen leisten. Die lärmindernde Wirkung wird grundsätzlich durch eine Vergrößerung des Abstandes von Lärmquelle und Bebauung, eine Verstetigung des Verkehrs sowie durch eine Verbesserung der Straßenraumqualität erreicht.

Eine zusätzliche, übergreifende Zielsetzung der straßenräumlichen Maßnahmen zur Lärminderung ist, die Bedingungen für die nichtmotorisierten Verkehrsteilnehmer und den öffentlichen Verkehr (ÖPNV) zu verbessern.

Eine Maßnahmenoption für überbreite zweistreifige sowie vier- oder mehrstreifige Fahrbahnen kann bei entsprechend geringen Verkehrsstärken die Reduzierung der Fahrstreifenanzahl bzw. der Fahrbahnbreiten auf ein für die Abwicklung des Verkehrs notwendiges aber ausreichendes Maß sein.

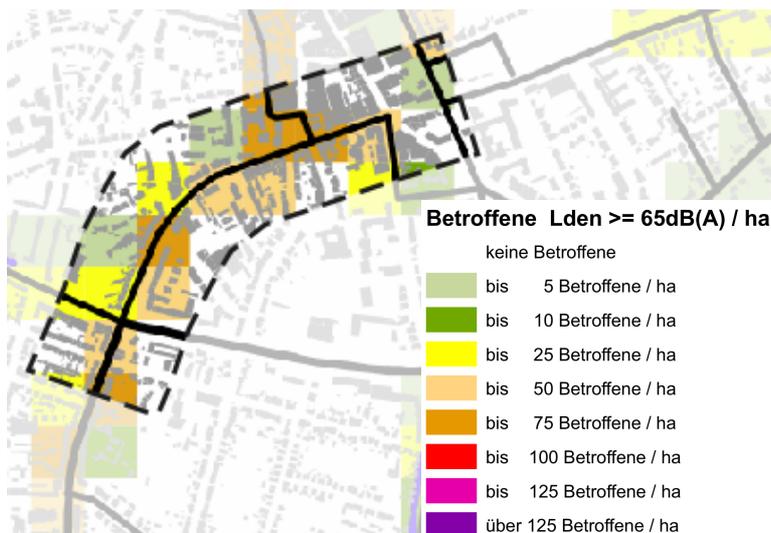
Erste näherungsweise Aussagen, ob der vorhandene Ausbauzustand prinzipiell den verkehrlichen Anforderungen gerecht wird, sind mit Hilfe der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, Ausgabe 2006) möglich. Sie geben Hinweise für die Querschnittsaufteilung in Abhängigkeit von der Kfz-Verkehrsstärke.

Die Frage der notwendigen Verkehrsflächen ist jedoch auch von weiteren Faktoren wie der Intensität der Randnutzungen, der Anordnung des ruhenden Verkehrs und den Kapazitäten an den Knotenpunkten abhängig. Diese machen eine Prüfung der in den RASSt 06 getätigten pauschalen Aussagen durch Vor-Ort-Analysen in jedem Fall erforderlich.

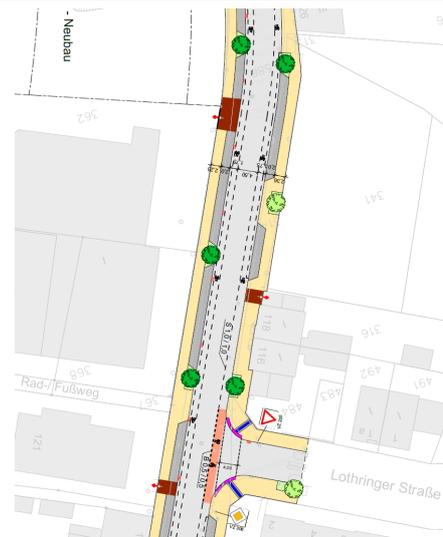
Ausbauzustand	Verkehrsstärke
1 Fahrstreifen je Richtung	1.400 bis 2.200 Kfz/Spitzenstunde im Querschnitt (entspricht ca. 14.000 bis 22.000 Kfz/Werktag im Querschnitt)
1 überbreiter Fahrstreifen je Richtung	1.400 – 2.200 Kfz/Spitzenstunde je Richtung (entspricht ca. 28.000 bis 44.000 Kfz/Werktag im Querschnitt)
2 Fahrstreifen je Richtung	1.800 – 2.600 Kfz/Spitzenstunde je Richtung (entspricht ca. 36.000 bis 52.000 Kfz/Werktag im Querschnitt)

