

# **Begründung gem. § 9 (8) BauGB** **zum Bebauungsplan Nr. 126** **- Querspange Seibel- /Schwarzbachstraße -**

## **Teil A Ziele und Zwecke der Planung**

### **1. Lage des Plangebietes, Größe, Bestand.**

Das Plangebiet liegt unmittelbar nordöstlich des Stadtkerns in der Gemarkung Mettmann, Flur 23 und erstreckt sich vom Buswendeplatz an der Schwarzbachstraße über die Flächen südlich des Bauhofes bis zur Seibelstraße. Daneben umfasst es den südlichen Teil der Seibelstraße einschließlich der Kreuzung mit der Johannes-Flintrop-Straße sowie die Grundstücke Johannes-Flintrop-Straße Nr. 91 und Nr. 91a.

Der Geltungsbereich ist aus dem beigelegten Übersichtsplan ersichtlich.

Die Größe des Plangebietes beträgt ca.1,4 ha. Der überwiegende Teil besteht aus befestigten Flächen der Seibelstraße, des auf dem sanierten Haldenkörper befindlichen öffentlichen Parkplatzes sowie des Parkplatzes und des Buswendeplatzes an der Schwarzbachstraße. Lediglich beidseits des Hammerbaches sind verschiedene Grünstrukturen anzutreffen, die sich in östlicher Richtung bis zum Gelände des Bauhofes erstrecken.

### **2. Planungsrechtliche Situation.**

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf von 1999 ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt.

Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Mettmann weist für das Plangebiet im Wesentlichen Wohnbauflächen, Misch- und Gewerbegebiete aus. Die beabsichtigte Seibelquerspange ist als „geplante“ überörtliche Straße dargestellt. Das ehemalige Gelände des Aluminiumschmelzwerkes der Firma Seibel ist als Sicherheitszone A = Altlasten gemäß § 5 Absatz 4 BauGB gekennzeichnet.

Das Plangebiet tangiert geringfügig den Bebauungsplan Nr. 67, 1. Änderung – Seibel/Immalin - und umfasst Teile des Bebauungsplanes Nr. 4 – Rosenstraße -. Außerdem liegen geringfügige Flächen des zurzeit in Aufhebung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 8 – Seibelstraße – (einschl. seiner Änderungen) im Plangebiet.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes des Kreises Mettmann.

### **3. Erfordernis der Planaufstellung und Ziele der Planung.**

Das Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt Mettmann zeichnet sich durch ein System von Radialstraßen aus, welches sternförmig auf die Innenstadt ausgerichtet ist. Damit verbunden ist eine extrem hohe Verkehrsbelastung an den zentralen Stellen der Stadt, die zu erheblichen Leistungsfähigkeitsengpässen mit all ihren negativen Begleiterscheinungen führt. Dazu gehören neben den erheblichen Belastungen der betroffenen Randnutzungen durch Abgas- und Lärmimmissionen im innerstädtischen Raum insbesondere auch erkennbare Defizite hinsichtlich der Aufenthaltsqualität im Straßenraum sowie Einschränkungen bezüglich einer weiteren städtebaulichen Entwicklung und funktionale Mängel durch die Trennwirkung von Straßenzügen.

Die Stadt Mettmann strebt daher schon seit langer Zeit eine grundlegende Verbesserung der Verkehrssituation durch den Bau von Entlastungsstraßen an. Diese konnte bisher mit dem Südring nur teilweise realisiert werden. Nachdem nun feststeht, dass die Jahrzehnte lang von Land und Bund geplante B 7n als Nordumgehung nicht mehr gebaut wird, haben die Stadt Mettmann und der Kreis Mettmann ein Konzept zur Neuordnung des klassifizierten Straßennetzes erarbeitet, um die oben beschriebenen Verkehrsprobleme gemeinsam zu lösen. Neben flankierenden Maßnahmen im bestehenden Straßennetz besteht der Hauptteil des Konzeptes aus der Anlage dreier neuer Straßenzüge. Während die geplante Osttangente zwischen der Wülfrather Straße und der Elberfelder Straße sowie eine zwischen den Ortsteilen Mettmann und Metzkausen gelegene neue Straßenverbindung zwischen der Peckhauser Straße und der Hasseler Straße eine generelle Entlastung der Innenstadt von überörtlichem und nicht auf die Innenstadt gerichteten Zielverkehr bewirken soll, dient die so genannte Seibelquerspange einer rein innerstädtischen Verkehrsentslastung mit primär städtebaulichen, aber auch verkehrlichen Zielsetzungen.

Die heutige Schwarzbachstraße durchschneidet einen der wichtigsten Plätze der Mettmanner Innenstadt. Der Jubiläumsplatz am südlichen Ende der Schwarzbachstraße wird heute nicht als zusammenhängender Platz empfunden, sondern durch die Schwarzbachstraße in zwei Teile zerschnitten. Die städtebauliche Funktion des Platzes kann damit nicht erfüllt werden.

Hinzu kommt, dass durch die hohe Verkehrsbelastung, insbesondere aber durch die am Knotenpunkt Schwarzbachstraße / Johannes-Flintrop-Straße entstehenden Halte- und Anfahrvorgänge bzw. den Rückstau am Jubiläumsplatz eine überaus starke Belästigung der Anlieger (Bewohner und Geschäfte etc.) sowie der Nutzer des Platzes entsteht.

Weiterhin existieren starke Beeinträchtigungen im innerstädtischen Verkehrsablauf am Knotenpunkt Johannes-Flintrop-Straße / Schwarzbachstraße. Infolge der hohen Belastung beider Straßen kommt es am Knotenpunkt in allen Verkehrsrichtungen zu erheblichen Rückstaus und damit zu Störungen im Verkehrsfluss, die wiederum den Eindruck der hohen Belastung und den damit verbundenen Beeinträchtigungen des Umfeldes verstärken.

Ziel des Bebauungsplanes ist es deshalb, mit dem Bau der Seibelquerspange den Verkehr in einem zentralen Bereich der Innenstadt umzulenken und so den Jubiläumsplatz als innerstädtischen Platz erlebbar zu machen. Damit kann er eine städtebauliche Funktion übernehmen, die in vielfältiger Hinsicht positiv wirkt. Es steigert sich nicht nur die

Aufenthaltsqualität und die Möglichkeit unterschiedliche Aktivitäten auszuüben, der Platz kann auch zukünftig als Konzentrationspunkt für unterschiedlichste zentrale innerstädtische Nutzungen wahrgenommen werden. Die Attraktivität für die Mettmanner Bevölkerung nimmt zu. Damit kann die Funktion der Mettmanner Innenstadt, die gerade durch die vielfältigen Verkehrsbeziehungen beeinträchtigt ist, deutlich aufgewertet werden. Dies ist ein vorrangiges Ziel der Mettmanner Stadtentwicklung, um in der Konkurrenz mit benachbarten Städten das Gewicht der Mettmanner Innenstadt als zentralen Versorgungsstandort zu stärken und z. B. den bestehenden hohen Kaufkraftabfluss zu mindern.

Eine weitere positive Wirkung im Bereich des Jubiläumsplatzes ist die Abnahme der Belastungen der Anwohner und Nutzer durch Lärm- und Abgasimmissionen.

Auch der verbesserte Verkehrsfluss durch die auf ein Minimum reduzierten Abbiegevorgänge am bestehenden Knotenpunkt wirkt sich positiv aus. Dies bezieht sich nicht nur auf das subjektive Gefühl, dass der Verkehr an dieser zentralen Stelle nicht ständig als belästigender Stau wahrgenommen wird, sondern auch auf die verbesserte Querungsmöglichkeit der Johannes-Flintrop-Straße, die künftig mehr auf die Bedürfnisse der Fußgänger abgestellt werden kann. Gerade der Übergang vom Jubiläumsplatz zur Poststraße hat eine besondere Bedeutung und unterliegt derzeit deutlichen Restriktionen. Mit dieser Maßnahme erfolgt auch eine Aufwertung der Poststraße als wichtige innerstädtische Einkaufsstraße. Nicht zuletzt besteht nach dem Bau der Seibelquerspange die Chance durch einen Umbau der unteren Johannes-Flintrop-Straße die Aufenthaltsqualitäten in diesem Straßenzug erheblich zu verbessern.

#### **4. Planerisches Konzept/Straßenplanung.**

Die geplante Seibelquerspange stellt eine Verbindung zwischen der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Schwarzbachstraße und der von Nordosten zum Stadtzentrum führenden Johannes-Flintrop-Straße her. Die Baumaßnahme umfasst eine Streckenlänge von ca. 570 m zwischen den beiden o. a. Anschlusspunkten. Zusätzliche erforderliche Bestandteile der Straßenplanung sind der Umbau der Schwarzbachstraße als rechtwinklige Einmündung auf die Achse der Querspange in Höhe des heutigen Park- und Buswendeplatzes, der Umbau der Seibelstraße mit der bestehenden Einmündung der Straße „Schellenberg“ zu einer vierarmigen Kreuzung sowie der Umbau unmittelbar anschließender Straßenabschnitte.

Im Einmündungsbereich der Straße Schellenberg in die Seibelquerspange wird eine geringfügige Grundstücksfläche nicht für Straßenzwecke benötigt. Diese Fläche soll dem südlich anschließenden, im B-Plan Nr. 67, 1. Änderung – Seibel/Immalin – liegenden Baugebiet zugeschlagen werden. Entsprechend erfolgt hier die Festsetzung eines Mischgebietes als nicht überbaubare Grundstücksfläche.

Die vorgesehene Trasse der Seibelquerspange führt durch das ehemalige Gelände des Aluminiumschmelzwerkes der Firma Seibel, die dieses Gelände für die Ablagerung von Produktionsrückständen verwendete. In Folge der Kontamination des Bodens sind im Haldenbereich bereits umfangreiche Sanierungs- und Abdichtungsmaßnahmen durchgeführt worden.

Diese Sanierungsmaßnahmen sind Zwangspunkte, die bei der lage- und höhenmäßigen Trassierung der Neubaumaßnahme zu berücksichtigen sind.

#### **4.1 Trassierung/Querschnitte**

Die höhenmäßige Trassierung erfolgt unter der Maßgabe der Minimierung von Erdbewegungen im Sanierungsbereich der kontaminierten Halde sowie unter Berücksichtigung der Anschlüsse an die bestehende Schwarzbachstraße und Johannes-Flintrop-Straße.

Bei der lage- und höhenmäßigen Festlegung der Querspange ergaben sich speziell im Bereich des städtischen Baubetriebshofes Zwangspunkte:

Im Rahmen der Haldensanierung ist auf Höhe des städtischen Baubetriebshofes im Bereich des Straßenraumes eine vertikale Tondichtungsschürze eingebaut worden. Zur Stützung der vertikalen Dichtungsschürze wurde eine Böschung mit einer Neigung von 1/1,75 beginnend an der Unterkante der Unterkellerung des Baubetriebshofes mit der Oberkante der horizontalen Haldenabdichtung zum Schnitt gebracht.

Folgende weitere Zwangspunkte bestimmen den Entwurf der Querspange:

Im Grundriss:

- Anschluss an die Schwarzbachstraße auf Höhe der Hammerstraße und Lutterbecker Straße.
- Neuer Anschluss der Schwarzbachstraße als Einmündung an die Querspange.
- Ausbildung einer 4-armigen Kreuzung bestehend aus Querspange / Seibelstraße / Schellenberg (Erschließungsstraße Wohngebiet).
- Anschluss an den Bestand der Johannes-Flintrop-Straße.
- Der grundsätzlichen Forderung nach Minimierung der Eingriffe in bestehende Verkehrsflächen.

Im Aufriss:

- die Anschlussbereiche an den Bestand,
- die Einmündung der Schwarzbachstraße,
- die Einhaltung der Geländehöhen im Sanierungsbereich der Halde (s. o.),
- die Kreuzung Querspange / Seibelstraße / Erschließungsstraße Schellenberg

Als Fahrbahnquerschnitt wird grundsätzlich ein einbahniger zweistreifiger Ausbau mit Fahrstreifenbreiten von 3,25 m gewählt. Für die Bemessung des Straßenquerschnittes ist der Begegnungsfall Lastzug/Lastzug maßgebend. Im Brückenbereich (auf Höhe des Baubetriebshofes) werden seitlich der Fahrstreifen jeweils Randstreifen von 0,50 m vorgesehen.

