



## **Umweltbericht**

zum

### **Bebauungsplan M 377**

**„Bahnstraße / Freiligrathring / Beethovenstraße“**

erstellt im Auftrag der

**Stadt Ratingen**

**März 2013**



## Impressum

Auftraggeber:

Stadt Ratingen  
Minoritenstraße 2-6  
40878 Ratingen

Bearbeitung:

Kuhlmann & Stucht GbR  
Stalleickenweg 5  
44867 Bochum

Projektbearbeitung:

Andreas Kuhlmann, Dipl.-Biologe



## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	1
1.3	Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	3
1.4	Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes	5
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	6
2.1	Beschreibung und Bewertung der Umwelt	6
2.1.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	6
2.1.2	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	8
2.1.3	Boden, Wasser, Klima / Luft	11
2.1.4	Stadtbild	13
2.1.5	Kultur- und sonstige Sachgüter	13
2.1.6	Wechselwirkungen	13
2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	14
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	14
2.3.1	Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	14
2.3.2	Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	15
2.3.3	Boden, Wasser, Klima und Luft	18
2.3.4	Stadtbild	18
2.3.5	Kultur- und sonstige Sachgüter	19
2.3.6	Wechselwirkungen	19
2.4	Übersicht über die wichtigsten geprüften Alternativen	19
2.5	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	19
3.	Sonstige Angaben	20
3.1	Verwendete Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite	20
3.2	Maßnahmen des Monitoring	20
3.3	Allgemein verständliche Zusammenfassung	21
	Literatur- und Quellenverzeichnis	24



## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht planungsrelevanter Orientierungswerte für Siedlungsbereiche und Grünanlagen - DIN 18005	7
Tab. 2: Planungsrelevante Arten MTB 4607 Heiligenhaus	10
Tab. 3: Lärmpegelbereiche und erforderliche Schalldämmmaße	15
Tab. 4: Planungsrelevante Arten - Ausschluss und Reduzierung des Artenspektrums	16
Tab. 5: Checkliste Monitoring	21

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Plangebiet und Geltungsbereich (Stadt Ratingen)	5
Abb. 2: Luftbild des Plangebietes (Geoportal Stadt Ratingen)	6



# 1. Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Ratingen beabsichtigt, im Bereich der Bahnstraße, des Freiligrathring und der Beethovenstraße ein Bebauungsplanverfahren gemäß § 13a BauGB durchzuführen. Im Zusammenhang mit dem Aufstellungsbeschluss wurde vom Rat der Stadt Ratingen die Erstellung eines Umweltberichtes beschlossen, auch wenn Art und Umfang des Planes eine Umweltprüfung nicht erfordern würde.

Das Plangebiet ist 2,67 ha groß und durch eine Blockrandbebauung, kleine gewerbliche Nutzflächen, private Hausgärten, Hallen und Garagenhöfe geprägt.

Ziel der Planung ist gemäß Begründung die planungsrechtliche Absicherung der vorhandenen Bebauung mit geringen Erweiterungsmöglichkeiten und die Erhaltung eines grünen Innenbereichs. Der Stellplatzbedarf der neu zu errichtenden und auch zum Teil der bestehenden Gebäude soll dabei durch eine Tiefgarage geregelt werden, die den Innenbereich frei von Verkehr hält.

Der Umweltbericht bildet das zentrale Dokument, das Auskunft über die Berücksichtigung der Umweltbelange im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens M 377 gibt. Der Begriff Umwelt umfasst dabei die Betrachtung der Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie Landschafts- / Stadtbild und die sonstigen Kultur- und Sachgüter i. S. des UVPG.

Eine Grundlage für die erforderlichen Inhalte des Umweltberichts liefert die Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Die Gliederung des vorliegenden Umweltberichts baut darauf auf.

## 1.2 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

### Art der baulichen Nutzung

Die vorhandenen Einfamilienhäuser im südlichen Innenbereich werden als Reines Wohngebiet (WR) ausgewiesen. Reine Wohngebiete dienen als Baugebiet im Regelfall ausschließlich dem Wohnen.

Die Flächen an der Beethovenstraße werden als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen. Hier sind außer Wohngebäuden auch der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Gaststätten und nicht störende Handwerksbetriebe zulässig.

Die Flächen an der Bahnstraße und am Freiligrathring werden aufgrund des hohen Maßes an baulicher Nutzung und der vorhandenen Mischung aus Wohnen, Büros und gewerblichen Nutzungen als Besonderes Wohngebiet (WB) ausgewiesen. Aufgrund der durch unterschiedliche Nutzungen vorliegenden Gemengelage sind solche Altbaugelände weder als Mischgebiet, noch als Allgemeines Wohngebiet einzuordnen.



### **Maß der baulichen Nutzung**

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit einer zulässigen Obergrenze von 0,4 für Reine und Allgemeine Wohngebiete und 0,6 bis 0,8 für Besondere Wohngebiete festgesetzt. Für die Errichtung von Tiefgaragen darf die zulässige GRZ im Bereich WA/WR auf 0,8 erhöht werden.

Entsprechend des Bestandes und der Weiterentwicklung wurde für das gesamte Gebiet eine IV-geschossige Bauweise festgesetzt. Eine Ausnahme bildet ein Bereich an der Beethovenstraße mit vorhandener V-geschossiger Bebauung, hier wird ein zusätzliches fünftes Vollgeschoss zugelassen.

Im hinteren Bereich der Bahnstraße wird eine eingeschossige Bauweise festgesetzt. Dies trägt der vorhandenen Bebauung Rechnung und ermöglicht auch in Zukunft rückwärtige Anbauten. Das vorhandene Doppelhaus im südlichen Innenbereich wird mit einem Vollgeschoss festgesetzt.

### **Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche, Baulinie**

Der Bebauungsplan setzt geschlossene Bebauung fest. Dies trägt der bestehenden Blockrandbebauung Rechnung und schützt den ruhigen Innenbereich vor Verkehrslärm.

Die überbaubare Fläche hat eine Tiefe von 15 m, im Bereich der Bahnstraße folgt eine 10 m tiefe, eingeschossig überbaubare Fläche. Diese wird auch heute schon durch Gewerbehallen und Garagenhöfe genutzt.

### **Ausschluss von Vergnügungsstätten**

Vergnügungsstätten sind im Plangebiet auf der Basis des Vergnügungsstättenkonzeptes nicht zulässig.

### **Verkehrsflächen, Ver- und Entsorgung**

Das Plangebiet liegt im verkehrlich erschlossenen Innenstadtbereich mit bestehendem System zur Ver- und Entsorgung.

### **Sonstige Regelungen**

Die schalltechnische Situation wird im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung (PEUTZ CONSULT 2013) untersucht.

Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone III B. Die Nutzungsbeschränkungen gemäß Wasserschutzgebietsverordnung sind einzuhalten.

## 1.3 Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

### Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen

Nachfolgend werden relevante Fachgesetze und ihre wesentlichen Zielaussagen zum Umweltschutz dargestellt. Die Bezüge zu den jeweiligen Schutzgütern sind gekennzeichnet.

