Begründung nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)

zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 58461/02
Arbeitstitel: Am Randkanal in Köln-Lövenich

1. Anlass und Ziel der Planung

1.1 Anlass der Planung

Anlass für die Planung ist ein Antrag des Projektentwicklers Ulrich Baum, Pastor-Giesen-Str. 2, in 50354 Hürth, auf Einleitung und Durchführung eines Bebauungsplanverfahrens, dem im Stadtentwicklungsausschuss in seiner Sitzung am 14.02.2008 mit dem Beschluss zur Aufstellung eines Bebauungsplanes und zur Durchführung einer vorgezogenen Bürgerbeteiligung gefolgt wurde.

1.2 Ziel der Planung

Ziel ist es, das am nördlichen Ortsrand von Lövenich gelegene mindergenutzte Grundstück in den im Zusammenhang bebauten Ortsteil einzubeziehen. Unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, der Schaffung sozial stabiler Bevölkerungsstrukturen, der Eigentumsbildung weiter Teile der Bevölkerung und den Anforderungen kostensparenden Bauens sowie der Bevölkerungsentwicklung soll das Gebiet einer aufgelockerten Wohnbebauung in Form von Einfamilienhäusern mit max. zwei Wohnungen je Wohngebäude zugeführt werden. Geplant ist die Errichtung von 51 Wohngebäuden in Form von 30 Doppelhaushälften und 21 Einzelhäusern.

2. Erläuterungen zum Plangebiet

2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsende des Stadtteiles Köln-Lövenich, nördlich der Wohnbaugrundstücke Widdersdorfer Landstr. 53, Malteserstr. 10 - 12 und Am Randkanal 2, östlich und südlich der Straße Am Randkanal sowie westlich der Widdersdorfer Landstraße.

2.2 Vorhandene Struktur

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 2,29 ha und wird von mit Gehölzen durchsetzten Kleingartenflächen im Süden und wiesenartige Flächen im nördlichen Abschnitt geprägt. Lediglich der nordwestliche Bereich ist bereits bebaut. Hier befinden sich das

eingeschossige freistehende Einzelfamilienhaus Am Randkanal 18 mit untergeordneten Garagen- und Schuppenaufbauten sowie verfallene Gewächshäuser.

Entlang der Widdersdorfer Straße besteht eine durchgängige Baumreihe aus Birken.

Das vorhandene Geländeniveau weist nur geringes Gefälle auf. Im Nordosten liegt das Niveau auf einer Höhe von ca. 57,50 m ü. NN und fällt geringfügig in südlicher Richtung auf ca. 57,00 m üNN und in westlicher Richtung zum Randkanal hin auf ca. 56,50 m üNN ab.

Nordwestlich des an das Gebiet angrenzenden Kölner Randkanals und nördlich grenzt der von landwirtschaftlicher Agrarnutzung geprägte Freiraum an, während das Stadtbild östlich und südlich des Plangebiets von klassischer Einfamilienhausbebauung, in Form von weitestgehend zweigeschossigen Einzel- und Doppelhäusern geprägt wird.

2.3 Erschließung

Im Gebiet selbst sind keine Erschließungsanlagen vorhanden. Die künftige Erschließung soll über die unmittelbar entlang der Plangebietsgrenze verlaufende Widdersdorfer Landstraße (K 6) erfolgen in deren weiteren Verlauf ein guter Anschluss an das regionale und überregionale Straßenverkehrsnetz besteht.

Auf der Widdersdorfer Landstraße verkehrt die Buslinie 145 (Vogelsang/Bachem) mit der fußläufig erreichbaren Haltestelle Widdersdorfer Landstraße/An der Ronne.

2.4 Planungsrechtliche Situation

Die planungsrechtliche Beurteilung des Gebiets stellt sich gegenwärtig als Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB dar. Es bestehen weitestgehend keine planungsrechtlichen Festsetzungen aufgrund von Bebauungsplänen. Lediglich im nordöstlichen Bereich kragt ein kleiner Teil des östlich angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 58469/02 in den Geltungsbereich des vorliegenden Planes ein. Dieser Bereich markiert den als Kreisverkehr festgesetzten Einmündungsbereich in das östlich angrenzende Einfamilienhausgebiet "Haus Közal".

3. Planungsvorgaben

3.1 Flächennutzungsplan (FNP)

Der FNP stellt den Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dar, so dass für die vorgesehene Wohnbebauung eine Flächennutzungsplan-Änderung erforderlich ist.

3.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan setzt für das Gebiet Entwicklungsziel 3 (Ausgestaltung der Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden Elementen) fest.