In den Kurvenbereichen weiten sich die Fahrbahnen aufgrund der Berücksichtigung der Fahrgeometrie von LKW-Zügen auf eine Breite von  $b = 4,00$  m auf.

Um den Hauptverkehrsstrom in West-Ost-Richtung nicht zu behindern, werden an den Kreuzungen / Einmündungen separate Linksabbiegerstreifen mit einer Breite von  $b = 3,25$  m angeordnet.

Die untergeordneten Straßen werden in den Einmündungsbereichen mit Verkehrsinseln ausgestattet. Sie sollen den untergeordneten Status verdeutlichen, Fußgängern und Radfahrern als Überquerungshilfen dienen und ermöglichen den späteren Ausbau mit einer Lichtsignalanlage.

Die Querspange wird durch einen einseitig, auf der Südseite geführten kombinierten Geh- und Radweg von i.d.R. 3,00 m Breite begleitet. In den Anschlussbereichen an der Schwarzbachstraße bzw. der Seibelstraße sind entsprechend des Bestandes beidseits Gehwege vorgesehen.

## **4.2 Kreuzungen und Einmündungen**

Die Kreuzung Nordstraße/Hammerstraße/Schwarzbachstraße/Lutterbecker Straße ist im heutigen Zustand mit einer Lichtsignalanlage ausgestattet. Dies wird unverändert beibehalten.

Die Knotenpunkte im Zuge des Straßenneubaues mit der Schwarzbachstraße und der Seibelstraße/Schellenberg sind ohne Lichtsignalanlage geplant, da die untergeordnete Bedeutung dieser Straßenanschlüsse im Hinblick auf die zu erwartenden Verkehrsbelastungen eine solche Regelung als durchführbar erscheinen lässt. Bei späterem Bedarf (Verkehrssteigerungen o.ä.) ist eine Nachrüstung von Lichtsignalanlagen mit ggf. geringen Umbaumaßnahmen der Verkehrsflächen möglich.

Einen Sonderfall stellt dagegen der Knoten Querspange/Johannes-Flintrop-Straße/Klein-Goldberg dar. Variantenbetrachtungen haben ergeben, dass die Ausbildung einer Kreuzung mit Lichtsignalregelung oder als abknickende Vorfahrt nur unter Abbindung der Straße Klein-Goldberg erfolgen könnte. Aufgrund der umfangreichen Wohnbebauung im Umfeld dieser Straße wurde dies jedoch verworfen, da eine solche Lösung zu unzumutbar großen Umwegfahrten führen würde.

Als verkehrstechnisch günstigste Lösung ist daher an dieser Stelle ein vierarmiger Kreisverkehrsplatz (Durchmesser 35 m) vorgesehen, der alle Verkehrsbeziehungen ermöglicht. Um diese Anlage verkehrstechnisch sinnvoll platzieren zu können, müssen die Wohngebäude Johannes-Flintrop-Straße Nr. 91 und Nr. 91a erworben und abgerissen werden. Es handelt sich hierbei um ältere Gebäude die freihändig von der Stadt erworben werden sollen.

## **4.3 Brückenbauwerke**

Im Bereich des städtischen Baubetriebshofes wird die Querspange mit einer 3-feldrigen Stahlbetonbrücke über den Deponiebereich geführt. Der östliche Deponiebereich IV ist zur Vermeidung eines Schadstoffaustrages mit einer Oberflächenabdichtung versehen, zusätzlich ist parallel zum Baubetriebshof eine vertikale Tonabdichtung angeordnet, deren westliches

Ende etwa in Höhe der Stirnseite des südlichen Betriebsgebäudes liegt. Das geplante Brückenbauwerk berücksichtigt, dass im Realisierungsfall keine bzw. nur geringfügige Eingriffe in den abdichteten Haldenkörper vorgenommen werden müssen.

Bereits beim Anlegen der Haldenabdichtung wurde in dem für das östliche Widerlager bestimmten Baugrubenbereich nur unbelastetes Recyclingmaterial eingebaut, um bei einer späteren Brückenbaumaßnahme das Freilegen kontaminierten Materials zu vermeiden. Die Baugrubensohle für die Pfahlkopfplatte des östlichen Widerlagers liegt somit nahezu vollständig innerhalb unbelasteten Materials.

Der Hammerbach verläuft heute im Querungsbereich in einem offenen Gerinne. Mit der Unteren Wasserbehörde (Kreis Mettmann) und dem Bergisch Rheinischen Wasserverband (BRW) wurden unterschiedliche Varianten einer baulichen Ausbildung der Bachquerung diskutiert und erörtert. Für eine ursprünglich vorgesehene Bachverrohrung wurde dabei keine Genehmigungsfähigkeit der zuständigen Behörden in Aussicht gestellt.

Als einvernehmliche Lösung ist nunmehr vorgesehen, den Hammerbach mittels eines Brückenbauwerkes zu überqueren. Damit wird die Herstellung eines natürlichen Fließquerschnittes und ausreichender Lichteinfall gewährleistet. Das Brückenbauwerk hat den zusätzlichen Vorteil, dass die vorhandene Fußwegverbindung zwischen der Hammerstraße und der Straße Schellenberg aufrechterhalten werden kann. Dazu wird Bach begleitend ein Fußweg über die südlich der Querspange liegenden Grünflächen mit Anschluss an den Schellenberg hergestellt.

#### **4.4 Öffentlicher Personennahverkehr**

Durch die geplante Straßenbaumaßnahme ergibt sich eine Neuordnung der Bushaltestellen im Bereich Seibelstraße / Johannes-Flintrop-Straße.

Die im nordöstlichen Bereich der Johannes-Flintrop-Straße kurz vor der Einmündung der Seibelstraße gelegene Haltestelle (stadteinwärts) muss wegen des neuen Knotenpunktes (Kreisverkehr) entfallen. Die Haltestelle wird nun auf der Johannes-Flintrop-Straße stadteinwärts hinter den Knotenpunkt Johannes-Flintrop-Straße / Querspange verlegt und als Busbucht mit direkter Einfahrt ausgebildet. Die Haltestelle erhält eine Breite von 3,00 m und eine Aufstelllänge von 18,00 m (1 Standardgelenkbus).

Die heutige Buswendeschleife (mit Warteposition) an der Schwarzbachstraße muss wegen der neuen Straßenführung entfallen. Außerdem sollen die nicht für die Seibelquerspange benötigten Flächen rekultiviert werden. Als Ersatzlösung ist eine Weiterführung der bisher dort endenden Buslinien über die Seibelquerspange bis zur Seibelstraße geplant. Auf dem nördlich der Seibelquerspange gelegenen Parkplatz wird eine Wartemöglichkeit für Busse eingerichtet. Der Anregung der Rheinbahn, diesen Parkplatz in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit einzubeziehen kann nicht gefolgt werden, da es hier keinen planungsrechtlichen Regelungsbedarf gibt. Da das Gelände sich im Eigentum der Stadt Mettmann befindet, ist für die Umsetzung obiger Regelung kein Bebauungsplan erforderlich.

Im Zusammenhang mit der Verlegung der Buswendeschleife steht die Errichtung einer neuen Haltestellenbucht (Endhaltestelle) vor dem Knotenpunkt Seibelquerspange/Schellenberg. In der Gegenrichtung ist, ausgehend von der Warteposition auf dem Parkplatz nördlich der Seibelquerspange am Fahrbahnrand der Seibelstraße eine Anfangshaltestelle vorgesehen. Hierfür wird keine eigenständige Haltestellenbucht eingerichtet.

## **5. Ver- und Entsorgung**

Öffentliche Hauptversorgungsleitungen, wie Gas-, Wasser-, Elektrizitäts- und Fernmeldeleitungen sind in den Anschlussbereichen an den Bestand vorhanden. Diese sind im Zuge des Straßenneubaus teilweise umzulegen bzw. der neuen Verkehrsführung anzupassen. Alternativen der Verkehrsführung zur stärkeren Berücksichtigung vorhandenen Leitungen sind wegen der Vielzahl von Zwangspunkten nicht gegeben.

Im Bereich der neuen Straße sind Neubautrassen für Versorgungsleitungen für Strom, Abwasser und Fernmeldeleitungen erforderlich und eingeplant.

Die Straßenentwässerung erfolgt über Straßenabläufe in einen neu zu erstellenden Sammler an das bestehende Kanalnetz der Stadt Mettmann. Ggf. können Teilflächen nach entsprechender Vorbehandlung auch in den Hammer Bach eingeleitet werden. Hierfür sind entsprechende Nachweise zu führen.

## **6. Grün- und Freiflächen**

Ausgehend von der im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LPB) vom Büro Normann, Düsseldorf vorgenommenen Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sind vorrangig im westlichen Plangebiet verschiedene Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen vorgesehen. Hierzu gehören der Rückbau und die Rekultivierung der ehemaligen Buswendeschleife einschl. Gewerbehalle und Garagenhof, die Aufwertung und Gestaltung des Hammerbaches sowie die Aufwertung der Fußwegeverbindung zwischen Schwarzbachstraße und Hammerstraße. Diese nicht für Straßenzwecke benötigten Flächen werden als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Weiterhin wird die verbleibende Böschungsfäche zwischen der Seibelquerspange und dem Grundstück Schellenberg 25, dem Spielplatz und dem Parkplatz als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Schließlich erfolgt die Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche auf Teilflächen des Grundstücks Johannes-Flintrop-Straße 91/91a. Hier erfolgt eine Abpflanzung gegenüber den angrenzenden Nutzungen.

Weitere Begrünungs- und Gestaltungsmaßnahmen gemäß LPB werden nicht gesondert festgesetzt, sondern innerhalb der festgesetzten Straßenverkehrsfläche durchgeführt. Dazu gehören die Straßen begleitende Baumpflanzung, die Bepflanzung von einzelnen Böschungsfächen sowie die Begrünung von Lärmschutzwänden.

## **7. Immissionsschutz**

Zur Ermittlung erforderlicher Lärmschutzmaßnahmen, die mit dem Bau der Seibelquerspange verbunden sind, ist die Peutz Consult GmbH, Düsseldorf beauftragt worden. Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung, Bericht v. 19.03.2008, sind die Schallimmissionen ermittelt und auf der Grundlage der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) beurteilt worden.

Die gesamte Baumaßnahme ist dabei zunächst in zwei Abschnitte unterteilt worden. Zum einen handelt es sich dabei um diejenigen Bereiche, die bereits heute unter Verkehr sind (Kreuzung Nordstraße/Schwarzbachstraße, Seibelstraße und Kreuzung Seibelstraße/Johannes-Flintrop-Straße). Die Änderung der Straßenführung in diesen Bereichen ist gem. 16. BImSchV als erheblicher baulicher Eingriff zu werten. Als zweiter Abschnitt wird der gesamte Mittelteil der Seibelquerspange definiert, der als Straßenneubau zu bewerten ist.

Ausgehend von dieser Festlegung erfolgten eine schalltechnische Bewertung der Situation sowie die Feststellung der Notwendigkeit von Schallschutzmaßnahmen. Dabei war eine Vielzahl unterschiedlicher Gebietsnutzungen im direkten Einwirkungsbereich der Seibelquerspange zu berücksichtigen. Die für die einzelnen Gebietsnutzungen einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind aus der nachfolgenden Auflistung ersichtlich:

| <b>Gebiet</b>                                           | <b>Immissionsgrenzwerte in dB(A)</b> |              |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------|
|                                                         | <b>Tag</b>                           | <b>Nacht</b> |
| Reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete | 59                                   | 49           |
| Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete                  | 64                                   | 54           |
| Gewerbegebiete                                          | 69                                   | 59           |

Zum Aufbau der durchgeführten schalltechnischen Berechnungen als Beurteilungsgrundlage wird auf das Gutachten, S. 8 ff verwiesen.

Für den Abschnitt des Straßenneubaues ergeben sich maximale Beurteilungspegel von tags 66 dB(A) und nachts 60 dB(A).

Der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) / 49 dB(A) wird am Gebäude Schellenberg 23 tags um bis zu 4 dB(A) und nachts um bis zu 8 dB(A) überschritten. Die maximale Überschreitung ergibt sich am Gebäude Schellenberg 25 mit tags 7 dB(A) und nachts 11 dB(A). Für diesen Neubau sind bereits im Vorgriff auf die Planung zur Seibelquerspange erhöhte Anforderungen an den passiven Schallschutz gestellt und im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages geregelt worden, die auch beim Bau umgesetzt wurden.