Baugesetzbuch (BauGB)	Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung der Bauleitpläne (§§ 1, 1a, 2, 2a). Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen - die Auswirkungen auf ⇒ <i>Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima</i> und das Wirkungsgefüge (⇒ <i>Wechselwirkungen</i> ) zwischen ihnen sowie die <i>Landschaft</i> und die biologische Vielfalt - umweltbezogene Auswirkungen auf den ⇒ <i>Menschen</i> und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt, - umweltbezogene Auswirkungen auf ⇒ <i>Kulturgüter</i> und sonstige <i>Sachgüter</i> [§1(6)]
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) §§ 1,2, 18 u. Landschaftsgesetz (LG NW)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass 1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts 2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, 3. die ⇒ <i>Tier- und Pflanzenwelt</i> einschließlich ihrer Lebensstätten u. Lebensräume sowie 4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert (⇒ <i>Menschen</i> ) von Natur und ⇒ <i>Landschaft</i> auf Dauer gesichert sind (§1 BNatSchG).
Raumordnungsgesetz (ROG)	Natur (⇒ <i>Tiere und Pflanzen</i> ) und ⇒ <i>Landschaft</i> einschließlich Gewässer, Wald und Meeresgebiete sind dauerhaft zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen. Dabei ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen. Die Naturgüter, insbesondere ⇒ <i>Wasser</i> und ⇒ <i>Boden</i> , sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen sind zu schützen. Beeinträchtigungen des Naturhaushalts sind auszugleichen.  .....Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen sind auch die jeweiligen ⇒ <i>Wechselwirkungen</i> zu berücksichtigen. .... Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm (⇒ <i>Menschen</i> ) und die Reinhaltung der ⇒ <i>Luft</i> sind sicherzustellen.  Die geschichtlichen und kulturellen Zusammenhänge sowie die regionale Zusammengehörigkeit sind zu wahren. Die gewachsenen Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen sowie mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten (⇒ <i>Kulturgüter</i> ).  Für Erholung in Natur und Landschaft sowie für Freizeit und Sport (⇒ <i>Menschen</i> ) sind geeignete Gebiete und Standorte zu sichern.
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und zugehörige Verordnungen, z. B. 16., 18. oder 22. BImSchV	Schutz des <i>Menschen, der Tiere und Pflanzen des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre</i> (⇒ <i>Klima / Luft</i> ) sowie der ⇒ <i>Kultur- und Sachgüter</i> vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Immissionen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Beeinträchtigungen und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u. ähnliche Erscheinungen).
TA Lärm	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge vor solchen Einwirkungen (⇒ <i>Menschen</i> )
Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande NRW (DSchG)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden. (⇒ <i>Kulturgüter</i> ) [§ 1 (1)]  Bei öffentlichen Planungen und Maßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege angemessen zu berücksichtigen.... (⇒ <i>Kulturgüter</i> ) [§ 1 (2)]
Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des ⇒ <i>Bodens</i> zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (⇒ <i>Kulturgüter</i> ) soweit wie möglich vermieden werden (§ 1).
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Die Gewässer (⇒ <i>Wasser</i> ) sind als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für ⇒ <i>Tiere und Pflanzen</i> zu sichern. Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit (⇒ <i>Menschen</i> ) und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Land-ökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird. Dabei sind insbesondere mögliche Verlagerungen von nachteiligen Auswirkungen von einem Schutzgut auf ein anderes zu berücksichtigen; ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt, unter Berücksichtigung der Erfor-



	dernisse des ⇒ <i>Klimaschutzes</i> , ist zu gewährleisten [§ 1a (1)].
Landeswassergesetz	Ziel der Wasserwirtschaft ist es, die Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen zu schützen und eine mit Rücksicht auf den Wasserhaushalt gebotene sparsame Verwendung des ⇒ <i>Wassers</i> zu erreichen. Die Gewässer sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit (⇒ <i>Menschen</i> ) und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen einzelner dienen. Dies erfordert die Ordnung des Wasserhaushalts als Bestandteil von Natur und Landschaft und als Grundlage für die Wasserversorgung, die Abwasserbeseitigung und andere Gewässernutzungen [§ 2 (1)].

### Ziele des Umweltschutzes in Fachplänen

Die **Regionalplanung** (Gebietsentwicklungsplan, Mai 2000) für den Regierungsbezirk Düsseldorf stellt das Plangebiet und sein Umfeld als Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) dar.

Der Gebietsentwicklungsplan fordert einen Vorrang für die Innenentwicklung und die konzentrierte Nutzung von Wohnstandorten. Die geplante Nachverdichtung trägt diesen Zielen Rechnung.

Der wirksame **Flächennutzungsplan** stellt für das Plangebiet Wohnbaufläche dar. Die angrenzenden Flächen sind Kern- und Mischgebiete (MK / MI) sowie eine Schule und ein Wohngebiet.

Für den Süden des Plangebiets liegt der rechtskräftige Bebauungsplan M 321 „Bahnstraße“ vor (Rechtskräftig seit 13.07.2000), der südlich der Bahnstraße WB - Besonderes Wohngebiet festsetzt. An der Ecke Bahnstraße / Freiligrathstraße liegt die Altlast Nr. 5985/4 Ra.

Die Grundstücke entlang der Bahnstraße liegen im Bereich des rechtskräftigen **Bebauungsplanes** M 321 „Bahnstraße“, der als Nutzung „Besonders Wohngebiet“ festsetzt. Für den Rest des Plangebietes liegt kein rechtskräftiger Bebauungsplan vor.

Das Vorhaben und die angrenzenden Flächen liegen im Innenbereich und damit außerhalb des Geltungsbereichs des **Landschaftsplans**.

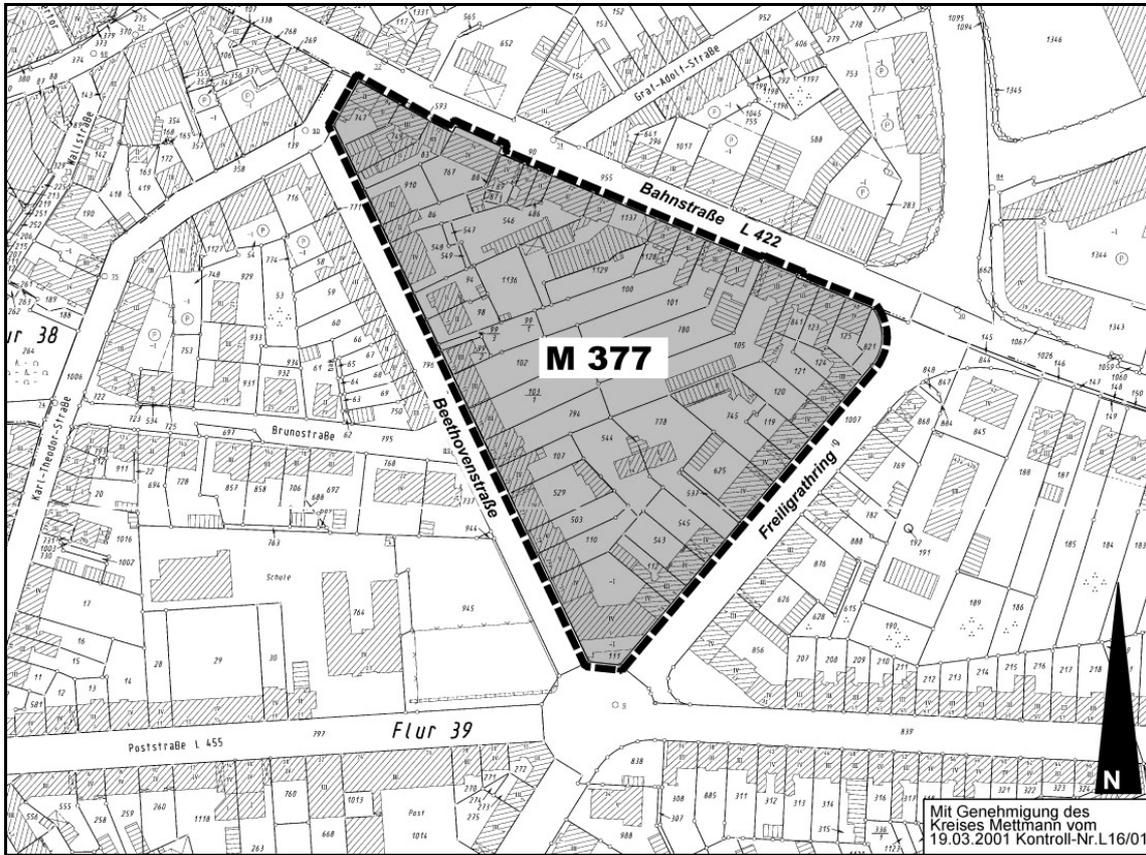
### Berücksichtigung der in Fachplänen und Fachgesetzen festgelegten Ziele des Umweltschutzes im Bauleitplan

Die gesetzlichen Vorgaben des Baugesetzbuches, des Bundesnaturschutzgesetzes und des Raumordnungsgesetzes werden im Zuge des Bebauungsplanverfahrens berücksichtigt.

Auch die Belange des Denkmalschutzgesetzes, des Bundesbodenschutzgesetzes, des Wasserhaushaltsgesetzes und des Landeswassergesetzes finden bei der Planung Berücksichtigung.

## 1.4 Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes

**Abb. 1: Plangebiet und Geltungsbereich (Stadt Ratingen)**



Das 2,67 ha große Plangebiet liegt östlich des Stadtzentrums von Ratingen und wird von der Bahnhofstraße (L 422) im Norden, dem Freiligrathring im Osten und der Beethovenstraße im Westen begrenzt.

Es handelt sich um eine Fläche östlich der Kernstadt von Ratingen, die während der Gründerzeit in der typischen Blockrandbebauung bebaut wurde. Eine fast geschlossene Zeilenbebauung umgrenzt eine relativ große Fläche mit Gärten, Garagenhöfen, Stellplätzen, 2 innenliegenden Wohnhäusern sowie Gebäuden zur gewerblichen Nutzung. Nachfolgend das zugehörige Luftbild.