Des Weiteren wird die Pflanzmaßnahme 3.2-15 (Pflanzung einer Baumreihe aus drei Rosskastanien in der Wegegabelung "Am Randkanal" am Nordrand von Lövenich) als Beitrag zur Gliederung und Belebung des Landschaftsbildes festgesetzt.

3.3 Interkommunale integrierte Raumanalyse

Die interkommunale integrierte Raumanalyse schlägt für das Plangebiet eine "neue Wohnbaufläche" vor.

4. Begründung der Planinhalte

4.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der Empfehlung der mit den umliegenden Nachbargemeinden abgestimmten interkommunalen integrierten Raumanalyse, die als Grundlage für die geplante Fortführung des Flächennutzungsplanes (FNP) herangezogen wird, soll der Bereich einer Wohnnutzung zugeführt werden. Im Vorgriff auf die geplante FNP-Darstellung als Wohnbaufläche und entsprechend der geplanten ausschließlichen Einfamilienhausbebauung soll der Bereich gemäß § 3 Baunutzungsverordnung (BauNVO) als reines Wohngebiet (WR) festgesetzt werden. Damit soll neben den erklärten Planungszielen eine sinnvolle Ortsarrondierung Lövenichs vollzogen werden, die sich in Bezug auf die zulässige Nutzung an die unmittelbar angrenzenden Wohnbauflächen anlehnt. Aus diesem Grund sollen die nach § 3 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen für unzulässig erklärt werden.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschoßflächenzahl (GFZ) der Geschoßzahl und der maximal zulässigen Trauf- und Firsthöhen bestimmt.

Für alle Baugebiete wird eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 0,8 festgesetzt. Damit wird ein ausreichender Entwicklungsspielraum für die künftigen Bauherren eingeräumt, der die Obergrenzen der städtebaulichen Dichtewerte des § 17 BauNVO berücksichtigt.

In Anlehnung an die bestehende Struktur im Umfeld des Plangebietes sind innerhalb des festgesetzten reinen Wohngebietes maximal zweigeschossige Gebäude zulässig. Ferner wird, um eine Überhöhung einzelner Gebäude in der Stadtrandlage zu vermeiden, die maximal zulässige Traufhöhe auf 7,50 m und die Firsthöhe auf 12,50 m beschränkt.

4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Anzahl der Wohneinheiten

Die Bauweise wird in Form von Einzel- und Doppelhäusern festgesetzt, um einen harmonischen Übergang von der östlich und südlich angrenzenden aufgelockerten Einfamilienhausbebauung zum nördlich angrenzenden landschaftlichen Freiraum sicherzustellen.

Die ausschließlich mit Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen werden überwiegend auf der Südseite der als Stichstraßen festgesetzten inneren Erschließungsflächen mit 3 m tiefen Vorgärten angeordnet, um ein größtmögliches Angebot von begehrten Südgärten sicherzustellen. Dabei werden in der Regel Bautiefen von 12,00 m festgesetzt, die eine geordnete Bebauung der künftigen Wohnhäuser sicherstellen und gleichzeitig einen ausreichenden architektonischen Freiraum für die künftigen Bauherren zulassen.

Ferner wird festgesetzt, dass höchstens zwei Wohneinheiten je Wohngebäude zulässig sein sollen, um eine übermäßige Verdichtung im Hinblick auf die künftige Einwohnerzahl zu vermeiden, die ggf. das der Planung zugrundeliegende abgestimmte Verhältnis zwischen inneren Erschließungsflächen und Wohneinheiten negativ verändern könnte.

Mit den getroffenen Festsetzungen wird somit sichergestellt, dass sich das neue Baugebiet in die Struktur der umliegenden Baugebiete einfügen wird.

4.4 Flächen für Stellplätze, Carports und Garagen

Stellplätze, Carports und Garagen sollen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und in den seitlichen Abstandsflächen (Bauwichen) zulässig sein.

Die Beschränkung hinsichtlich der Flächen für den ruhenden Verkehr soll zu der angestrebten städtebaulichen Ordnung beitragen und zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der rückwärtigen Gartenbereiche dienen.

Auf eine zeichnerische Festlegung der Lage und Größe der Anlagen wird zu Gunsten einer flexibleren Handhabung verzichtet. Die zulässige Tiefe richtet sich nach den Vorschriften der Landesbauordnung NRW.