Orientierungswerte für den Ausbauzustand von Kfz-Fahrbahnen in Abhängigkeit des Verkehrsaufkommens nach den RASSt 06

Straßenraumgestaltung in Gelsenkirchen



Horster Straße (Ausschnitt aus der Betroffenenkarte)



Ausschnitt aus der Straßenplanung für die Steeler Straße

Horster Straße zwischen De-La-Chevallerie-Straße bis Beckeradsdelle

- bauliche Trennung zwischen Fahrbahn, Parkstreifen und Seitenraum
- weiterhin gemeinsame Führung von Kfz-Verkehr und Straßenbahn
- Erneuerung der Seitenbereiche neben der Fahrbahn
- Anlage eines getrennten Geh- und Radweges
- Anlage beidseitiger Parkstreifen
- Begrünung des Straßenraumes durch Baumpflanzungen zwischen den Parktaschen

Steeler Straße zwischen Schemannstraße bis Stadtgrenze Essen

- bauliche Trennung zwischen Fahrbahn, Parkstreifen und Seitenraum
- Erneuerung der Seitenbereiche neben der Fahrbahn
- Anlage eines Schutzstreifens für den Radverkehr auf der Fahrbahn
- Anlage beidseitiger Parkstreifen
- Begrünung des Straßenraumes durch Baumpflanzungen zwischen den Parktaschen

Abschätzung der Wirkung

Lärm	Eine Lärminderung mit Hilfe einer Straßenraumgestaltung kann u. a. durch die Erhöhung des Abstandes zwischen Emissions- und Immissionsort mit einer reduzierten Kfz-Fahrbahnbreite auf das erforderliche Maß und durch die Förderung des Fuß- und Radverkehrs mit qualitativ besseren und verkehrssicheren Anlagen erreicht werden. Die Auswirkungen sind nicht in konkreten Zahlen quantifizierbar.
Luftreinhaltung und Klimaschutz	Die Begrünung des Straßenraumes bewirkt eine Bindung der Staubpartikel und reduziert dadurch die Feinstaubbelastung. Eine stetige Verbesserung der Fuß- und Radverkehrsinfrastruktur kann eine Erhöhung des Nutzeranteiles im Radverkehr zur Folge haben. Angestrebt wird damit auch eine Abnahme des Anteiles der Kfz-Verkehrsmittelnutzung. Dadurch sinkt der durch den Kfz-Verkehr verursachte Ausstoß an Luftschadstoffen (PM ₁₀ , NO ₂) und Treibhausgasen (CO ₂).
Verkehrssicherheit	Das Parken findet nicht mehr am Fahrbahnrand statt. Es werden Parktaschen angelegt. Diese sind von der Fahrbahn deutlich abgegrenzt und mit Unterbrechungen versehen. Dem querenden Fußgänger steht innerhalb der Parktaschen und auf den Unterbrechungen ein Aufenthaltsraum für die Querung zur Verfügung, der nicht vom fließenden Verkehr befahren werden kann. Der Radverkehr erhält einen Schutzraum gegenüber dem Kfz-Verkehr und wird getrennt vom Fußverkehr geführt.
Städtebau	Die optische Trennung der Verkehrsflächen und die Begrünung des Straßenraumes verbessern das Erscheinungsbild der Straße und deren subjektive Wahrnehmung.