**Abb. 2: Luftbild des Plangebietes (Geoportal Stadt Ratingen)**



Das Umfeld ist ebenfalls durch dichte, städtische Bebauung gekennzeichnet.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Beschreibung und Bewertung der Umwelt**

#### **2.1.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit**

Das Schutzgut „Menschen“ umfasst die Bevölkerung und ihre Gesundheit bzw. ihr Wohlbefinden. Zur Wahrung der Daseinsgrundfunktionen sind als Schutzziele das Wohnen und die Erholung und Freizeitnutzung zu nennen. Daraus abgeleitet sind zu berücksichtigen:

- die Wohn- und Wohnumfeldfunktion,
- die Erholungs- und Freizeitfunktion.



## Wohnen und Wohnumfeld

Die bestehende zumeist mehrgeschossige Blockrandbebauung im Plangebiet dient überwiegend Wohnzwecken, die Bebauung an der Bahnstraße ist demzufolge auch als besonderes Wohngebiet festgesetzt (B-Plan M 321). Demnach kommt der Wohn- und Wohnumfeldfunktion im Plangebiet auch eine sehr hohe Bedeutung zu. Dabei bieten die abgeschirmten Gärten innerhalb der fast durchweg geschlossenen Blockrandbebauung ein grünes und ruhiges Umfeld für die Wohnungen und haben somit eine besondere Bedeutung als Wohnumfeld.

Die umliegenden Kern- und Mischgebiete weisen eine hohe Bedeutung auf, die Musikschule an der Poststraße ist wie die Wohngebiete von sehr hoher Bedeutung und Empfindlichkeit.

Orientierungswerte zur Empfindlichkeit von Siedlungsnutzungstypen gibt die DIN 18005.

**Tab. 1: Übersicht planungsrelevanter Orientierungswerte für Siedlungsbereiche und Grünanlagen - DIN 18005**

Siedlungsnutzungstypen	Schalltechnische Orientierungswerte DIN 18005	
	Tag	Nacht
1. Reines Wohngebiet	50 dB(A)	40 dB(A)
2. Allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)	45 dB(A)
3. Dorfgebiet, Mischgebiet	60 dB(A)	50 dB(A)
4. Kerngebiet	65 dB(A)	55 dB(A)
5. Gewerbegebiet	65 dB(A)	55 dB(A)
6. Industriegebiet	--	--
7. Sondergebiet	45 - 65 dB(A)	35 - 65 dB(A)
8. Friedhöfe, Kleingarten- u. Parkanlage	55 dB(A)	55 dB(A)

\* mit besonderer Empfindlichkeit, z. B. Kurgebiet, Krankenhaus

Vorbelastungen der Wohn- und Wohnumfeldfunktion bestehen durch das hohe Verkehrsaufkommen, insbesondere auf der Bahnstraße, aber auch auf dem Freiligrathring, der die Bahnstraße mit der ebenfalls stark befahrenen Poststraße (L 455) weiter südlich verbindet. Die Beethovenstraße ist im Süden abgebunden und weist nur Anliegerverkehre auf.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung (PEUTZ CONSULT 2013) wurden die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmimmissionen auf Grundlage der vorliegenden Verkehrsbelastungszahlen untersucht. Im Ergebnis werden die schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine und Besondere Wohngebiete z. T. deutlich überschritten werden.

Die Gebäudefronten sind demnach folgenden Lärmpegelbereichen zuzuordnen:

- Bahnstraße: Lärmpegelbereich V
- Freiligrathring: Lärmpegelbereich VI
- Beethovenstraße: Lärmpegelbereich I-III



## Erholung und Freizeit

Flächen für die Erholung und die Freizeitnutzung finden sich nicht, so dass die Bedeutung und Empfindlichkeit des Plangebietes für Erholung und Freizeit gering zu bewerten ist.

Im Südwesten grenzt zwischen der Beethovenstraße und der städtischen Musikschule ein großer Spielplatz mit hoher Bedeutung für die Freizeitnutzung und das Wohnumfeld an.

Im restlichen Umfeld des Plangebietes finden sich keine Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholung oder die Freizeitnutzung.

## Zusammenfassende Bewertung

Dem Plangebiet kommt eine sehr hohe Bedeutung für die Wohnnutzung zu. Die angrenzenden Kern- und Mischgebiete haben eine hohe Bedeutung. Hohe Bedeutung für die Freizeitnutzung hat der angrenzende Spielplatz. Erhebliche Vorbelastungen entstehen durch die Emissionen der umliegenden Straßen.

### 2.1.2 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen umfasst den Schutz der tierischen und pflanzlichen Arten und der Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen Vielfalt und den Schutz ihrer Lebensräume. Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Lebensräume mit besonderen Funktionen für Tiere und Pflanzen zu betrachten. Daraus abgeleitet sind zu beurteilen:

- die Bedeutung von Vegetation und Pflanzenwelt,
- die Bedeutung der Lebensräume der Tierwelt,
- die Biotopvernetzungsfunktion

Zu betrachten sind zudem die besonders geschützten Gebiete des europäischen Netzes „Natura 2000“, u.a. die FFH- und Vogelschutz-Gebiete, die Belange des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und der gesetzlich geschützten Biotope nach dem Landschaftsgesetz NRW.

## Vegetation und Pflanzenwelt

Die Vegetation und Pflanzenwelt des B-Plangebietes besteht aus den für städtisch geprägte Siedlungsflächen typischen Gärten und Grünflächen mit einigen überwiegend nicht bodenständigen Laub- und Nadelgehölzen.

An der Bahnstraße befindet sich auf der Südseite eine Baumreihe (Robinien), ebenso an der Nordwestseite des Freiligrathrings (Mehlbeere). Die Gehölze an der Nordostseite Beethovenstraße haben Alleecharakter, sind aber relativ klein (überwiegend Rotdorn). Am abgebuenden Südennde der Beethovenstraße befindet sich eine Gehölzgruppe aus verschiedenen Arten (Platane, Eiche, Linde, Ahorn).

Die großen Gärten innerhalb des von den Bauzeilen umgrenzten Komplexes weisen neben gartentypischen Rasenflächen zahlreiche, z. T. ältere Gehölze auf. Neben nicht bodenständigen



Fichten, Tannen, Kiefern und Pappeln finden sich auch Birken und Eichen sowie Obstgehölze und alte Walnussbäume.

Große Flächenanteile des Plangebietes sind bebaut oder versiegelt und weisen eine geringe bis nachrangige Bedeutung auf. Höhere Bewertungen erreichen lediglich die Gebüsche und die älteren heimischen Bäume im Plangebiet, die restlichen Biotoptypen sind von mittlerem bis geringem Wert.

Auch das Umfeld des Plangebietes ist städtisch geprägt und weist keine bedeutsamen Biotopstrukturen auf.

### **Tierwelt**

Die Tierwelt im Plangebiet und den angrenzenden Flächen ist gekennzeichnet durch Vorkommen häufiger Arten der Siedlungsflächen, die gegenüber Störungen unempfindlich sind. Hinweise auf Vorkommen von seltenen und gefährdeten Arten liegen nicht vor.

Das Plangebiet weist somit insgesamt eine eher geringe Bedeutung für die Tierwelt und als Tierlebensraum auf, ebenso wie die angrenzenden baulich genutzten Flächen.

### **Schutzgebiete, Natura 2000, Artenschutz**

Gebiete des Netzes Natura 2000 sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht ausgewiesen, ebenso keine Naturschutzgebiete.

Bestimmte Tier- und Pflanzenarten sind gemäß BNatSchG besonders und streng geschützt. Dieser Schutz ist über die Verbote des § 44 BNatSchG definiert. Der § 44 (1) BNatSchG macht folgende Vorgaben zum Artenschutz:

*Es ist verboten,*

*1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (Tötungsverbot)*

*2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. (Störungsverbot)*

*3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, (Zerstörungsverbot)*

*4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören*

Die Artenschutzprüfung wird in 3 Stufen mit zunehmender Konkretisierung durchgeführt, wobei im Rahmen dieses Umweltberichts die Stufe I - Vorprüfung (Artenspektrum und Wirkfaktoren des Vorhabens) zum Tragen kommt.



Methodische Vorgaben sind der gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010 zum Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben zu entnehmen.

Das Plangebiet liegt im Bereich des Messtischblatts (MTB) 4607 Heiligenhaus. Die nachfolgende Tabelle führt die im Bereich des Messtischblattes nachgewiesenen Arten auf.