Für die südlicher gelegenen Wohngebäude ergeben sich für die direkt der Seibelquerspange zugewandten Fassaden Überschreitungen für den Nachtzeitraum von bis zu 3 dB(A).

Bei den nördlich der Seibelquerspange liegenden Gebäuden ist lediglich das Haus Hammerbach 3 betroffen, wo nachts eine Überschreitung von 1,2 dB(A) ermittelt wurde.

Für die Abschnitte des erheblichen baulichen Eingriffs durch entsprechende Umbaumaßnahmen im Straßenverlauf ergeben sich insgesamt geringere Überschreitungen der



Immissionsgrenzwerte. Durch den notwendigen Rückbau des Gebäudes Johannes-Flintrop-Straße 91/91a für die Errichtung des Kreisverkehrs ergeben sich an dem Nachbargebäude Johannes-Flintrop-Straße 93/95a Pegelerhöhungen um ca. 3 dB(A). Der maximale Beurteilungspegel beträgt hier 65 dB(A) / 58 dB(A), wodurch der Immissionsgrenzwert um 1 dB(A) tags und 4 dB(A) nachts überschritten wird.

Ausgehend von diesen Analyseergebnissen sind Szenarien zum Schutz vor Verkehrslärmimmissionen entwickelt worden. Dabei sind zunächst aktive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, soweit die Kosten dieser Maßnahmen nicht außer Verhältnis zum erzielbaren Schutzwert stehen.

Auf der nördlichen Straßenseite wird – ausgehend vom Kreuzungsbereich Seibelquerspange/Schwarzbachstraße - eine 121 m lange, durchgängig 2 m hohe Lärmschutzwand bis zum Gebäude des Bauhofes festgesetzt. Dadurch kann ein optimaler Schutz für die nördlich liegenden Wohngebäude gewährleistet werden.

Zur Festlegung aktiver Schallschutzmaßnahmen an der südlichen Straßenseite wurde die Höhe möglicher Lärmschutzwände von 2 m bis 5 m variiert. Für diverse Varianten sind danach Vergleichsberechnungen durchgeführt worden. Dabei sind die damit verbundenen Kosten ins Verhältnis zum erzielten Schutzwert gesetzt worden. Um auch am Gebäude Schellenberg 23 im Obergeschoss den Immissionsgrenzwert nachts einzuhalten, wäre selbst eine Schallschutzwand mit 5,0 m Höhe über Fahrbahnniveau nicht ausreichend. Dies ist aus Kostengründen nicht darstellbar. Mehrkosten von ca. 90.000,- € würden in keinem Verhältnis zu den zu erwartenden Kosten für passive Schallschutzmaßnahmen an dem bestehenden Gebäude stehen.

Aus diesen Überlegungen ist eine Vorzugsvariante für den aktiven Schallschutz ermittelt worden. Hauptziel bei der Optimierung war der Schutz der Freiflächen zum Tageszeitraum. Als Ergebnis wird eine in der Höhe gestaffelte, ca. 122 m lange Lärmschutzwand festgesetzt. Im Kreuzungsbereich Schwarzbachstraße ist eine Höhe von 2 m, im Anschluss daran bis zum Fußweg Schellenberg eine Höhe von 3 m und ab dem Fußweg bis in Höhe des Bauhofgebäudes eine Höhe von 3,5 m vorgesehen.

Mit den dimensionierten Lärmschutzwänden können die Freibereiche der angrenzenden Wohngebäude effektiv geschützt werden.

Eine Ausnahme bildet das Gebäude Johannes-Flintrop-Straße 93 im Nahbereich des Kreisverkehrs. Hier sind aus verschiedenen Gründen keine aktiven Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Aus städtebaulicher Sicht ist an dieser Stelle eine Schallschutzwand nicht vertretbar. Außerdem würde eine ca. 40 m lange und 3 m hohe Lärmschutzwand mit Kosten von ca. 43.000,- € außer Verhältnis zu Kosten für passive Schallschutzmaßnahmen und zum erzielten Schutzwert stehen, zumal auch bei einer derartigen Schallschutzwand keine Minderung der Schallimmissionen in den Obergeschossen erzielt würde. Insofern sollen hier ausschließlich passive Schallschutzmaßnahmen zum Tragen kommen.

Ungeachtet notwendiger passiver Schallschutzmaßnahmen für dieses Gebäude ergeben sich an verschiedenen Fassaden im Nahbereich des Straßenneubaus trotz der dortigen aktiven

Schallschutzmaßnahmen Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und somit Ansprüche dem Grunde nach auf ergänzenden passiven Schallschutz (zum Schutz der Obergeschosse).

Bei den neu errichteten Gebäuden innerhalb des B-Planes Nr. 67, 1. Änderung – Seibel/Immalin – genügen die im Rahmen der städtebaulichen Verträge festgesetzten Schalldämmwerte den Anforderungen an passiven Schallschutz gemäß der 24. BImSchV (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung).

Zusätzliche Ansprüche auf passive Schallschutzmaßnahmen ergeben sich ausschließlich für den Altbestand und somit für folgende Gebäude:

- Johannes-Flintrop-Straße 93
- Johannes-Flintrop-Straße 95
- Johannes-Flintrop-Straße 95a
- Schellenberg 23

Die Prüfung konkreter Ansprüche ist im Zuge des Straßenneubaus in einem gesonderten Verfahren auf der Grundlage der 24. BImSchV durchzuführen, wobei ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen bzw. eine angemessene Entschädigung festgelegt werden.

## **8. Beteiligungsverfahren**

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit wurden schwerpunktmäßig Befürchtungen hinsichtlich einer mit der Seibelquerspange verbundenen höheren Verkehrsbelastung sowie über zusätzliche Lärmbelastungen vorgetragen.

- Von Anwohnern der Hammerstraße wurde der aus Ihrer Sicht unzureichende aktive Schallschutz auf der Nordseite der Seibelquerspange bemängelt. Weiterhin wurden Schallreflexionen von der auf der Südseite befindlichen Lärmschutzwand befürchtet. Nach dem aktuellen Entwurf ist entlang der nördlichen Straßenseite eine Erhöhung der Lärmschutzwand von ursprünglich 1,5 m auf 2,0 m und eine Verlängerung bis zum Gebäude des Bauhofes erfolgt, so dass sich für die Wohngebäude an der Hammerstraße eine wesentliche Verbesserung des Schallschutzes ergibt. Zur Vermeidung von störenden Schallreflexionen werden die Schallschutzwände straßenseitig absorbierend ausgeführt.
- Anwohner der Nordstraße befürchten eine großräumige Verkehrsverlagerung mit dem Ergebnis, dass Durchgangsverkehre über die Nordstraße und die Berliner Straße in Richtung Düsseldorf abfließen. Als innerstädtische Straße dient die Seibelquerspange ausschließlich zur Entlastung des Bereiches Jubiläumsplatz/Johannes-Flintrop-Straße. Dabei ist sie lediglich ein Teil des gesamten Verkehrsentwicklungskonzeptes, zu dem auch die zurzeit geplante Osttangente gehört. Über diese Straße soll ein Großteil des Durchgangsverkehrs aus der Stadt heraus gehalten werden. Eine höhere Belastung der Nordstraße und der Berliner Straße ist daher nicht zu erwarten, zumal diese Straßen wesentlich höhere Widerstände aufweisen. Gleichwohl sollen nach dem Bau der

Seibelquerspange diese Prognosen anhand von Verkehrszählungen überprüft werden. Bei Bedarf können dann flankierende Maßnahmen zur Erhöhung der Widerstände ergriffen werden. Denkbar wäre u.a. eine Veränderung der Ampelschaltung Nordstraße/Berliner Straße, die ein Befahren als Umgehung unattraktiv machen würde.

- Anwohner der Lutterbecker Straße bemängeln den schon heute vorhandenen Schleichverkehr durch die Oberstadt und befürchten, dass dieser durch den Bau der Seibelquerspange noch weiter zunehmen wird. Um den denkbaren Schleichverkehr über die Lutterbecker Straße, die Eichstraße und die Düsseldorfer Straße in Richtung Düsseldorf zu unterbinden, soll nach dem Bau der Seibelquerspange diese Problematik neu untersucht werden. Sollte sich anhand von Verkehrszählungen Handlungsbedarf ergeben, könnte als Gegenmaßnahme eine Diagonalsperre auf der Eichstraße im Einmündungsbereich in die Düsseldorfer Straße errichtet werden. Von der Lutterbecker Straße und der Eichstraße kommend ist dann nur noch ein Linksabbiegen in die Düsseldorfer Straße möglich, so dass keine Verkehrsbeziehung mehr in Richtung Düsseldorf gegeben wäre.

Während der öffentlichen Auslegung wurden überwiegend dieselben Bedenken bzgl. der Zunahme der Verkehrsbelastung insbesondere auf der Nordstraße vorgetragen. Wie bereits ausgeführt, sind diese zusätzlichen Belastungen nicht zu befürchten und können zu keiner Änderung der Planung führen.

## **9. Kosten**

Die Gesamtkosten der Baumaßnahme betragen ca. 6,935 Mio. EURO.

In den Baukosten sind enthalten:

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| für Straßenbaumaßnahmen                  | 1,685 Mio. EURO        |
| für Brückenbauwerke                      | 4,166 Mio. EURO        |
| für Stützwände                           | 0,213 Mio. EURO        |
| für Schallschutzmaßnahmen                | 0,255 Mio. EURO        |
| für landschaftspflegerische Maßnahmen    | 0,116 Mio. EURO        |
| <u>für Grunderwerb und Entschädigung</u> | <u>0,500 Mio. EURO</u> |
| GESAMT                                   | 6,935 Mio. EURO        |

Baulastträgerin ist die Stadt Mettmann. Die Stadt hat einen Einplanungsantrag gemäß Ziffer 7.111 VV-GVFG zur Kostenbeteiligung bei der Bewilligungsbehörde gestellt, da die Verkehrsverhältnisse in Mettmann durch den geplanten Neubau der Seibelquerspange grundlegend verbessert werden.

## **Teil B Umweltbericht**

### **1 Einleitung**

- 1.1 Funktion, Inhalt und Aufbau des Umweltberichtes
- 1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans
- 1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

### **2 Umweltplanerische Vorgaben**

- 2.1 Landschaftsplan
- 2.2 Geschützte Biotope
- 2.3 Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten streng geschützter Tiere
- 2.4 Fauna-Flora-Habitate (FFH-Gebiete)
- 2.5 Vogelschutzgebiete
- 2.6 Baumschutz
- 2.7 Wald
- 2.8 Regionale 2010

### **3 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes und der Umweltmerkmale**

- 3.1 Schutzgut Menschen
- 3.2 Schutzgüter Boden und Wasser
- 3.3 Schutzgüter Klima und Luft
- 3.4 Schutzgüter Pflanzen und Tiere
- 3.5 Schutzgut Landschaft (Ortsbild)
- 3.6 Schutzgut Kultur- und Sachgüter
- 3.7 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

### **4 Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung**

- 4.1 Schutzgut Menschen
- 4.2 Schutzgüter Boden und Wasser
- 4.3 Schutzgüter Klima und Luft
- 4.4 Schutzgüter Pflanzen und Tiere
- 4.5 Schutzgut Landschaft

### **5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

**6 anderweitige Planungsmöglichkeiten**

**7 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen**

- 7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen
- 7.2 Grünordnerische Maßnahmen
- 7.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen
- 7.4 Maßnahmen für Beeinträchtigungen von Baumverlusten
- 7.5 Maßnahmen für Beeinträchtigungen des Stadtbildes
- 7.6 Maßnahmen für Beeinträchtigungen der Lufthygiene
- 7.7 Maßnahmen für Lärmbeeinträchtigungen

**8 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen („Monitoring“ gemäß § 4c BauGB)**

**9 Hinweise auf Schwierigkeiten / Beschreibung von Problemen bei der Erstellung der Angaben**

**10 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

**1 Einleitung**

**1.1 Funktion, Inhalt und Aufbau des Umweltberichtes**

Die Erfordernis bzw. der Umfang und Inhalt des Umweltberichtes ergibt sich im Wesentlichen aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

In § 2a BauGB (Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht) heißt es:

Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
2. in dem Umweltbericht nach der Anlage zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes

darzulegen.