**Tab. 2: Planungsrelevante Arten MTB 4607 Heiligenhaus**

Art, Status	Status*	RL**	Habitatansprüche, Vorkommen	EZ+
<b>Säugetiere</b>				
Breitflügelfledermaus	S, A.IV	3 / V	Gebäudefledermaus	G
Braunes Langohr	S, A.IV	3 / V	Waldart	G
Großer Abendsegler	S, A.IV	1 / 3	Waldart, Baumhöhlen	G
Kleiner Abendsegler	S, A.IV	2 / G	Waldart, Baumhöhlen	U
Rauhhauffledermaus	S, A.IV	1 / G	Waldart, Baumhöhlen	G
Wasserfledermaus	S, A.IV	3 / *	Waldart, Baumhöhlen	G
Zwergfledermaus	S, A.IV	- / -	Gebäudefledermaus	G
<b>Vögel</b>				
Eisvogel, BV	S, A I	3 N / V	Art der naturnahen Fließ- und Stillgewässer	G
Feldschwirl, BV	B	3 / *	Extensiv-Grünland, Lichtungen, Heiden, Gewässerränder	G
Gartenrotschwanz, BV	B	3 / V	Reich strukturierte Dorflandschaften, lichte Wälder, Heiden	U↓
Habicht, BV	S	V / *	Waldreiche Kulturlandschaften, Althölzer	G
Kleinspecht, BV	B	3 / -	Lichte Laub- und Mischwälder mit altem Baumbestand	G
Mäusebussard, BV	S	- / -	Alle Lebensräume der Kulturlandschaft, Horst in höheren Bäumen, Jagd im Offenland	G
Mehlschwalbe, BV	B	3 / *	Brut in Lehmnestern an Gebäuden, Jagdhabitat Agrarlandschaften und Gewässer	G
Rauchschwalbe, BV	B	V / *	Charakterart der extensiven bäuerlichen Kulturlandschaft	G↓
Rotmilan, BV	S	3 / V	Offene Kulturlandschaft, Horst in lichten Gehölzbeständen	U
Schleiereule, BV	S	- N / -	Halboffene, dörflich geprägte Kulturlandschaften, Nistplatz in störungsarmen Gebäuden in Dörfern und Kleinstädten	G
Sperber, BV	S	N / -	Halboffene Kulturlandschaften, aber auch Parks und Friedhöfe, Horste meist in dichten Fichtenbeständen	G
Steinkauz, BV	S	3 N / 2	Offene, grünlandreiche Kulturlandschaften	G
Teichrohrsänger, BV	B, Art.4	3 / -	Röhrichte an Gewässerufern	G
Turmfalke, BV	S	V / -	Offene Kulturlandschaften in Siedlungsnähe, Horste in Felsen oder Gebäuden sowie in alten Krähennestern	G
Turteltaube, BV	S	2 / V	Offene bis halboffene Agrarlandschaft	U↓
Waldkauz, BV	S	- / -	Reich strukturierte Kulturlandschaften, Parks und Friedhöfe, Nistplätze in Baumhöhlen	G
Waldohreule, BV	S	V / -	Halboffene Landschaften, Parks und Friedhöfe, Horst in alten Nestern anderer größerer Vögel	G
Wanderfalke, BV	S	1 N / 3	Ursprünglich Felslandschaften, sekundär Industrielandschaften, Nistplätze auf hohen Gebäuden	U↑
Zwergtaucher, BV	B, Art.4	2 / 3	Brut- und Rastplätze sind Still- und Fließgewässer	G
<b>Amphibien</b>				
Geburtshelferkröte	S, A.IV	3 / V	Steinbrüche; Tongruben, auch Industriebrachen	U
Kammolch	S, A.IV	3 / 3	Vegetationsreiche Stillgewässer, Altarme, auch Sekundär- gewässer, Landlebensraum Wälder, Gebüsche u. Gärten	G
Kleiner Wasserfrosch	S, A.IV	3 / G	Laichplatz sind meist kleine und besonnte Gewässer	G
Kreuzkröte	S, A.IV	3 / 3	Pionierart, ursprünglich Auen, heute Abgrabungen, Bra- chen, Baustellen	U



Art, Status	Status*	RL**	Habitatansprüche, Vorkommen	EZ+
<b>Reptilien</b>				
Zauneidechse	S, A.IV	2 / 3	Offene, reich strukturierte warme Lebensräume	G↓
<b>Libellen</b>				
Große Moosjungfer	S, A.IV	1 / 2	Moore	U

\* S = streng geschützte Art, B = besonders geschützte Art, A. IV = Anhang IV der FFH-Richtlinie,

A I = Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, Art.4 = Artikel 4(2) der Vogelschutz-Richtlinie

\*\* RL = Status Rote Liste NRW/D, 0 = ausgestorben, 1 = vom Ausstreben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, N/S = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = arealbedingt selten  
I = gefährdete wandernde Art, G = Gefährdung anzunehmen, + EZ = Erhaltungszustand NRW atlantische Reg. G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, ↓ abnehmend, ↑ zunehmend

Biotoptypen, die dem Schutz des § 62 des Landschaftsgesetzes NRW (LG NW) unterliegen, sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht vorhanden.

### 2.1.3 Boden, Wasser, Klima / Luft

#### Boden

Der Boden besitzt unterschiedlichste Funktionen für den Naturhaushalt, insbesondere als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Darüber hinaus sind seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe, seine Filter, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, seine Grundwasserschutzfunktion und seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu schützen. Die wesentlichsten und bewertungsrelevanten Funktionen sind:

- die Lebensraumfunktion,
- die Speicher- und Reglerfunktion,
- die natürliche Ertragsfähigkeit,
- sowie die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Zu berücksichtigen sind zudem der sachgerechte Umgang mit Abfällen und die Sanierung bestehender Altlasten.

An der Ecke Bahnstraße / Freiligrathstraße liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans M 377 die Altlast Nr. 5985/4 Ra., für die Bodenkontaminationen mit leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW) auf dem Grundstück einer ehemaligen chemischen Reinigung nachgewiesen sind. Die Beprobung eines nahegelegenen Kontrollbrunnens ergab zunächst eine etwas über dem Sanierungswert liegende Belastung, dann einen Rückgang der LCKW-Belastungen des Grundwassers. Bis auf die Fortsetzung der Beprobung sind keine weiteren Maßnahmen vorgesehen.

Des Weiteren liegen im Plangebiet an der Bahnstraße zwei Altlastenverdachtsflächen (5985/19 und 5985/45), die aus einer ehemaligen gewerblichen Nutzung resultieren. Konkrete Informationen liegen nicht vor, eine Bodenkontamination kann nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Böden des Plangebietes sind durch die Nutzung großflächig versiegelt oder umgelagert und in ihrer Schichtfolge verändert. Die natürlichen Bodenfunktionen sind dadurch verloren oder beeinträchtigt.



## Wasser

Auch das Wasser besitzt unterschiedliche Funktionen für den Naturhaushalt, wobei Grundwasser und Oberflächengewässer zu unterscheiden sind. Als Schutzziele sind die Sicherung der Quantität und der Qualität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Gewässer zu nennen. Die wesentlichsten und bewertungsrelevanten Funktionen des Schutzgutes Wasser sind:

- die Grundwasserdargebotsfunktion,
- die Grundwasserschutzfunktion,
- die wasserhaushaltliche Funktion von Oberflächengewässern,
- die Lebensraumfunktion von Oberflächengewässern.

Zu betrachten ist darüber hinaus der sachgerechte Umgang mit anfallendem Abwasser.

Das Plangebiet und sein Umfeld sind durch gering ergiebige Grundwasservorkommen in einem Festgesteins-Kluftgrundwasserleiter gekennzeichnet. Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III B des Wasserwerks Broichhofstraße der Stadtwerke Ratingen.

Die potentiell das Grundwasser gefährdenden Altlasten im Plangebiet und dessen Umfeld werden im Rahmen der Grundwasserüberwachung beprobt und überwacht. Besondere Risiken bestehen nicht.

Heilquellenschutzgebiete oder gesetzlichen Überschwemmungsgebiete sind im Plangebiet und dessen Umfeld nicht ausgewiesen.

Im Plangebiet und im Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer.

## Klima / Luft

Schutzziele für das Schutzgut Luft und Klima sind die Vermeidung von Luftverunreinigungen und die Erhaltung von Reinluftgebieten sowie die Erhaltung des Bestandsklimas und der lokal-klimatischen Regenerations- und Austauschfunktionen. Dabei sind zu berücksichtigen:

- die lufthygienische Ausgleichsfunktion,
- die klimatische Ausgleichsfunktion.

Weiterhin sind die Vermeidung von Emissionen, die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie und Aspekte des Immissionssschutzes bei der Betrachtung zu berücksichtigen.

Die bebauten und versiegelten Flächen des Plangebietes sind aus klimaökologischer Sicht als typischer Belastungsraum anzusprechen. Bedeutsam für den stadtklimatischen Ausgleich sind dagegen die begrünten und gehölzbestandenen Flächen innerhalb des Blocks. Sie wirken temperatúrausgleichend, bringen bei heißen Wetterlagen einen Ausgleich durch Verdunstung und Kühlung und filtern Luftschadstoffe. Gleiches gilt für die Gehölze an den angrenzenden Straßen.



Lufthygienische Vorbelastungen entstehen durch die Emissionen des Verkehrs auf den umliegenden Straßen.

Die bebauten und versiegelten Flächen des Plangebietes sind als typische innerstädtische Belastungsräume anzusprechen. Eine klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion kommt den Gärten und Gehölzen innerhalb des Baublocks sowie den Straßenbäumen im Umfeld zu.

### **Zusammenfassende Bewertung**

Die Bodenfunktionen des Plangebietes sind durch die bestehende Nutzung verloren oder nur stark eingeschränkt erhalten. Auch das Umfeld weist überformte und versiegelte Böden auf. Kleinflächige Vorbelastungen bestehen im Bereich einer Altlast.

Die ergiebigen Grundwasservorkommen im Plangebiet und dessen weiteren Umfeld werden zur Trinkwassergewinnung genutzt, das Plangebiet liegt in der weiteren Schutzzone III B der Wassergewinnung Broichhofstraße. Oberflächengewässer fehlen im Plangebiet und dessen Umfeld.

Eine bedeutsame klimatische und lufthygienischen Ausgleichsfunktion kommt den Gehölzen und Grünflächen des Plangebietes und des Umfelds zu.

#### **2.1.4 Stadtbild**

Die Gebäudezeile an der Bahnstraße steht z. T. als Ensemble unter Denkmalschutz. Das Alter der Gebäude reicht von der Gründerzeit, für die die hier vorzufindende Blockrandbebauung typisch ist, bis in die 70er und 80er Jahre, wobei ältere Gebäude überwiegen. Die Erdgeschosse werden häufig als Ladenlokal genutzt.

Auch an der Beethovenstraße und dem Freiligrathring findet sich Bebauung aus unterschiedlichen Epochen, wobei hier neuere Bausubstanz überwiegt.

Zur Qualität des Stadtbilds tragen die Straßenbäume bei, die alle drei Straßen begleiten.

#### **2.1.5 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Die Bauzeile an der Bahnstraße, in der Bauten aus der Gründerzeit überwiegen, steht als Ensemble „Südliche Bahnstraße“ unter Denkmalschutz. Bekannte Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht vorhanden.

#### **2.1.6 Wechselwirkungen**

Auch das BauGB fordert den integrativen Prüfansatz des UVPG, der die einzelnen Umweltfaktoren einschließlich der Wechselwirkungen [§ 1 (6) 7. BauGB] zu berücksichtigen hat.

Besonders zu berücksichtigende Wechselbeziehungen zwischen einzelnen Schutzgütern (z. B. grundwassergeprägte Standorte mit daraus resultierenden besonderen Ausprägungen der Böden und der standortspezifischen Tier- und Pflanzenwelt) bestehen nicht. Auch konnten keine



besonderen räumlichen Wechselwirkungen und -beziehungen zwischen den Teilflächen des Plangebietes oder zwischen dem Plangebiet und seinem Umfeld festgestellt werden.

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Der Umweltzustand im Bereich des Plangebietes würde sich nicht verändern, da das Gebiet schon heute fast vollständig zu wohnbaulichen, z. T. auch gewerblichen Zwecken genutzt wird. Demnach würde sich das Plangebiet weiterhin als zentrumsnaher überwiegend wohnbaulich genutzter Bereich aus einer Blockbebauung mit begrünten Innenflächen darstellen.

## **2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

### **2.3.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit**

#### **Wohnen und Wohnumfeld**

Der Bebauungsplan setzt geschlossene Bebauung fest. Dies trägt der bestehenden Blockrandbebauung Rechnung und schützt den ruhigen Innenbereich als grünes Wohnumfeld vor Verkehrslärm.

Auch die Festsetzung, dass für den ruhenden Verkehr Tiefgaragenstellplätze geschaffen werden müssen, dient dem Schutz der relativ störungsarmen Grünflächen im Innenbereich.

Die schalltechnischen Orientierungswerte werden teils deutlich überschritten. Daher werden zum Schutz vor schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärm Festsetzungen von Lärmpegelbereichen getroffen. Ein Lärmpegelbereich bezeichnet im Baurecht zu bebauende Flächen, auf denen mit erhöhtem Lärmaufkommen gerechnet werden muss. Grundlage ist die DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau).

Da das Plangebiet keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen zulässt, werden im Bebauungsplan Festsetzungen zu passiven Lärmschutzmaßnahmen für die unterschiedlichen Lärmpegelbereiche festgesetzt. Für bestimmte Lärmpegelbereiche gelten baurechtliche Einschränkungen, was z.B. die Schalldämmung, Platzierung von Lüftungen oder Ausrichtung von Schlafräumen betrifft. Dies dient dem Schutz der menschlichen Gesundheit.

Die Entwurfsbegründung macht folgende Aussagen: *In den Bereichen mit Lärmpegel IV, V und VI sind aufgrund der vorherrschenden Lärmwerte in zum Schlafen geeigneten Räumen und Kinderzimmern schalldämmende, evtl. fensterunabhängige Lüftungsanlagen einzubauen. Es wird empfohlen Grundrissoptimierungen hinsichtlich Schlaf- und Aufenthaltsräumen vorzunehmen und diese an der, dem Lärm abgewandten Seite zu platzieren. Dies ist aber bei realistischer Betrachtung in den meisten Fällen nur bei Neubauten möglich, da die Tiefe der Bestandsbaukörper bzw. der Zuschnitt der vorhandenen Wohnungen dies nicht zulässt.*

**Tab. 3: Lärmpegelbereiche und erforderliche Schalldämmmaße**

Lärmpegelbereich (LPB)	Maßgeblicher Außenlärmpegelbereich in dB (A)	Schalldämmmaß dB (A)
III	61-65	35
IV	66-70	40
V	71-75	45
VI	76-80	50

Eine Verbesserung könnte im Bereich der Bahnstraße durch die Einrichtung einer Tempo-30-Zone auf der ganzen Länge statt nur im westlichen Abschnitt erreicht werden. Der Bebauungsplan kann dies nur als Empfehlung formulieren.

Insgesamt ist mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes ein Schutz der Innenbereiche und eine Verbesserung der Situation bei Neubaumaßnahmen verbunden, so dass positive Wirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit zu verzeichnen sind.

### **Erholung und Freizeit**

Die Aufstellung des Bebauungsplans M 377 hat keine nachteiligen Auswirkungen auf Erholung und Freizeit, da das Plangebiet keine bedeutsamen Funktionen für die Erholung und die Freizeitnutzung aufweist. Der begrünte Innenbereich ist dem direkten Wohnumfeld zuzuordnen.

### **2.3.2 Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt**

#### **Vegetation und Pflanzenwelt**

Die mit der Aufstellung des Bebauungsplans M 377 zulässige Nachverdichtung lässt kleinflächige Beanspruchungen von Gärten, Grünflächen und Gehölzen am Rand des Innenbereich innerhalb der Blockbebauung erwarten.

Erhebliche und nachhaltige Auswirkungen auf die Vegetation und die Pflanzenwelt sind somit nicht zu erwarten.

#### **Tierwelt**

Das Plangebiet weist derzeit eine geringe Bedeutung für die Tierwelt auf. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans ergeben sich keine erheblichen und nachhaltigen Veränderungen der Lebensräume verbreiteter Tierarten der Siedlungs- und Innenstadtbereiche.

#### **Schutzgebiete, Natura 2000, Artenschutz**

Schutzgebiete sind nicht vorhanden und damit nicht betroffen.

Für die planungsrelevanten streng und besonders geschützten Arten ist zu prüfen, ob für alle Arten eine Verletzung der Verbote des § 44 BNatSchG sicher auszuschließen ist. Verboten ist

demnach, besonders geschützte Tierarten zu töten („Tötungsverbot“), streng geschützte Tierarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten zu stören („Störungsverbot“) sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Arten zu zerstören („Zerstörungsverbot“).

Dazu wird in der Regel zunächst festgestellt, bei welchen Arten Vorkommen aufgrund der Habitatansprüche im Plangebiet sicher auszuschließen sind. Für die nicht auszuschließenden Arten wird im Anschluss geprüft, inwieweit die geplante Maßnahme zu Betroffenheiten führen kann. Sind Vorkommen oder Betroffenheiten nicht zu erwarten, wird die Art in der Liste gestrichen. In den Anmerkungen findet sich die Begründung.