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet u.a. die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des anstehenden Bauleitplans (vgl. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB). Er dient damit der Aufbereitung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials (im Sinne des § 2 Abs. 3 BauGB).

Der Umweltbericht bildet gem. § 2 a Satz 3 BauGB einen gesonderten Teil bereits der Begründung des Planentwurfs. Der Umweltbericht ist in der Bauleitplanung damit nicht nur ein Eingangsdokument (wie etwa eine Umweltverträglichkeitsstudie), er ist vielmehr im Laufe des Planungsprozesses insbesondere durch die Berücksichtigung der Ergebnisse aus der Träger- und Bürgerbeteiligung bei Bedarf fortzuschreiben (vgl. Kapitel 10).

In seiner Endfassung in der abschließenden Planbegründung zeigt er auf, wie die Umweltbelange in dieser Planung gesehen und gewichtet worden sind, bevor sie in den Prozess der Abwägung mit anderen Belangen einbezogen werden. Der Umweltbericht gewährleistet, dass die Abwägung der umweltrelevanten Belange mit anderen (meist investiven) Belangen besser vorbereitet und damit transparenter gemacht wird. Das Ergebnis der Abwägung mit den anderen Belangen wird allerdings in einem nachfolgenden Abschnitt der Planbegründung dokumentiert.

## **1.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes**

Die geplante Querspange liegt nordöstlich des Stadtkerns der Kreisstadt Mettmann und stellt eine Verbindung zwischen der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Schwarzbachstraße (L 156) und der von Nordosten zum Stadtzentrum führenden Johannes-Flintrop-Straße (L 403) her.

Das Hauptstraßennetz der Stadt Mettmann ist charakterisiert durch eine Vielzahl radialer Achsen, welche sich im Stadtzentrum treffen. Durch die hieraus resultierenden Übereckbeziehungen der Verkehrsnachfrage, anstelle direkter Verkehrsbeziehungen, ergeben sich unnötig starke Verkehrsbelastungen des Stadtkernbereiches.

Zahlreiche Straßeneinmündungen, Kreuzungen und Grundstückszufahrten behindern zusätzlich den Verkehrsablauf und führen zu Verkehrsstörungen, welche für die Anwohner eine erhebliche Belästigung besonders in den morgendlichen und abendlichen Stunden des Berufsverkehrs darstellen.

Durch den hohen Anteil des Durchgangs- und Schwerlastverkehrs im Innenstadtbereich wird die Gemeinde stark belastet. Der Innenstadtbereich ist nicht für die Aufnahme großer Verkehrsmengen strukturiert, diese führen zu Lärm- und Schadstoffbelastung der betroffenen Anwohner.

Eine Verbesserung der Linienführung in der Ortslage, z.B. eine Kurvenverbesserung sowie Verbesserung der Sichtverhältnisse, ist wegen vorhandener Bebauung und der erforderlich massiven Eingriffe nicht durchsetzbar und wirtschaftlich nicht vertretbar.

Außerdem würden diese Maßnahmen nicht die Schallemissionen senken, sondern zusätzliche Schallschutzmaßnahmen erforderlich machen.

Die Stadt Mettmann strebt daher schon seit langer Zeit eine grundlegende Verbesserung der Verkehrssituation durch den Bau von Entlastungsstraßen an. Diese konnte bisher mit dem Südring (K 18) nur teilweise realisiert werden. Nachdem nun auch feststeht, dass die Jahrzehnte lang von Land und Bund geplante B 7n als Nordumgehung nicht mehr gebaut wird, wurde das künftige Entlastungsnetz neu konzipiert. Während die geplante Osttangente zwischen der L 403 und der B 7 und eine zwischen den Ortsteilen Mettmann und Metzkausen gelegene neue Straßenverbindung zwischen der Peckhauser Straße und der Hasseler Straße eine generelle Entlastung der Innenstadt von überörtlichem und nicht auf die Innenstadt gerichteten Zielverkehr bewirken soll, dient die Seibelquerspange einer rein innerstädtischen Verkehrsentslastung mit primär städtebaulichen, aber auch verkehrlichen Zielsetzungen.

Die heutige Schwarzbachstraße durchschneidet einen der wichtigsten Plätze der Mettmanner Innenstadt, den Jubiläumsplatz.

Der Jubiläumsplatz am südlichen Ende der Schwarzbachstraße wird heute nicht als zusammenhängender Platz empfunden, sondern durch die Schwarzbachstraße in zwei Teile zerschnitten. Die städtebauliche Funktion des Platzes kann damit nicht erfüllt werden.

Hinzu kommt, dass durch die hohe Verkehrsbelastung, insbesondere aber durch die am Knotenpunkt Schwarzbachstraße / Johannes-Flintrop-Straße entstehenden Halte- und Anfahrvorgänge bzw. den Rückstau am Jubiläumsplatz eine überaus starke Belästigung der Anlieger (Bewohner und Geschäfte etc.) sowie der Nutzer des Platzes entsteht.

Weiterhin existieren starke Beeinträchtigungen im innerstädtischen Verkehrsablauf am Knotenpunkt Johannes-Flintrop-Straße / Schwarzbachstraße. Infolge der hohen Belastung beider Straßen kommt es am Knotenpunkt in allen Verkehrsrichtungen zu erheblichen Rückstaus und damit zu Störungen im Verkehrsfluss, die wiederum den Eindruck der hohen Belastung und den damit verbundenen Beeinträchtigungen des Umfeldes verstärken.

Der Bau der Querspange ermöglicht es, den Verkehr in einem zentralen Bereich der Innenstadt umzulenken und so den Jubiläumsplatz als innerstädtischen Platz erlebbar zu machen. Damit kann er eine städtebauliche Funktion übernehmen, die in vielfältiger Hinsicht positiv wirkt. Es steigert sich nicht nur die Aufenthaltsqualität und die Möglichkeit unterschiedliche Aktivitäten auszuüben, der Platz kann auch zukünftig als Konzentrationspunkt für unterschiedlichste zentrale innerstädtische Nutzungen wahrgenommen werden. Die Attraktivität für die Mettmanner Bevölkerung nimmt zu. Damit kann die Funktion der Mettmanner Innenstadt, die gerade durch die vielfältigen Verkehrsbeziehungen beeinträchtigt ist, deutlich aufgewertet werden. Dies ist ein vorrangiges Ziel der Mettmanner Stadtentwicklung, um in der Konkurrenz mit benachbarten Städten das Gewicht der Mettmanner Innenstadt als zentralen Versorgungsstandort zu stärken und z.B. den bestehenden hohen Kaufkraftabfluss zu mindern.

Eine weitere positive Wirkung im Bereich des Jubiläumsplatzes ist die Abnahme der Belastungen der Anwohner und Nutzer durch Lärm- und Abgasimmissionen.

Auch der verbesserte Verkehrsfluss durch die auf ein Minimum reduzierten Abbiegevorgänge am bestehenden Knotenpunkt wirkt sich positiv aus. Dies bezieht sich nicht nur auf das subjektive Gefühl, dass der Verkehr an dieser zentralen Stelle nicht ständig als belästigender

Stau wahrgenommen wird, sondern auch auf die verbesserte Querungsmöglichkeit der Johannes-Flintrop-Straße, die künftig mehr auf die Bedürfnisse der Fußgänger abgestellt werden kann. Gerade der Übergang vom Jubiläumsplatz zur Poststraße hat eine besondere Bedeutung und unterliegt derzeit deutlichen Restriktionen. Mit dieser Maßnahme erfolgt auch eine Aufwertung der Poststrasse als wichtige innerstädtische Einkaufsstraße.

Eine weitere Verbesserung des Verkehrsablaufes in der gesamten Innenstadt ergibt sich nach dem vollständigen Ausbau der geplanten Entlastungsstraßen und der dann möglichen deutlichen Reduzierung der Verkehrsmenge. Zentrale innerstädtische Punkte, wie der Jubiläumsplatz, an denen auch eine Konzentration von Tiefgaragen besteht, sind aber grundsätzlich immer Ziel starker Verkehrsströme und können allein durch die außerhalb der Innenstadt geplanten Entlastungsstraßen nicht von ihren Problemen befreit werden. Sie benötigen daher eigene Entlastungsmaßnahmen. Deshalb ist die hier vorgesehene Straßenplanung als eigenständige Maßnahme von großer Bedeutung.

Das Straßenbauvorhaben umfasst eine Streckenlänge von ca. 570 m zwischen den beiden o.a. Anschlusspunkten. Zusätzliche erforderliche Bestandteile der Maßnahme sind der Umbau der Schwarzbachstraße als rechtwinklige Einmündung auf die Achse der Querspange in Höhe des heutigen Park- und Buswendeplatzes, der Umbau der Seibelstraße mit der bestehenden Einmündung der Straße „Schellenberg“ zu einer vierarmigen Kreuzung sowie der Umbau unmittelbar anschließender Straßenabschnitte. In Verbindung mit den Straßenbauarbeiten sind konstruktive Bauwerke erforderlich.

### **1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan**

Die Darstellungen der umweltrelevanten Daten im Rahmen des Umweltberichtes basieren im Wesentlichen auf folgenden rechtlichen Grundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushaltes und zur Entwicklung der Landschaft (LG-NW)
- Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG)
- Landesforstgesetz Nordrhein-Westfalen (LFoG - NW)
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
- Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NW)
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)
- 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)
- 22. BImSchV (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft)

Zur Abarbeitung der gesetzlichen Vorgaben wurden für den Bebauungsplan bzw. die Entwurfsplanung Straßenbau folgende Fachgutachten erarbeitet:



- Landschaftspflegerischer Begleitplan (Normann, 11.04.2008):

Sind aufgrund der Aufstellung eines Bebauungsplans Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs zu entscheiden (§ 21 BNatSchG):

Nach § 1a BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Gemäß § 1a Abs. 2 sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 6 auch zu berücksichtigen...

„2. die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz),

3. die Bewertung der ermittelten und beschriebenen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Umwelt ...“

§ 21 BNatSchG stellt eine bundesrechtliche Sonderregelung der Eingriffsregelung im Bauplanungsrecht dar, die für die Vermeidung, Minderung, Ausgleich und Ersatz eigene Vorschriften enthält. Insoweit sind die §§ 4 bis 6 Landschaftsgesetz NW nicht direkt anwendbar.

Während § 19 Abs. 1 und 2 BNatSchG die Prüfung der naturschutzrechtlichen Eingriffs-Regelung an die Genehmigung des einzelnen baulichen Vorhabens knüpft, wird in § 21 Abs. 1 BNatSchG die Prüfung in angepasster Form auf die Ebene der Bauleitplanung vorverlagert. Bauleitpläne stellen zwar keine Eingriffe im Sinne von Realakten dar, können aber Eingriffe vorbereiten, weil sie die planungsrechtliche Grundlage für Vorhaben und damit Eingriffe schaffen können.

Bei jeder Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplans ist daher zu prüfen, ob durch die beabsichtigten Darstellungen oder Festsetzungen des Plans Eingriffe im naturschutzrechtlichen Sinn zu erwarten sind. Sie sind dann zu erwarten, wenn bei Realisierung der Darstellungen oder Festsetzungen die Tatbestandsmerkmale der oben genannten Eingriffsdefinition nach § 4 Abs. 1 LG-NW erfüllt sind.

Sind durch den Bauleitplan Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind in der bauleitplanerischen Abwägung die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 5 Satz 2 Nr. 7 BauGB ergänzt um die in § 21 BNatSchG genannten Elemente der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu berücksichtigen (siehe auch §§ 4 bis 6 LG-NW).

- Schalltechnisches Gutachten (Peutz Consult GmbH, 19.03.2008):

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Neubau der Querspange zwischen der Schwarzbachstraße und der Johannes-Flintrop-Straße in Mettmann ist für den Neubau sowie die daraus resultierenden Umbaumaßnahmen im Kreuzungsbereich der Johannes-Flintrop-Straße / Seibelstraße sowie im Bereich der Kreuzung Nordstraße / Schwarzbachstraße eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt worden.

In dieser schalltechnischen Untersuchung wurden die durch den Straßenneubau hervorgerufenen Schallimmissionen ermittelt und anhand der 16. BImSchV beurteilt.