**Tab. 4: Planungsrelevante Arten - Reduzierung des Artenspektrums**

Art	Status*	RL**	Anmerkungen***	EZ+
<b>Säugetiere</b>				
Breitflügelfledermaus	S, A.IV	3 / V	Gebäudefledermaus, Betroffenheit ist auszuschließen, da keine größeren Gebäudebestände betroffen sind	G
Braunes Langohr	S, A.IV	3 / V	Waldart, im Plangebiet auszuschließen	G
Großer Abendsegler	S, A.IV	1 / 3	Waldart, im Plangebiet auszuschließen	G
Kleiner Abendsegler	S, A.IV	2 / G	Waldart, im Plangebiet auszuschließen	U
Rauhhauffledermaus	S, A.IV	1 / G	Baumhöhlenart, im Plangebiet auszuschließen	G
Wasserfledermaus	S, A.IV	3 / *	Waldart, im Plangebiet auszuschließen	G
Zwergfledermaus	S, A.IV	- / -	Gebäudefledermaus, Betroffenheit ist auszuschließen, da keine größeren Gebäudebestände betroffen sind	G
<b>Amphibien</b>				
Geburtshelferkröte	S, A.IV	V / 3	Keine geeigneten Gewässer und Lebensräume im Umfeld	U
Kammolch	S, A.IV	3 / 3	Keine geeigneten Gewässer und Lebensräume im Umfeld	G
Kleiner Wasserfrosch	S, A.IV	3 / G	Keine geeigneten Gewässer und Lebensräume im Umfeld	G
Kreuzkröte	S, A.IV	3 / 3	Keine geeigneten Gewässer und Lebensräume im Umfeld	U
<b>Reptilien</b>				
Zauneidechse	S, A.IV	2 / 3	Trocken-warme Lebensräume nicht vorhanden	G↓
<b>Vögel</b>				
Eisvogel, BV	S, A I	3 N / V	Art der naturnahen Fließ- und Stillgewässer, im Plangebiet sicher auszuschließen	G
Feldschwirl, BV	B	3 / *	Extensiv-Grünland, Lichtungen, Heiden, Gewässerränder, im Plangebiet sicher auszuschließen	G
Gartenrotschwanz, BV	B	3 / V	Reich strukturierte Dorflandschaften, lichte Wälder, Heidelandschaften, im Plangebiet sicher auszuschließen	U↓
Habicht, BV	S	V / *	Waldreiche Kulturlandschaften, Horste in Wäldern mit altem Baumbestand, im Plangebiet sicher auszuschließen	G
Kleinspecht, BV	B	3 / -	Lichte Laub- und Mischwälder mit altem Baumbestand, im Plangebiet sicher auszuschließen	G
Mäusebussard, BV	S	- / -	Alle Lebensräume der Kulturlandschaft, Horst in höheren Bäumen, Jagd im Offenland, im Plangebiet sicher auszuschließen	G
Mehlschwalbe, BV	B	3 / *	Brut in Lehmnestern an Gebäuden, Jagdhabitat Agrarlandschaften und Gewässer, im Plangebiet nicht vorhanden	G
Rauchschwalbe, BV	B	V / *	Charakterart der extensiven bäuerlichen Kulturlandschaft, im Plangebiet sicher auszuschließen	G↓
Rotmilan, BV	S	3 / V	Lebensräume der offenen Kulturlandschaft, Horst in lichten Gehölzbeständen, im Plangebiet sicher auszuschließen	U
Schleiereule, BV	S	- N / -	Halboffene, dörflich geprägte Kulturlandschaften, Nist- und Ruheplatz in störungsarmen Gebäuden in Dörfern und Kleinstädten, im Plangebiet sicher auszuschließen	G



Art	Status*	RL**	Anmerkungen***	EZ+
Sperber, BV	S	N / -	Halboffene Kulturlandschaften, aber auch Parks und Friedhöfe, Horste meist in dichten Fichtenbeständen, im Plangebiet sicher auszuschließen	G
Steinkauz, BV	S	3 N / 2	Offene, grünlandreiche Kulturlandschaften, in Ratingen am Haus zum Haus, im Plangebiet sicher auszuschließen	G
Teichrohrsänger, BV	B, Art.4	3 / -	Röhrichte an Gewässerufern, im Plangebiet sicher auszuschließen	G
Turmfalke, BV	S	V / -	Offene Kulturlandschaften in Siedlungsnähe, Horste in Nischen an Felsen oder Gebäuden sowie in alten Krähenestern, im Plangebiet wurde kein Horst beobachtet	G
Turteltaube, BV	S	2 / V	Offene bis halboffene Agrarlandschaft, ursprünglich Steppenbewohner, im Plangebiet sicher auszuschließen	U↓
Waldkauz, BV	S	- / -	Reich strukturierte Kulturlandschaften, Parks und Friedhöfe, Nistplätze in Baumhöhlen, im Plangebiet nicht vorhanden.	G
Waldehroule, BV	S	V / -	Halboffene Landschaften, Parks und Friedhöfe, Horst in alten Nestern anderer größerer Vögel, im Plangebiet nicht vorhanden.	G
Wandorfalke, BV	S	1 N / 3	Ursprünglich Felslandschaften, sekundär Industrielandschaften, Nistplätze auf hohen Gebäuden (Kirchen, Kühltürme u. ä.), im Plangebiet nicht vorhanden.	U↑
Zwergtaucher, BV	B, Art.4	2 / 3	Brut- und Rastplätze sind Still- und Fließgewässer, im Plangebiet sicher auszuschließen.	G
<b>Amphibien</b>				
Geburtshelferkröte	S, A.IV	3 / V	Steinbrüche und Tongruben im Mittelgebirge, aber auch Industriebrachen. Im Plangebiet sicher auszuschließen.	U
Kammolch	S, A.IV	3 / 3	Vegetationsreiche Stillgewässer, Altarme, auch Sekundärgewässer, Landlebensraum Wälder, Gebüsche u. Gärten um die Laichgewässer. Im Plangebiet auszuschließen.	G
Kleiner Wasserfrosch	S, A.IV	3 / G	Laichplatz sind unterschiedliche, meist kleine und besonnte Gewässer. Im Plangebiet sicher auszuschließen.	G
Kreuzkröte	S, A.IV	3 / 3	Pionierart, ursprünglich Auen, heute Abgrabungen, Brachen, Baustellen, im Plangebiet sicher auszuschließen.	U
<b>Reptilien</b>				
Zauneidechse	S, A.IV	2 / 3	Offene, reich strukturierte warme Lebensräume, im Plangebiet sicher auszuschließen.	G↓
<b>Libellen</b>				
Große Moosjungfer	S, A.IV	1 / 2	Moore, im Plangebiet sicher auszuschließen	U

\* S = streng geschützte Art, B = besonders geschützte Art, A. IV = Anhang IV der FFH-Richtlinie, A I = Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie, Art.4 = Artikel 4(2) der Vogelschutz-Richtlinie  
 \*\* RL = Status Rote Liste NRW/D, 0 = ausgestorben, 1 = vom Ausstreben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig, R = arealbedingt selten  
 I = gefährdete wandernde Art, G = Gefährdung anzunehmen \*\*\* Begründung für Ausschluss  
 + EZ = Erhaltungszustand atlant. Reg. G = günstig, U = ungünstig, unzureichend, S = ungünstig/schlecht

Für alle potentiell vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten, die Amphibien und Reptilien sowie die Große Moosjungfer als Libellenart des Anhangs IV der FFH-Richtlinie lassen sich Vorkommen und Betroffenheiten sicher ausschließen.

Bei den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Fledermäusen lassen sich Betroffenheiten und somit Verletzungen von Verbotstatbeständen ebenfalls ausschließen.



### **2.3.3 Boden, Wasser, Klima und Luft**

#### **Boden**

Die Böden des Plangebietes sind durch die Nutzung großflächig versiegelt oder umgelagert und in ihrer Schichtfolge verändert. Die natürlichen Bodenfunktionen sind dadurch verloren oder beeinträchtigt.

In Zuge der Nachverdichtung ist eher keine Neuversiegelung von Böden zu erwarten, da die Flächen schon heute als Hallen und Garagenhöfe genutzt werden. Diese werden nur durch Tiefgaragen oder Gebäude ersetzt. Böden mit besonderen Funktionen sind nicht betroffen, erhebliche und nachhaltige Auswirkungen entstehen nicht.