In einem weiteren Untersuchungsschritt wurde geprüft, ob ein erheblicher baulicher Eingriff im Anschlussbereich der Nordstraße / Schwarzbachstraße beziehungsweise im Bereich der Seibelstraße / Johannes-Flintrop-Straße eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV auslöst.

- Abschätzung Luftschadstoffe (Peutz Consult GmbH, März 2006):

Für den Bereich der geplanten Querspange zwischen der Schwarzbachstraße und Johannes-Flintrop-Straße wurden Abschätzungen zu Luftschadstoffen durch die angrenzenden Straßen gemäß MLuS 2002, geänderte Fassung von 2005, sowie die Einhaltung der Grenzwerte der 22. BImSchV geprüft.

- Altlasten - Sanierungskonzept für die ehemaligen Betriebsgrundstücke der Aluminium schmelze Seibel und der Schuhcremefabrik Immalin (Günster + Partner, April 2003):

In Folge der Kontamination des Bodens sind im Haldenbereich in der jüngeren Vergangenheit umfangreiche Sanierungs- und Abdichtungsmaßnahmen durchgeführt worden.

Die Sanierungsmaßnahmen sind Zwangspunkte, die bereits bei der lage- und höhenmäßigen Trassierung der geplanten Straßenquerspange berücksichtigt wurden.

## **2 UMWELTPLANERISCHE VORGABEN**

(aus: Landschaftspflegerischer Begleitplan, Normann / 11.04.2008)

### **2.1 Landschaftsplan**

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes / Kreis Mettmann (Juni 2000 / Raumeinheit A).

„Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft“ gemäß §§ 19-26 Landschaftsgesetz (LG) NW sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

### **2.2 Geschützte Biotope**

Laut LÖBF-Biotopkataster (heute: LANUV) und eigenen Geländebegehungen (2004-2007) befinden sich im Bereich des Vorhabens keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 62 LG-NW.

### **2.3 Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten streng geschützter Tiere**

Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten streng geschützter Tiere nach § 64 LG-NW wurden im Rahmen der Geländebegehungen (2004-2007) im Vorhabensbereich nicht festgestellt.

Durch die bereits urbane Ausprägung und fortschreitende Bebauung fehlen im Untersuchungsraum artenschutzrelevante Flächen bzw. Habitatsstrukturen.

Eine Ausnahme bildet der zwischen dem Überlaufwerk an der Hammerstraße und der Schwarzbachstraße auf ca. 150m oberirdisch verlaufende Hammerbach. Aufgrund der hier naturfernen Uferbereiche bzw. des Nichtvorhandenseins von typischen Uferrandstreifen wird

dem Hammerbach allerdings in Bezug auf artenschutzrelevante Belange keine Planungsrelevanz attestiert.

## **2.4 Fauna-Flora-Habitate (FFH- Gebiete)**

Zusammen mit der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) zielt die FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) auf die Errichtung eines Systems von Schutzgebieten (NATURA 2000) zur Bewahrung der biologischen Vielfalt und zur Überwindung von Verinselungen ab.

Anders als die UVP-Richtlinie, die medienübergreifend sämtliche im UVPG definierten Schutzgüter berücksichtigt, ist die FFH-Richtlinie naturschutzfachlich ausgerichtet und betrachtet die Arten und Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse der Europäischen Union. Zu deren Sicherung werden entsprechende Gebiete für das System NATURA 2000 zusammengestellt.

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines nach FFH-Richtlinie gemeldeten NATURA 2000 - Gebietes.

## **2.5 Vogelschutzgebiete**

Das Netz NATURA 2000 umfasst auch die Vogelschutzgebiete nach der Richtlinie 79/409/EWG des Rates der Europäischen Gemeinschaften zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 2. April 1979 (Abl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979 S. 1).

Die Bekanntmachung der deutschen Vogelschutzgebiete ist im Bundesanzeiger Nr. 106a vom 11. Juni 2003 und im Ministerialblatt NRW 2005 S. 66 (Nr. 4 vom 26. Januar 2005) sowie in den Öffentlichen Bekanntmachungen in Teil III des Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen vom 17.12.2004, jeweils unter <http://sgv.im.nrw.de> erfolgt.

Weder der Untersuchungsraum noch dessen Umfeld sind Bestandteil eines nach EG-Vogelschutz-Richtlinie gemeldeten NATURA 2000 - Gebietes.

## **2.6 Baumschutz**

Im Plangebiet ist geschützter Baumbestand vorhanden. Die Satzung zum Schutz des Baumbestandes (Stadt Mettmann / 05.12.1992) ist zu berücksichtigen.

Geschützt sind demnach Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80cm, gemessen in einer Höhe von 100cm über dem Erdboden. Mehrstämmige Bäume sind geschützt, wenn die Summe der Stammumfänge 80cm beträgt und mindestens ein Stamm einen Mindestumfang von 30cm beträgt.

Nicht unter die Vorschriften dieser Satzung fallen Obstbäume mit Ausnahme von Walnussbäumen und Esskastanien.

## **2.7 Wald**

„Wald“ im Sinne des Bundeswald- resp. Landesforstgesetzes ist durch das Vorhaben nicht betroffen.

## **2.8 Regionale 2010**

Projekte der „Regionale 2010“ sind nicht von der Ausbauplanung betroffen.

## **3 Bestandsaufnahme und -Bewertung**

In diesem Kapitel wird für die Schutzgüter Menschen, Boden, Wasser, Klima und Luft, Pflanzen und Tiere, Landschaft sowie Kultur- und sonstige Sachgüter die aktuelle Bestandssituation innerhalb des Untersuchungsraums beschrieben und bewertet (aus: Landschaftspflegerischer Begleitplan, Normann / 11.04.2008).

### **3.1 Schutzgut Menschen**

Das Schutzgut Menschen wird unter dem Aspekt der Wohnfunktion und Erholungsfunktion betrachtet.

Die Wohnfunktionen und Nutzungen im Bereich des Vorhabens lassen sich wie folgt kennzeichnen:

#### Johannes-Flintrop-Straße:

- Wohnbebauung

#### Seibelstraße:

- Mischgebiet / Wohnbebauung (gem. Bebauungsplan Nr. 67) / Südwestseite
- Gewerbe / Nordostseite

#### Straße Schellenberg:

- Wohnbebauung

#### Schwarzbachstraße:

- Wohnbebauung / Westseite
- Gewerbe / Ostseite

#### Straße Hammerbach:

- Wohnbebauung

Mit Ausnahme des öffentlichen Spielplatzes nördlich der Straße Schellenberg befinden sich im direkten Umfeld des Vorhabens keine öffentlichen Erholungsflächen bzw. –Infrastrukturen. Von Bedeutung ist die Wegeverbindung zwischen der Straße Schellenberg, der Schwarzbachstraße und der Straße Hammerbach in Verbindung mit der Fußgängerbrücke über den Hammerbach.

Als Vorbelastungen sind die vorhandenen Lärm- und Luftschadstoffimmissionen zu nennen. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf die erarbeiteten Fachgutachten (Peutz Consult GmbH, 2006 / 2008) und die Kapitel 7.6 und 7.7 verwiesen.

### 3.2 Schutzgüter Boden / Wasser

#### Boden

Das Schutzgut Boden nimmt eine zentrale Stellung im Naturhaushalt ein. Als unvermehrbarer abiotischer Bestandteil von Ökosystemen und damit Lebensgrundlage des Menschen als auch aller übrigen Lebewesen, gilt es, ihn im Sinne der Daseinsvorsorge zu schützen (vgl. auch § 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes).

Aufgrund der innerstädtischen Lage, der weitestgehenden Überbauung mit Siedlungs- und Verkehrsflächen sind zumindest die oberen natürlichen Bodenschichten im gesamten Untersuchungsraum nicht mehr existent.

Im durchgeführten Altlasten- und Sanierungskonzept (Günster + Partner, 2003) wird die heutige Situation für weite Teile der Vorhabensfläche differenziert dargestellt. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf diese Fachplanung verwiesen.

Insgesamt haben die im Untersuchungsraum vorherrschenden anthropogenen Böden lediglich geringe Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts. Allerdings sind alle unversiegelten Böden (auch anthropogenen) empfindlich gegenüber Versiegelung und gegenüber Schadstoffeintrag, weil bei diesen Auswirkungen sämtliche Bodenfunktionen in starkem Maße beeinträchtigt werden.

Gegenüber anderen möglichen Auswirkungen des Vorhabens wie Aufschüttung, Abgrabung oder Vermischung von Bodenschichten besteht dagegen nur eine geringe Empfindlichkeit.

#### Wasser

Als abiotisches Element erfüllt das Schutzgut Wasser zahlreiche Funktionen im Naturhaushalt sowohl als Lebensraum für die biotische Umwelt als auch als Regelungs- und Transportmedium für den Stoff- und Wasserkreislauf in Ökosystemen.

Im Betrachtungsgebiet befinden sich keine Wasserschutzzonen, Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete.

Der Hammerbach ist im Untersuchungsraum ein zwischen dem Überlaufwerk an der Hammerstraße (nördlich Bauhof) und der Schwarzbachstraße auf ca. 150m oberirdisch verlaufendes, „bedingt naturfernes“ Gewässer. Aufgrund der hier naturfernen Uferbereiche bzw. des Nichtvorhandenseins von typischen, standortgerechten Uferrandstreifen wird dem Hammerbach allerdings in Bezug auf artenschutzrelevante Belange keine Planungsrelevanz attestiert.

### 3.3 Schutzgüter Klima und Luft

Das Plangebiet liegt in einer ozeanisch geprägten Klimazone mit relativ geringen jährlichen Temperaturunterschieden zwischen wärmsten und kältestem Monat sowie durchschnittlichen Jahresniederschlägen von 850 – 950 mm.

Das Wettergeschehen wird überwiegend durch die vorherrschende Westwindströmung bestimmt.

Bedeutsame Luftleitbahnen bzw. städtische Grünzüge mit bioklimatischer und immissions-klimatischer Bedeutung sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden.

Die versiegelten Flächen heizen sich tagsüber auf und geben nachts Wärme ab. Aus diesem Grund stellen sie Wärmeinseln dar, die mit erhöhten Temperaturen, mäßiger nächtlicher Abkühlungsrate und eingeschränktem Luftaustausch bei Strahlungswetterlagen bioklimatisch belastend wirken können.

Lufthygienische Belästigungen sind insbesondere durch die LKW- und PKW-Verkehre (Luftschadstoffe) gegeben.

Für den Bereich der geplanten Querspange zwischen der Schwarzbachstraße und Johannes-Flintrop-Straße in Mettmann wurden Abschätzungen zu Luftschadstoffen getroffen (Peutz Consult GmbH, März 2006).

Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf dieses Gutachten verwiesen.

### **3.4 Schutzgüter Pflanzen und Tiere**

#### Pflanzen

Auf Basis durchgeführter Ortsbegehungen wurde das Plangebiet hinsichtlich seiner Biotoptypen und Nutzungsstrukturen erfasst, beschrieben und beurteilt (Normann, 11.04.2008).

Das Vorhaben liegt im Geltungsbereich der Baumschutzsatzung der Stadt Mettmann. Zur Beurteilung der Eingriffe in den Baumbestand ist im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans ein entsprechendes Baumkataster erstellt worden.

Wertvolle Flächenbiotope (i.S. Landschaftsgesetz NW) sind von dem Vorhaben nicht betroffen. „Wald“ im Sinne des Bundeswald- resp. Landesforstgesetzes ist im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht vorhanden.

Der Eingriffsbereich ist weitestgehend geprägt von Siedlungs- und Verkehrsflächen mit begleitenden Baumreihen und Ruderal- und Gebüschstrukturen (nördlich der Halde bzw. Altlastenfläche). Die Flächen auf der Altlastenfläche sind versiegelt und werden als Parkplatz genutzt.

Naturnahe bzw. natürliche Strukturen fehlen. Eine Ausnahme könnte der im Untersuchungsraum oberirdisch verlaufende Hammerbach bilden. Trotz seiner bestockten Böschungen ist aber auch er als „bedingt naturfern“ anzusprechen. Eutrophierung, Strukturarmut, Uferverbau und der massive Siedlungsdruck (u.a. Parkplatz) prägen den Gewässerzustand bzw. die Gewässerzönose.