#### **Wasser**

Die vorgesehenen Festsetzungen verursachen keine neuen Auswirkungen auf die Grundwassersituation. Oberflächengewässer sind nicht betroffen.

In Zuge der Nachverdichtung ist eher keine Neuversiegelung und damit verbunden eine Reduzierung der Grundwasserneubildung zu erwarten, da die Flächen schon heute als Hallen und Garagenhöfe genutzt werden. Diese werden nur durch Tiefgaragen oder Gebäude ersetzt.

Die Altlasten im Plangebiet und dessen Umfeld werden im Rahmen der Grundwasserüberwachung beprobt und überwacht. Besondere Risiken bestehen nicht.

Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone III B. Die Nutzungsbeschränkungen gemäß Wasserschutzgebietsverordnung sind gemäß Bebauungsplan einzuhalten.

#### **Klima und Luft**

Die begrünten, stadtklimatisch bedeutsamen Innenbereiche und ihre klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion bleiben weitestgehend erhalten, ebenso die Straßenbäume an den umliegenden Straßen. Tiefgaragen sind zu übererden und zu begrünen.

Bei der zukünftigen Nutzung sollen klimaschonende und effiziente Energieversorgungstechniken genutzt werden. Der Bebauungsplan enthält hier allerdings keine besondere Festsetzungen. Die Anforderungen der EnEV und das Erneuerbare Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG 2011) sind einzuhalten.

### **2.3.4 Stadtbild**

Der Denkmalschutz für die Gebäudezeile an der Bahnstraße mit ihren Gründerzeitgebäuden bleibt bestehen, ebenso wird die charakteristische erhalten und festgeschrieben. Auch der typische Nutzungscharakter bleibt erhalten.



Negative Auswirkungen auf das Stadtbild entstehen somit nicht, mit der Festschreibung der Blockbebauung und ihrer zulässigen Ergänzungen sind eher positive Wirkungen verbunden. Gleiches gilt für die Anlage einer Tiefgarage, die den ruhenden Verkehr aufnimmt.

### **2.3.5 Kultur- und sonstige Sachgüter**

Die Belange des Denkmalschutzes für das Ensemble an der Bahnstraße sind wie folgt geregelt: *Die vorhandene Bebauung genießt Bestandsschutz und unterliegt zu einem großen Teil den rechtlichen Anforderungen des Denkmalschutzes. Aus diesem Grund wurde eine textliche Festsetzung in den Plan aufgenommen, dass alle Baugenehmigungen innerhalb des Denkmalbereichs einer zusätzlichen Genehmigung der zuständigen Denkmalbehörde unterliegen. Dies kann dazu führen, dass die durch den Bebauungsplan gegebenen Baumöglichkeiten aufgrund denkmalrechtlicher Belange nicht zulässig sind.*

Zu archäologischen Funden und Befunden enthält die Begründung folgende Vorgaben: *Im Rahmen von Bauarbeiten auftretende archäologische Bodenfunde und Befunde sind der Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder dem Rheinischen Landesmuseum Amt für Bodendenkmalpflege, Endenicher Straße 133, 53155 Bonn unverzüglich zu melden. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten.*

### **2.3.6 Wechselwirkungen**

Da das Plangebiet und sein Umfeld keine besonders ausgeprägten Wechselwirkungen und -beziehungen bestehen, sind erheblichen Konflikte durch die Beeinträchtigung bestehender Wechselwirkungen oder -beziehungen auszuschließen.

## **2.4 Übersicht über die wichtigsten geprüften Alternativen**

Eine Alternativenprüfung wurde nicht durchgeführt, da es sich um ein bestehendes bebauter Wohngebiet handelt, welches nachverdichtet und damit besser genutzt werden soll.

Somit bestehen keine Planungsalternativen, die gegenüber einer Nachverdichtung schon bebauter Flächen geringere Auswirkungen erwarten lassen oder zu bevorzugen wären.

## **2.5 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen**

Die Erhaltung und die Ergänzung der Blockrandbebauung, die angestrebte Verlagerung des ruhenden Verkehrs in die Tiefgarage, die weitgehende Erhaltung der grünen Innenbereiche und die Ausweisung von Lärmpegelbereichen vermeiden neue Konflikte und stellen eine Verbesserung zum Status quo dar.



### **3. Sonstige Angaben**

#### **3.1 Verwendete Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten und Defizite**

Ausgangspunkt des Umweltberichtes ist eine Analyse und Bewertung des Plangebietes und des potentiell betroffenen Umfelds. Sie beinhaltet die Bestandsaufnahme der Schutzgüter, Landschaftspotenziale und Nutzungen. Sie dient der Beurteilung der Bedeutung und ggf. der Empfindlichkeit des Untersuchungsgebietes bezüglich der Schutzgüter und ihrer Funktionen.

Die Erarbeitung des Umweltberichts zum Bebauungsplan M 377 erfolgte auf der Grundlage vorliegender Unterlagen und einer Bestandsaufnahme und Begehung des Plangebietes und seines Umfeldes. Die Bewertung der Schutzgütausprägungen und -funktionen sowie die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Die Beurteilung wird abgeleitet aus gesetzlichen Grundlagen, fachlichen Bewertungskriterien sowie regionalen Gegebenheiten und Entwicklungszielen.

Die zur Verfügung stehenden Daten waren dem Planungsstand entsprechend vollständig, der Zeitrahmen ausreichend, Schwierigkeiten oder Defizite bei der Erstellung des Umweltberichtes und bei der Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen waren nicht zu verzeichnen.

#### **3.2 Maßnahmen des Monitoring**

Mit Hilfe des Monitoring wird kontrolliert, ob die aufgestellten Prognosen tatsächlich stimmen und die ggf. vorgesehenen Maßnahmen realisiert wurden und ausreichend waren. Zu den unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen können auch Auswirkungen zählen, die erst nach Inkrafttreten entstehen oder bekannt werden und die deshalb nicht Gegenstand der Abwägung sein konnten. Das Monitoring ist somit ein Frühwarnsystem, welches dazu dient, negative Entwicklungen schon in der Entstehung aufzudecken, Abhilfemaßnahmen in die Wege zu leiten und die Qualität von Planung und Durchführung langfristig zu sichern.

Die Kommunen als Träger der Planungshoheit entscheiden über Dauer, Inhalt und Verfahren des Monitoring. Die Lösungen müssen nicht zwangsläufig aufwendig sein. Die Kontrolle, ob Festsetzungen des B-Planes eingehalten werden, gehört zu den Routineaufgaben der Bauaufsicht. Derartige Ergebnisse können in den Monitoringbericht übernommen werden. Geeignete Indikatoren sollten herangezogen werden, die Veränderungen messbar zu machen. Ist etwa eine erheblich erhöhte Lärmbelastung zu erwarten, so ist diese direkt zu messen und mit den im Umweltbericht prognostizierten Werten zu vergleichen. Gegebenenfalls müssen Minde-rungsmaßnahmen eingeleitet werden.

Die nachfolgende Checkliste (DIFU 2006, verändert) gibt Hinweise zu möglichen zusätzlichen unvorhergesehenen umwelterheblichen Auswirkungen.

**Tab. 5: Checkliste Monitoring**

Auswirkung	Indikator, Hinweise	Behörden	Zusätzliche Überwachungsmaßnahmen durch die Kommune
<b>Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit, Wohnen und Erholung</b>			
Beeinträchtigung durch Verkehrslärm	Beschwerden, erst ab Verdoppelung des Verkehrsaufkommens erheblicher zusätzlicher Lärm	Straßenverkehrsbehörde	I. d. R. keine
Beeinträchtigung durch Lichtemissionen	Beschwerden	--	Keine
<b>Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima und Lufthygiene, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter</b>			
Beeinträchtigung von streng und besonders geschützten Arten	Hinweise seitens Naturschutz	ULB	Prüfung in Kooperation mit ULB und Naturschutz
Beeinträchtigung der Wassergewinnung	Messergebnisse Betreiber	UWB	Keine
Beeinträchtigung von Oberflächengewässern	Messergebnisse	UWB	Keine
Beeinträchtigung des Kleinklimas	Beschwerden	--	Begehung
Beeinträchtigung von Landschaftsschutzgebieten	Hinweise seitens Naturschutz	ULB	Keine
Archäologische Funde	Anzeige gem. gesetzlicher Anzeigepflicht	Denkmalschutzbehörde	Keine

### 3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Aufgrund eines Ratsbeschlusses sollen die städtebaulichen Zielsetzungen im Bereich des Plangebietes konkretisiert werden. Dazu wird der Bebauungsplan M 377 erstellt. Da es sich um einen Bebauungsplan der Innenentwicklung handelt, ist die Erstellung eines Umweltberichtes nicht erforderlich. Der Rat der Stadt Ratingen hat trotzdem die Erstellung eines Umweltberichtes zum Planverfahren beschlossen. Damit wird nachgewiesen und dokumentiert, dass mit der Aufstellung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden sind.