Oberhalb des Bauhofs und ab dem Parkplatz Schwarzbachstraße ist der Hammerbach verrohrt.

#### Tiere

Im Rahmen des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans wurden aufgrund der bereits bestehenden, flächenintensiven Siedlungsbereiche und Verkehrsinfrastrukturen keine faunistischen Erhebungen durchgeführt.

Planerische Vorgaben in Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere wurden bereits in den Kapiteln 2.2 bis 2.8 dargestellt. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird an dieser Stelle auf diese Kapitel verwiesen.

Der Betrachtungsraum wird heute fast ganz von der städtischen Bebauung und Nutzung eingenommen.

Naturnahe bzw. natürliche Landschaftsräume mit unverändertem Artenspektrum fehlen im Untersuchungsraum gänzlich. Primär finden sich im Untersuchungsgebiet städtisch geprägte Lebensgemeinschaften.

Wesentliche Unterschiede von städtischen Lebensgemeinschaften zu Biotoptypen der freien Landschaft sind:

- das i.d.R. wärmere städtische Mikroklima,
- die räumlich oft isolierte Lage der einzelnen Biotoptypen,
- hohes Störpotenzial durch Menschen (Bebauung, Verkehr und Freizeit),
- die Kleinräumigkeit und Vielzahl der einzelnen Biotoptypen,
- die geringe Ausbreitungsmöglichkeit der Biotoptypen durch Wohn-, Gewerbe- und Industriebebauung, Straßen- und Schienenwege (Isolation / Insellage),
- die hohe Emissionsbelastung durch Verkehr, Industrie und Hausbrand.

Insofern ergibt sich mit zunehmender Nähe zu den Innenstadtbereichen eine immer stärkere Überformung der ursprünglichen Biotoptypen mit einer entsprechenden Abnahme des faunistischen Inventars.

Infolge der starken urbanen Überprägung des Raumes ist bezüglich der im Plangebiet vorhandenen Tierarten in erster Linie von Kulturfolgern auszugehen.

Hervorzuheben sind lediglich die noch vorhandenen, jedoch artenarmen Gehölz- und Uferstrukturen am Hammerbach, denen jedoch aufgrund der isolierten Lage im Stadtgebiet und ihrer Kleinräumigkeit keine nennenswerte Refugial- und Vernetzungsfunktion für z.B. Vögel und Kleintiere zukommt. Eine Bedeutung für die Ichthyofauna (Fische) kann aufgrund der naturfernen Uferbereiche und Gewässersohle sowie der oberhalb und unterhalb angrenzenden verrohrten Gewässerabschnitte ausgeschlossen werden.

### **3.5 Schutzgut Landschaft (Stadtbild)**

Im Rahmen des Schutzgutes Landschaft wird i.d.R. das „Landschaftsbild“ beschrieben und bewertet.

Das Vorhaben liegt jedoch in einem bereits intensiv bebauten Ortsteil bzw. im Geltungsbereich von Bebauungsplänen. Daher steht im Vordergrund der Betrachtungen das „Stadtbild“.

Offene Landschaftsstrukturen fehlen im Betrachtungsraum gänzlich. Als ehemaliges Naturelement kann ausschließlich der noch offene Gewässerabschnitt des Hammerbaches

bezeichnet werden, der aber aufgrund seiner inzwischen anthropogenen Überformung und Einengung durch Siedlungsflächen nicht mehr als solches wahrgenommen werden kann.

Eine naturfremde Wirkung geht insbesondere von den bereits mehrfach angesprochenen Verkehrstrassen und den angrenzenden, weithin sichtbaren Wohn- und Gewerbebauflächen aus.

Das gesamte städtebauliche Umfeld der Johannes-Flintrop-Straße und Schwarzbachstraße ist historisch gewachsen. Die intensiven, ehemaligen Produktionsvorgänge der Aluminiumschmelze Seibel und der Schuhcremefabrik Immalin haben im Plangebiet ihre Spuren hinterlassen.

Der bereits hohe Versiegelungsgrad und die dichte Bebauung kennzeichnen die vorhandene Situation.

Das Stadtbild im Eingriffsbereich wird in erster Linie durch die im Umfeld des heutigen und zukünftigen Straßenraums stehenden (geplanten) Baumreihen / -gruppen und die die Verkehrstrassen begleitenden Baumheckenstrukturen geprägt.

### **3.6 Schutzgut Kultur - und sonstige Sachgüter**

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegen keine Kultur- und Sachgüter im Vorhabensbereich.

### **3.7 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes**

Naturgemäß bestehen zwischen den einzelnen Faktoren des Naturhaushaltes und deshalb auch den Schutzgütern des Naturschutzes Wechselbezüge. Der Schlüsselfaktor für die Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern ist hier der Boden.

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Faktoren des Naturhaushaltes, der Landschaft und der biologischen Vielfalt sowie den Menschen und der Kultur- und Sachgüter sind unterschiedlich ausgeprägt. Dabei hängen die Intensität und die Empfindlichkeit der Wechselbeziehungen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen Schutzgüter an sich ab.

Für das Untersuchungsgebiet ist aufgrund der städtebaulichen und verkehrlichen Nutzungen eine deutlich anthropogene Beeinflussung aller Schutzgüter festzustellen. Die Wertigkeiten der Schutzgüter im Vorhabensbereich und die jeweiligen Empfindlichkeiten sind relativ gering. Die bestehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind damit ebenfalls als überwiegend wenig empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen zu bewerten.

Wechselwirkungen von erheblicher Relevanz sind nicht erkennbar.

## **4 Umweltauswirkungen / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**



#### **4.1 Schutzgut Menschen**

Bedingt durch den Straßenneubau muss in folgenden Bebauungsbestand eingegriffen werden:

- 2 Wohngebäude an der Johannes-Flintrop-Straße
- Gewerbehalle (Fruchthandel) an der Schwarzbachstraße

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der wohnungsnahen Erholung sind nicht zu erwarten. Ausgewiesene Flächen mit Erholungsfunktion (Spielplatz – B-Plan Nr. 67) sowie die vorhandene Wegeverbindung (Hammerbach / Schellenberg) bleiben erhalten bzw. werden im Rahmen der Planung neu angebunden.

Bezüglich der Lärm- / Luftschadstoffimmissionen durch den Straßenverkehr wird auf die erstellten Fachgutachten (Peutz Consult GmbH, 2006 / 2008) und die Kapitel 7.6 und 7.7 verwiesen.

#### **4.2 Schutzgüter Boden und Wasser**

Die vorgesehene Trasse führt durch das ehemalige Gelände des Aluminiumschmelzwerkes der Firma Seibel, die dieses Gelände für die Ablagerung von Produktionsrückständen verwendete. In Folge der Kontamination des Bodens sind im Haldenbereich in der jüngeren Vergangenheit umfangreiche Sanierungs- und Abdichtungsmaßnahmen durchgeführt worden (vgl. Kapitel 1.3). Diese Sanierungsmaßnahmen sind Zwangspunkte, die bei der lage- und höhenmäßigen Trassierung der Neubaumaßnahme bereits berücksichtigt wurden.

Eine ausführliche Dokumentation der ausgeführten Arbeiten kann dem vorgelegten Abschlussbericht (Büro Günster + Partner, April 2003) zur Sanierung entnommen werden. In diesem Abschlussbericht wurden bereits Empfehlungen und Auflagen für zukünftige Folgenutzungen (u.a. Bau der Querspange) sowie Angaben zum Monitoring nach der Sanierung formuliert.

Die Baumaßnahmen sind nach dem Stand der Technik auszuführen. Unter Berücksichtigung des o.g. Abschlussberichtes und der einschlägigen DIN-Vorschriften sowie ein stringentes Baustellenmonitoring können Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden und Wasser ausgeschlossen werden.

Anlagebedingt werden durch den Straßenkörper, durch die Rad- und Fußwege sowie die Anschlussbereiche zu bestehenden Wegen und Straßen primär anthropogene Böden und/oder bereits versiegelte Flächen in Anspruch genommen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen gehen auch zukünftig grundsätzlich von den Abgasen, und Stäuben aus, die über den Luftweg und/oder das Medium Niederschlag in die trassennahen Bodenstrukturen gelangen und dort versickern können.

Die Straßenentwässerung erfolgt über Straßenabläufe in einen neu zu erstellenden Sammler an das bestehende Kanalnetz der Stadt Mettmann, so dass Beeinträchtigungen durch ungeklärte Straßenabwässer im Trassenbereich ausgeschlossen werden können.

Die Gegenüberstellung des Versiegelungsgrades Bestand / Planung zeigt, dass bei Realisierung des beabsichtigten Straßenbauvorhabens keine gravierende Mehrversiegelung zu erwarten ist (< 2%). Dies wird durch den Rückbau nicht mehr benötigter Verkehrsflächen und Entsiegelungsmaßnahmen im Bereich der Buswendeschleife (Schwarzbachstraße) möglich.

Der Hammerbach ist von der beabsichtigten Querspange direkt betroffen.  
Die geplante Maßnahme greift aber in das bestehende System des Grundwasserhaushaltes bauzeitlich und endgültig nicht ein.

Mit der Unteren Wasserbehörde (Kreis Mettmann) und dem Bergisch Rheinischen Wasserverband (BRW) wurden unterschiedliche Varianten einer baulichen Ausbildung der Bachquerung diskutiert und erörtert.

Dem Verschlechterungsverbot folgend (§ 1a WHG) soll im Ergebnis der Hammerbach mittels eines Brückenbauwerkes überquert werden, so dass der vorhandene Fließquerschnitt erhalten bleibt und ein ausreichender Lichteinfall gewährleistet werden kann.

Unter Berücksichtigung des im Landschaftspflegerischen Begleitplans (Normann, 11.04.2008 / Kapitel 8.2) aufgeführten Maßnahmenprogrammes und des Altlasten- und Sanierungskonzeptes (Günster + Partner, 2003) bestehen aus Sicht des Boden- und Grundwasserschutzes keine Bedenken gegen die Planung.

#### **4.3 Schutzgüter Klima und Luft**

Baubedingt ist durch den Baustellenverkehr und –betrieb zeitweilig mit erhöhten Immissionsbelastungen durch Staub und Luftschadstoffe zu rechnen.

Betriebsbedingt findet eine Verlagerung von verkehrsbedingten Emissionen statt.  
Die Untersuchung (Peutz Consult GmbH, vgl. Kapitel 1.3) für die Luftschadstoffe Feinstaub (PM<sub>10</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Benzol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) zeigt, für die Vorbelastung „Mittelstadt, gering“ gemäß MLuS, bereits ab dem Jahr 2006 eine Einhaltung der Grenzwerte der 22. BImSchV an allen Immissionsorten.

Aus Sicht der Lufthygiene bestehen keine Bedenken.

#### **4.4 Schutzgut Pflanzen / Tiere**

Anlagebedingt kommt es durch Flächeninanspruchnahme primär zu folgenden Beeinträchtigungen:

Verlust einiger älterer Einzelbäume / baumreicher Gehölzstrukturen im Bereich der Bachquerung und nordöstlich der Straße Schellenberg,  
Überbauung des Hammerbaches,  
Verlust von strukturarmen Zier- und Nutzgärten sowie  
Verlust von Ruderal- und Sukzessionsflächen südlich des Baubetriebshofes

Wertvolle Flächenbiotope (i.S. Landschaftsgesetz NW) sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Signifikante Veränderungen der innerstädtischen Biotopfunktionen sind jedoch aufgrund der Vorbelastungen und der Urbanisierung nicht zu erwarten.

Die Intensität dieser Eingriffe ist abhängig vom Wert des Lebensraumes, dessen rechnerische Ermittlung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (Normann / 11.04.2008) dargelegt wird.

Die ökologische Bilanz bzw. Gegenüberstellung von **Bestand** und **Planung** ergibt einen geringfügigen Überschuss von 435 Punkten, d.h. die Eingriffe (Natur und Landschaft) können entsprechend den Gesetzesvorgaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans kompensiert werden.

Auch die durchgeführte Baumbilanz kommt zu dem Ergebnis, dass bei Durchführung der geplanten Baum - Neupflanzungen die Eingriffe (Baumverluste) durch die Ausbauplanung entsprechend der Baumschutzsatzung / Stadt Mettmann kompensiert werden können. Die Gegenüberstellung des Versiegelungsgrades Bestand / Planung zeigt, dass bei Realisierung des beabsichtigten Straßenbauvorhabens keine gravierende Mehrversiegelung zu erwarten ist (< 2%). Dies wird durch den Rückbau nicht mehr benötigter Verkehrsflächen und Entsiegelungsmaßnahmen im Bereich der Buswendeschleife (Schwarzbachstraße) möglich.

#### 4.5 Schutzgut Landschaft

Das Straßenbauvorhaben umfasst eine Streckenlänge von ca. 570m. Davon verlaufen ca. 370m über vorhandene Straßenabschnitte, Parkplätze und sonstige verkehrliche Bewegungsflächen, die bereits heute durch den Straßenverkehr geprägt und vorbelastet sind. Eingriffsrelevant sind somit der südlich des Bauhofs und der im Bereich des Hammerbaches verlaufende Trassenabschnitt (Brückenbauwerke).

Durch die Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen, den Schutz und Erhalt der an die Trasse angrenzenden Gehölzbestände sowie die verbleibenden sichtverschattenden Gebäudekomplexe des Baubetriebshofes können erhebliche und/oder nachhaltige Auswirkungen ausgeschlossen werden.

#### 5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Die so genannte „Nullvariante“ erfasst den Zustand, der sich einstellen würde, ohne dass das Vorhaben realisiert würde.

Die klassische Nullvariante, d.h. die Aufrechterhaltung des Status-Quo, wäre sicherlich zunächst mit den geringsten Beeinträchtigungen verbunden.

Allerdings verbleiben somit auch die bereits bestehenden städtebaulichen und verkehrlichen Defizite (vgl. Kap. 1.2 / Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes).

Zu vermuten ist auch, dass die LKW- und PKW-Verkehre zukünftig zunehmen werden und somit sich die Situation noch verschärfen wird.

Die vorgesehene Querspange stellt eine kleinräumige innenstadtnahe Umfahrung des Stadtkerns dar und bietet hier die Möglichkeit, ohne umfangreiche Eingriffe in bestehende Strukturen oder Neuversiegelung von Flächen eine wirksame Entlastung der Innenstadt zu erreichen.

## **6      Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Der gültige Flächennutzungsplan der Stadt Mettmann stellt die beabsichtigte Querspange bereits als „geplante“ überörtliche Straße dar.

Der günstige Verkehrseffekt der Neubautrasse wurde mittels der durchgeführten Verkehrsuntersuchungen (BSV GMBH) aufgezeigt.

Die geplante Linienführung erfolgt unter Berücksichtigung der vorhandenen und geplanten Bebauung sowie der problematischen topographischen Gegebenheiten. Die große Anzahl an Zwangspunkten im Umfeld der Baumaßnahme lässt keine grundsätzlich andere Linienführung zu.

Für einzelne Detailspekte der Planung wurden Alternativen ausgearbeitet und bewertet, wie z.B.

- die Überwindung des Geländesprunges im Bereich des städtischen Baubetriebshofes unter Beachtung des sanierten Haldengeländes (Brückenbauwerk bzw. Stützwand)
- die Querung des Hammerbaches (Brückenbauwerk bzw. Verrohrung)
- die Ausbildung von Knotenpunkten (Signalregelung bzw. Kreisverkehrsplatz).

Eine Verbesserung der Linienführung in der Ortslage, z.B. eine Kurvenverbesserung sowie Verbesserung der Sichtverhältnisse, ist wegen vorhandener Bebauung und der erforderlich massiven Eingriffe nicht durchsetzbar und wirtschaftlich nicht vertretbar.

Außerdem würden diese Maßnahmen nicht die Schallemissionen senken, sondern zusätzliche Schallschutzmaßnahmen erforderlich machen.

## **7      Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich von Umweltauswirkungen**

### **7.1    Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen**

Die Baumaßnahmen sind grundsätzlich unter Beachtung der DIN- und Bauvorschriften, der einschlägigen Sicherheitsvorschriften, der anerkannten Regeln der Technik und unter Beachtung des Gewässer- und Landschaftsschutzes durchzuführen:

- Stringente Organisation und Abwicklung der Baumaßnahmen, so dass sie innerhalb eines möglichst kurzen Zeitraums abgeschlossen werden können.

- Immissionsschutzrechtliche Forderungen ergeben sich aus der 32. Verordnung zum BImSchG – Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) und der 16. Verordnung zum BImSchG – Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).
- Während der Bauphasen sind hinsichtlich des Umgangs mit Boden die Schutzmaßnahmen nach DIN 18300 (Erdarbeiten), DIN 18320 (Landschaftsbauarbeiten) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau; Bodenarbeiten) zu beachten.
- Die Gefahr der Bodenverschmutzung durch Betriebsmittel ist unter Beachtung der Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 (Schutz des Bodens vor chemischer Verunreinigung) zu vermeiden.
- Durch die Anwendung der Bestimmungen der DIN 18300 (Erdarbeiten), der DIN 18920 und der RiStWag (sinngemäß) während der Bauphase wird die Gefahr einer Grundwasser- bzw. Oberflächenwasserverschmutzung durch Bau- und Betriebsmittel vermindert.
- In Bezug auf die Gefahr der Auswaschung / Auslaugung wassergefährdender Stoffe liefern u.a. das DVWK-Merkblatt 3/99 „Grundwassergefährdung durch Baumaßnahmen“ und das DIBT-Merkblatt „Bewertung der Boden- und Grundwassergefährdung durch Bauprodukte“ wichtige Hinweise und sind, soweit sie nicht den Regelungen der Schutzgebietsverordnung widersprechen, verbindlich.
- Der Schutz und die Behandlung des Bodens erfolgt nach den Vorschriften der DIN 18915, 18917 und 18300. Zum Schutz und zur Erhaltung der Bodenfunktion sind die Bodenbewegungen auf das technisch machbare Minimum zu reduzieren.
- Bei Rückbau- und Bodenaustauschmaßnahmen sind die nach dem Stand der Technik zu berücksichtigenden Sicherheitsmaßnahmen bezüglich der Lagerung / Deponierung bzw. sachgerechte Reinigung und Wiederverwendung des anfallenden und mit Schadstoffen belasteten Bodenaushubs zu beachten.

Aushubmaterial, das keiner Wiederverwertung zugeführt werden kann, ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

- Bei der Separierung der ausgebauten Baustoffe und Materialien sind § 5 Abs. 2 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz - KrW-/AbfG und § 5 Landesabfallgesetz – LabfG zu beachten.
- Abfälle sind in genehmigten Recyclinganlagen wiederzuverwerten oder in dafür zugelassenen Anlagen zu entsorgen (§ 5 Abs. 2 und § 27 Abs. 1 KrW-/AbfG).
- Werden bei den Aushubmaßnahmen optisch und geruchliche Auffälligkeiten wie z.B. Müllablagerungen, Schlacke, Diesel, Lösemittelgerüche oder ähnliches vorgefunden, die aufgrund der Vorerkundungen nicht bekannt waren, sind die Erdarbeiten umgehend einzustellen und die zuständigen Fachämter zu informieren.

- Temporär in Anspruch genommene Baustelleneinrichtungsflächen sind vor der Rekultivierung verdichtete Bodenschichten aufzulockern (Tiefenlockerung bis 50cm), verschmutzte Böden auszutauschen und fachgerecht zu entsorgen.
- Zum Schutz vor Staubimmissionen sind während der Bauarbeiten geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Staubentwicklung zu unterbinden (z.B. Anfeuchten der Verkehrsflächen und Erdmassen / Staubbinding, Einsatz von Planen).
- Die angrenzenden Vegetationsflächen sind grundsätzlich DIN 18920 (Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen sowie Richtlinie für die Anlage von Straßen) und RAS-LP 4 (Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) zu sichern.
- Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde sind die Untere Denkmalbehörde und das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu informieren (vgl. §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz / DSchG NW). Bodendenkmale und Fundstellen sind zunächst unverändert zu erhalten.

## **7.2 Grünordnerische Maßnahmen**

Die folgende Maßnahmenbeschreibung bildet die Grundlage für die grünordnerischen Festsetzungen im Rahmen des Bebauungsplanes gemäß § 9 Absatz 1 BauGB.

Die angegebenen Größensortierungen der Gehölzstrukturen sind als Mindestforderung zu betrachten und im Rahmen der weiterführenden Planungen zu differenzieren. Die angegebene Artenliste und der Lageplan „Maßnahmen“ ist dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zu entnehmen.

### **Nr. 1 Gestaltung der Verkehrsflächen**

Die im Lageplan „Maßnahmen“ dargestellten Vegetationsflächen sind als Bodendeckerpflanzungen und/oder Rasenflächen anzulegen. Innerhalb der straßenbegleitenden Bodendeckerpflanzungen und/oder Rasenflächen sind 37 Solitär - Laubbäume (STU 20/25, siehe Artenliste Kap. 8.4) zu pflanzen und langfristig zu pflegen. Die Pflanzgruben müssen gemäß FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.) „Empfehlungen für Baumpflanzungen“ (Teil 1 und 2, Ausgabe 2004/2005) ein Volumen von mindestens 12cbm aufweisen.

Auf der neu zu erstellenden Böschung nördlich des Spielplatzes (Schellenberg) ist eine 2 – 4-reihige Feldheckenstruktur aus heimischen Gehölzen (Sträucher: oB, 3-4 Tr, h 60-100 / Heister: 2xv., oB, h 125-150) anzulegen und zu entwickeln.

Innerhalb der Feldhecke sind zusätzlich 5 Solitär - Laubbäume (STU 20/25) zu pflanzen und langfristig zu pflegen (siehe Artenliste Kap. 8.4).

### **Nr. 2 Gestaltung der ehemaligen Buswendeschleife - Schwarzbachstraße**

Nach Rückbau und Rekultivierung der ehemaligen Buswendeschleife der Rheinbahn (Schwarzbachstraße) einschließlich Gewerbehalle und Garagenhof, ist die freiwerdende Fläche

als öffentliche Grünfläche anzulegen und langfristig zu pflegen. 25% der Fläche sind als Intensivpflanzungen aus Bodendeckern und einzelnen Blütensträuchern, 75% als Extensivwiese zu entwickeln.

Die Grünfläche ist weiterhin mit 15 Solitär-Laubbäumen (STU 20/25, siehe Artenliste Kap. 8.4) zu überstellen. Hierbei sind entlang der Querspange (Schwarzbachstraße) und des neuen Gehweges im Norden Baumreihen anzulegen. Der vorhandene Baumbestand an der Straße Hammerbach ist zu erhalten und bei Abgängigkeit entsprechend der Baumschutzsatzung der Stadt Mettmann zu ersetzen.

### **Nr. 3 Gestaltung des Hammerbaches**

Ziel der Planung ist es, den Hammerbach für die Bevölkerung erlebbar bzw. sichtbar zu machen, ohne ihn dabei direkt zugänglich zu machen. Die vorhandene Wegeverbindung (Schwarzbachstraße – Straße Hammerbach) bleibt erhalten. Die Fußgängerbrücke wird erneuert.

Die Böschungsflächen sind als artenreiche gewässerbegleitende Ruderalflächen zu entwickeln und langfristig zu pflegen. Der zu erhaltende Baumbestand ist durch die Anpflanzung von 10 Solitär-Laubbäumen (STU 20/25, siehe Artenliste Kap. 8.4) zu ergänzen.

Um ein zu schnelles Verbuschen der Böschungsflächen zu vermeiden, sollten Gehölzpflanzungen nur punktuell (z.B. als Leitelement) eingesetzt werden. Natürlich aufkommender Gehölzaufwuchs ist im Rahmen der Gewässerunterhaltung zu entfernen. Maßnahmen an der Gewässersohle sind auf Ebene der Straßenbauplanung bzw. des Bebauungsplanes nicht vorgesehen. Im Rahmen der Gewässerunterhaltung sollten hier jedoch seitens der Unteren Wasserbehörde (Kreis Mettmann) und des Bergisch Rheinischen Wasserverbandes (BRW) Optimierungsmaßnahmen formuliert und umgesetzt werden.