Das Plangebiet liegt im Innenstadtbereich und wird von der Bahnstraße (L 422), dem Freiligrathring und der Beethovenstraße begrenzt. Die Bebauung ist eine typische Blockrandbebauung mit 3 bis 4 Geschossen. Sie wird überwiegend wohnbaulich genutzt, in den Erdgeschossen auch für Läden und Gewerbe. Der Wohnnutzung kommt somit eine hohe Bedeutung zu. Die Innenbereiche sind teilweise begrünt, durch die Bebauung vor Lärm geschützt und haben eine hohe Bedeutung als ruhiges Wohnumfeld. Weitere Teile des Innenbereichs hinter der Blockrandbebauung werden von Hallen und Garagenhöfen eingenommen.

Der Bebauungsplan sieht für das Plangebiet weitgehend eine Sicherung und Festschreibung des Bestandes vor. Neue bauliche Maßnahmen sind nur in geringem Umfang möglich. Die vorhandenen Einfamilienhäuser im südlichen Innenbereich werden als Reines Wohngebiet (WR) ausgewiesen. Reine Wohngebiete dienen als Baugebiet im Regelfall ausschließlich dem Wohnen. Die Flächen an der Beethovenstraße werden als Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen. Hier sind außer Wohngebäuden auch der Versorgung des Gebietes dienende Läden, Gaststätten und nicht störende Handwerksbetriebe zulässig. Die Flächen an der Bahnstraße und am Freiligrathring



rathring werden aufgrund des hohen Maßes an baulicher Nutzung und der vorhandenen Mischung aus Wohnen, Büros und gewerblichen Nutzungen als Besonderes Wohngebiet (WB) ausgewiesen.

Das innerstädtische Plangebiet hat eine eher geringe Bedeutung für Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt. Vorkommen planungsrelevanter, streng oder besonders geschützter Tierarten sind nicht zu erwarten. Kennzeichnend sind häufige und verbreitete Arten des städtischen Umfelds. Von mittlerer Bedeutung sind die älteren, heimischen Gehölze.

Die Böden im Plangebiet sind versiegelt, bebaut und umgelagert, ihnen kommt keine besondere Bedeutung zu. Die Altlasten im Plangebiet und dessen Umfeld werden kontrolliert und lassen keine erheblichen Konflikte erwarten. Das Plangebiet liegt in der Schutzzone III B der Wassergewinnungsanlage Ratingen Broichhofstraße. Ansonsten fehlen Fließ- und Stillgewässer. Den Straßenbäumen im Umfeld und dem begrünten Innenbereich kommt eine hohe Bedeutung für den stadtklimatischen Ausgleich zu.

Das Stadtbild wird durch die typische Blockrandbebauung mit Gebäuden aus der Gründerzeit bis in die 70er und 80er Jahre geprägt. Zur Qualität des Stadtbilds tragen die Straßenbäume bei, die alle drei Straßen begleiten. Die Bauzeile an der Bahnstraße, in der Bauten aus der Gründerzeit überwiegen, steht als Ensemble „Südliche Bahnstraße“ unter Denkmalschutz.

Im Rahmen des Umweltberichtes werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt und unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ermittelt und beurteilt.

Die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes lässt keine negativen neuen Auswirkungen auf den Menschen und die Wohnfunktion erwarten. Die Definition von Lärmpegelbereichen, verbunden mit Schallschutzmaßnahmen bei neuer Bebauung führt ebenso wie eine Verlagerung des ruhenden Verkehrs in eine Tiefgarage zu einer Verbesserung der bestehenden Situation und dient dem Schutz der menschlichen Gesundheit.

Bereiche mit Bedeutung für Erholung und Freizeit sind nicht betroffen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans M 377 verursacht keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt. Eine Betroffenheit von Gebieten des Netzes „Natura 2000“, Naturschutzgebieten, Naturdenkmälern oder geschützten Landschaftsbestandteilen ist damit ebenfalls auszuschließen. Biotoptypen, die nach § 62 Landschaftsgesetz NRW geschützt sind, werden nicht beansprucht. Konflikte mit dem Artenschutz sind ebenfalls sicher auszuschließen.

Negative Auswirkungen auf die Böden des Plangebietes, die keine besondere Bedeutung für den Bodenschutz haben, sind nicht zu erwarten.

Oberflächengewässer sind durch den Bebauungsplan nicht betroffen. Die Aufstellung des Bebauungsplanes führt auch nicht zu negativen Auswirkungen auf das Grundwasser und seine Nutzung.



Die vorgesehenen Festsetzungen lassen keine Verschlechterung der lufthygienischen und klimatischen Situation im Plangebiet und dessen Umfeld erwarten. Der begrünte Innenbereich bleibt weitestgehend erhalten. Zulässige Tiefgaragen werden übererdet und begrünt.

Das Stadtbild erfährt durch die vorgesehene Planaufstellung ebenfalls keine negativen Veränderungen. Die Bestimmungen des Denkmalschutzes an der Bahnstraße gelten weiterhin.

Die zur Verfügung stehenden Daten waren dem Planungsstand entsprechend vollständig, der Zeitrahmen ausreichend, Schwierigkeiten oder Defizite bei der Erstellung des Umweltberichtes zum Bebauungsplan M 377 und bei der Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen waren nicht zu verzeichnen.

Alternativstandorte wurden nicht betrachtet, da es sich um eine sinnvolle und Ressourcen schonende geringfügige Nachverdichtung im Bereich bestehender intensiver baulicher Nutzung handelt.

Für unvorhersehbare erhebliche Umweltfolgen durch die Planung werden Hinweise gegeben, wie sie erfasst, kontrolliert und ggf. beseitigt werden können (Monitoring).

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan M 377 „Bahnstraße / Freiligrathring / Beethovenstraße“ kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Schutzgüter auszuschließen sind. Positiv wirken sich die mit dem Plan verbundenen Maßnahmen zur Erhaltung der ruhigen, grünen Innenbereiche, die mögliche Verlagerung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen und die Festsetzungen zum Schutz neuer Bebauung vor Verkehrslärm aus.



## Literatur- und Quellenverzeichnis

### **BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2000:**

Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf.

### **BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER, 1998:**

Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.), Bonn-Bad Godesberg.

### **BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG), 2009:**

Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009, Artikel 1 G. v. 29.07.2009 BGBl. I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010.

### **BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND WOHNUNGSWESEN, 2008:**

Baugesetzbuch (**BauGB**) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 24. Dezember 2008 (BGBl. I S. 3018) geändert worden ist.

### **DEUTSCHES INSTITUT FÜR URBANISTIK (DIFU), 2006:**

Projekt „Monitoring und Bauleitplanung“, Endbericht. Im Auftrag des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung. Berlin.

### **DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG 2002:**

DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau

### **DEUTSCHES INSTITUT FÜR NORMUNG 1989:**

DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau

### **GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER IM LANDE NORDRHEIN-WESTFALEN (DENKMALSCHUTZGESETZ - DSCHG) VOM 11. MÄRZ 1980**

### **GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALT- LASTEN (BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ - BBodSCHG) VOM 17.03.1998. ZULETZT GEÄNDERT DURCH ART. 3 G V. 9.12.2004**

### **GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE (BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ - BImSCHG)**

### **KIEL, E.-F. 2005:**

Artenschutz in Fachplanungen. In: LÖBF-Mitteilungen, Heft 1/2005, S. 12-17.

### **LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE, 2003:**

Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden in NRW

### **LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN 2008:**

Biotopkataster, Biotopverbundsystem, § 62-Biotope



**MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE, BAUEN, WOHNEN UND VERKEHR DES LANDES NRW 2010:**

Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben: Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 24.08.2010

**PEUTZ CONSULT 2013:**

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan M 377 „Bahnstraße / Freiligrathring / Beethovenstraße“ der Stadt Ratingen

**SECHSTE ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM - TA LÄRM) VOM 26. AUGUST 1998**

**STADT RATINGEN:**

Aktueller Flächennutzungsplan

**STADT RATINGEN 2013:**

Entwurfsbegründung zum Bebauungsplan M 377 „Bahnstraße / Freiligrathring / Beethovenstraße“. Februar 2013.

**WASSERGESETZ FÜR DAS LAND NORDRHEIN-WESTFALEN - LWG - LANDESWASSERGESETZ. FASSUNG VOM 25. JUNI 1995**