### **Nr. 4 Gestaltung der Fußwegeverbindung zwischen Schwarzbachstraße und der Straße Schellenberg**

Die Vegetationsflächen entlang der Fußwegeverbindungen zwischen der Schwarzbachstraße und den Straßen Hammerbach und Schellenberg sind gemäß dem Lageplan „Maßnahmen“ (Plan-Nr. 0404-20) mit Intensivpflanzungen und heimischen Gehölzpflanzungen (Sträucher: oB, 3-4 Tr, h 60-100 / Heister: 2xv., oB, h 125-150) zu begrünen. Zur Vermeidung von so genannten „Angsträumen“ sind gestufte, „einsehbare“ Pflanzflächen anzustreben. Die Vegetationsflächen sind zusätzlich mit 5 Solitär-Laubbäumen (STU 20/25, siehe Artenliste Kap. 8.4) anzureichern.

### **Nr. 5 Begrünung von Lärmschutzwänden**

Lärmschutzwände mit direktem Erdanschluss sind mit Kletterpflanzen (4-6 Triebe, 2 x v. m. Tb / 60-80, siehe Artenliste Kap. 8.4) durchgehend und wenn möglich von beiden Seiten zu begrünen.

### **7.3 Externe Ausgleichsmaßnahmen**

Externe Ausgleichsmaßnahmen sind im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

### **7.4 Maßnahmen für Beeinträchtigungen von Baumverlusten**

Die in Kapitel 7.2 beschriebenen Baum - Neupflanzungen (insgesamt 75 Stück) sind als „Ersatzpflanzungen“ (entsprechend Baumschutzsatzung / Stadt Mettmann) für die im LPB dokumentierten Baumverluste zu betrachten.

### **7.5 Maßnahmen für Beeinträchtigungen des Stadtbildes**

Die in Kapitel 7.2 beschriebenen Kompensationsmaßnahmen dienen sowohl ökologischen als auch stadtästhetischen Funktionen.

### **7.6 Maßnahmen für Beeinträchtigungen der Lufthygiene**

Die Untersuchung für die Luftschadstoffe Feinstaub (PM<sub>10</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Benzol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) zeigt, für die Vorbelastung „Mittelstadt, gering“ gemäß MLuS, bereits ab dem Jahr 2006 eine Einhaltung der Grenzwerte der 22. BImSchV an allen Immissionsorten (Peutz Consult GmbH, März 2006).

Weitere Berechnungen für die nächst höhere Luftschadstoffvorbelastung „Mittelstadt, mittel“ gemäß MLuS, zeigen spätestens ab dem Jahr 2015 eine Einhaltung der Grenzwerte an allen betrachteten Immissionsorten.

### **7.7 Maßnahmen für Lärmbeeinträchtigungen**

Aufgrund der Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte wurden aktive Lärmschutzmaßnahmen im Bereich des Straßenneubaus dimensioniert. Hierbei wurde nördlich der Querspange eine 2,0m hohe und ca. 121m lange Lärmschutzwand sowie südlich der neuen Straßentrasse eine insgesamt ca. 121m lange und 2,0 – 3,5 m hohe Lärmschutzwand - unter Berücksichtigung einer Kosten/Nutzen Analyse – dimensioniert (Peutz Consult GmbH, 19.03.2008).

Trotz der aktiven Schallschutzmaßnahmen, die im Rahmen des Straßenneubaus dimensioniert wurden, ergeben sich an einigen Fassaden im Nahbereich des Straßenneubaus sowie an zwei Gebäuden im Bereich des Kreisverkehrs Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und somit Ansprüche dem Grunde nach auf ergänzenden passiven Schallschutz.

Bei den neu errichteten Gebäuden innerhalb des Bebauungsplans Nr. 67, 1. Änderung „Seibel / Immalin“ genügen die im Rahmen der städtebaulichen Verträge festgesetzten Schalldämmwerte den Anforderungen an passiven Schallschutz auch im Sinne der 24. BImSchV. Zusätzliche Ansprüche auf passive Schallschutzmaßnahmen ergeben sich ausschließlich für den Altbestand und somit für die Gebäude Johannes-Flintrop-Straße Nr.93, 95 und 95a sowie für das bestehende Gebäude Schellenberg 23.



## **8 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen („Monitoring“ gemäß § 4c BauGB)**

Nach § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung eines Bauleitplans eintreten bzw. zu erwarten sind, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die wesentlichen Auswirkungen des Planungsvorhabens auf die Umwelt sind in Kapitel 4 zusammenfassend beschrieben.

Unter der Voraussetzung, dass alle in den Fachgutachten

- Landschaftspflegerischer Begleitplan (Normann, 11.04.2008)
- Altlasten - Sanierungskonzept (Günster + Partner, April 2003)
- Schalltechnisches Gutachten (Peutz Consult GmbH, 19.03.2008)

formulierten Maßnahmen umgesetzt werden, sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das beabsichtigte Straßenbauvorhaben zu erwarten.

Nach dem Bau der Seibelquerspange sollen durch Verkehrszählungen die getroffenen Prognosen über das zu erwartende Verkehrsaufkommen überprüft werden. Sollte sich dabei herausstellen, dass wider Erwarten wesentlich höhere Verkehrsbelastungen zu verzeichnen sind, können je nach Bedarf folgende flankierende Maßnahmen zur Erhöhung der Widerstände getroffen werden:

- Veränderung der Ampelschaltung Nordstraße/Berliner Straße
- Diagonalsperre auf der Eichstraße im Einmündungsbereich in die Düsseldorfer Straße

## **9 Hinweise auf Schwierigkeiten / Beschreibung von Problemen bei der Erstellung der Angaben**

Schwierigkeiten und Probleme lagen bei der Erstellung der Angaben nicht vor.

## **10 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die geplante Querspange liegt nordöstlich des Stadtkerns der Kreisstadt Mettmann und stellt eine Verbindung zwischen der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Schwarzbachstraße (L 156) und der von Nordosten zum Stadtzentrum führenden Johannes-Flintrop-Straße (L 403) her. Das Baurecht für die Querspange soll über ein Bebauungsplanverfahren erwirkt werden.

Der Vorhabensbereich ist weitestgehend geprägt von Siedlungs- und Verkehrsflächen mit begleitenden Baumreihen und Ruderal- und Gebüschstrukturen (nördlich der Halde bzw. Altlastenfläche).

Die vorgesehene Trasse führt durch das ehemalige Gelände des Aluminiumschmelzwerkes der Firma Seibel, die dieses Gelände für die Ablagerung von Produktionsrückständen verwendete. In Folge der Kontamination des Bodens sind im Haldenbereich in der jüngeren Vergangenheit umfangreiche Sanierungs- und Abdichtungsmaßnahmen durchgeführt worden (Günster + Partner, vgl. auch Kapitel 1.3 / 3.2).

Diese Sanierungsmaßnahmen sind Zwangspunkte, die bereits bei der lage- und höhenmäßigen Trassierung der Neubaumaßnahme berücksichtigt wurden.

Die Oberflächen der Altlastenfläche sind versiegelt und werden im Bestand als Parkplatz genutzt.

Naturnahe bzw. natürliche Landschaftsräume mit unverändertem Artenspektrum fehlen im Untersuchungsraum. Eine Ausnahme könnte der im Untersuchungsraum oberirdisch verlaufende Hammerbach bilden. Trotz seiner bestockten Böschungen ist aber auch er als „bedingt naturfern“ anzusprechen. Eutrophierung, Strukturarmut, Uferverbau und der massive Siedlungsdruck (u.a. Parkplatz) prägen den Gewässerzustand bzw. die Gewässerzönose. Oberhalb des Bauhofs und ab dem Parkplatz Schwarzbachstraße ist der Hammerbach verrohrt.

„Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft“ gemäß §§ 19-26 Landschaftsgesetz (LG) NW sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Laut LÖBF-Biotopkataster (heute: LANUV) und eigenen Geländebegehungen (2004-2007) befinden sich im Bereich des Vorhabens keine gesetzlich geschützten Biotope gem. § 62 LG-NW.

Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtstätten streng geschützter Tiere nach § 64 LG-NW wurden im Rahmen der Geländebegehungen (2004-2007) im Vorhabensbereich nicht festgestellt.

Durch die bereits urbane Ausprägung und fortschreitende Bebauung fehlen im Untersuchungsraum artenschutzrelevante Flächen bzw. Habitatsstrukturen.

Anlagebedingt kommt es durch Flächeninanspruchnahme primär zu folgenden Beeinträchtigungen:

Verlust einiger älterer Einzelbäume / baumreicher Gehölzstrukturen im Bereich der Bachquerung und nordöstlich der Straße Schellenberg,  
Überbauung des Hammerbaches,  
Verlust von strukturarmen Zier- und Nutzgärten sowie  
Verlust von Ruderal- und Sukzessionsflächen südlich des Baubetriebshofes

Signifikante Veränderungen der innerstädtischen Biotopfunktionen sind jedoch aufgrund der Vorbelastungen und der Urbanisierung nicht zu erwarten.

Die ökologische Bilanz bzw. Gegenüberstellung von **Bestand** und **Planung** (Normann, 11.04.2008) ergibt einen geringfügigen Überschuss von 435 Punkten.

D.h., unter Berücksichtigung sämtlicher im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan formulierten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (Grünordnerische

Maßnahmen) können die prognostizierten Eingriffe entsprechend den Gesetzesvorgaben im Geltungsbereich des Bebauungsplans kompensiert werden.

Auch die Baumbilanz kommt zu dem Ergebnis, dass bei Durchführung der geplanten Baum - Neupflanzungen die Eingriffe (Baumverluste) durch die Ausbauplanung entsprechend der Baumschutzsatzung / Stadt Mettmann kompensiert werden können.

Die Gegenüberstellung des Versiegelungsgrades Bestand / Planung zeigt, dass bei Realisierung des beabsichtigten Straßenbauvorhabens keine gravierende Mehrversiegelung zu erwarten ist (250qm / < 2%). Dies wird durch den Rückbau nicht mehr benötigter Verkehrs- und Parkplatzflächen und Entsiegelungsmaßnahmen im Bereich der Buswendeschleife (Schwarzbachstraße) ermöglicht.

Bedingt durch den Straßenneubau wird in folgenden Bebauungsbestand eingegriffen:

- 2 Wohngebäude an der Johannes-Flintrop-Straße
- Gewerbehalle (Fruchthandel) an der Schwarzbachstraße

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der wohnungsnahen Erholung sind nicht zu erwarten. Ausgewiesene Flächen mit Erholungsfunktion (Spielplatz – B-Plan Nr. 67) sowie die vorhandene Wegeverbindung (Hammerbach / Schellenberg) bleiben erhalten bzw. werden im Rahmen der Planung neu angebunden.

Trotz der aktiven Schallschutzmaßnahmen, die im Rahmen des Straßenneubaus dimensioniert wurden, ergeben sich an einigen Fassaden im Nahbereich des Straßenneubaus sowie an zwei Gebäuden im Bereich des Kreisverkehrs Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und somit Ansprüche dem Grunde nach auf ergänzenden passiven Schallschutz. Bei den neu errichteten Gebäuden innerhalb des Bebauungsplans Nr. 67, 1. Änderung „Seibel / Immalin“ genügen die im Rahmen der städtebaulichen Verträge festgesetzten Schalldämmwerte den Anforderungen an passiven Schallschutz auch im Sinne der 24. BImSchV. Zusätzliche Ansprüche auf passive Schallschutzmaßnahmen ergeben sich ausschließlich für den Altbestand und somit für die Gebäude Johannes-Flintrop-Straße Nr.93, 95 und 95a sowie für das bestehende Gebäude Schellenberg 23.

Die Untersuchung für die Luftschadstoffe Feinstaub (PM<sub>10</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Benzol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) zeigt bereits ab dem Jahr 2006 eine Einhaltung der Grenzwerte der 22. BImSchV an allen Immissionsorten (Peutz Consult GmbH, März 2006).

Unter der Voraussetzung, dass alle in den Fachgutachten

- Landschaftspflegerischer Begleitplan (Normann, 11.04.2008)
- Altlasten - Sanierungskonzept (Günster + Partner, April 2003)
- Schalltechnisches Gutachten (Peutz Consult GmbH, 19.03.2008)

formulierten Maßnahmen umgesetzt werden, sind keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen durch das beabsichtigte Straßenbauvorhaben zu erwarten.

Mettmann, d. 06.11.2008

Im Auftrag

Bierbaum