4.5 Erschließung

4.5.1 Verkehr

Die verkehrliche Anbindung ist über den bereits für die Erschließung des östlich angrenzenden Baugebietes Haus Közal geplanten Kreisverkehr auf der Widdersdorfer Landstraße vorgesehen. Dieser Kreisverkehr liegt zum Teil innerhalb des Plangeltungsbereichs und wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Die inneren Erschließungsflächen werden als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung "verkehrsberuhigter Bereich" festgesetzt. In ihnen erfolgt die Erschließung der Wohnbaugrundstücke über kurze, 4,50 m Breite Stichstraßen, die den Verkehr über eine Haupterschließungsachse zum festgesetzten Kreisverkehr führt. An den beiden nördlichen und südlichen Enden der als Sackgasse geplanten Erschließungsachse werden Wendehämmer vorgesehen, die in Verbindung mit den anschließenden Stichstraßen eine ausreichende Wendemöglichkeit auch für Müllfahrzeuge sicherstellen. Die festgesetzte Regelbreite der Haupterschließungsachse von 7,00 m lässt das Anlegen von alternierenden Parkplätzen in Längsaufstellung zu, die in Verbindung mit der geplanten Straßenverschwenkung und den vorgesehen Baumscheiben eine Verkehrsberuhigung sicherstellen soll. Für den Besucherverkehr sind 13 öffentliche Parkplätze (P) als Längsparker festgesetzt. Hieraus ergibt sich ein Stellplatzschlüssel von 0,25 öffentlichen Parkplätzen je Hauseinheit.

Durch die gewählte Ausrichtung der Stichstraßen wird die Anordnung der neuen Gebäude in West-Ost-Richtung vorgegeben, womit unter energetischen Gesichtspunkten eine günstige Gebäudeausrichtung erreicht werden kann.

Damit auch im Falle eines Unfalls oder Lkw-Defekts die An- und Abfahrt zum Plangebiet gesichert ist, wird im Südosten eine zusätzliche Anbindung an die Widdersdorfer Landstraße vorgesehen. Die Verkehrsflächenbreite ist für diese Anbindung auf das notwendige Maß von 4,50 m reduziert, um möglichst wenig zusätzliche Fläche versiegeln zu müssen. Die Erschließung über den Kreisverkehr ist für den normalen Verkehrsablauf ausreichend. Die Notausfahrt im Südosten des Plangebietes soll zur Vermeidung von unerwünschten Fahrverkehren abgepollert werden.

Zur westlich angrenzenden Straße am Randkanal werden lediglich zwei Verbindungen vorgesehen, die eine Anbindung für Fußgänger und Radfahrer an den landschaftlichen Freiraum darstellen sollen.

Die Verkehrserschließungsplanung sichert somit, dass das angrenzende Wohngebiet keine zusätzlichen Verkehre aufnehmen muss und der durch die Planung verursachte motorisierte Ziel- und Quellverkehr ausschließlich über die Widdersdorfer Landstraße abgewickelt wird.

4.5.2 Ver- und Entsorgung

Die festgesetzten Ausbaubreiten der Verkehrsflächen von mindestens 4,50 m sind für die Aufnahme notwendiger Ver- und Entsorgungsleitungen ausreichend dimensioniert. Zudem wird durch die geplanten westlichen Wegeverbindungen die Möglichkeit eröffnet, notwendige Leitungen zur Straße Am Randkanal zu verlegen.

Da sich die Stichstraßen nicht zur Ein- und Ausfahrt von Müllfahrzeugen eignen, müssen die Mülltonnen bis zum Einmündungsbereich auf die Haupterschließungsachse transportiert werden. Die Abholplätze sollen auf den privaten nichtüberbaubaren Grundstücksflächen im Nahbereich der Planstraßen angelegt werden. Die Entfernungen von den jeweiligen

Hausstandorten bis zu den Abholplätzen werden aufgrund der heutigen Gefäßarten mit Rädern als zumutbar bewertet.

Das Niederschlagswasser der öffentlichen Erschließungsflächen wird in den Schmutzwasserkanal eingeleitet, während das Niederschlagswasser der Dachflächen vor Ort versickert wird.

4.6 Immissionsschutzbezogene Festsetzungen

Im Hinblick auf den vorsorgenden Immissionsschutz wurde ein Lärmgutachten erstellt, in dem die Verkehrslärmgeräusche, resultierend aus dem Kfz-Verkehr auf den umliegenden relevanten Straßen, untersucht wurden.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für reine Wohngebiete von 50 dB(A)/40 dB(A) tags/nachts im gesamten Plangebiet überschritten werden. Die höchsten Überschreitungen treten im östlichen Randbereich unmittelbar an der Widdersdorfer Landstraße mit bis zu 17 dB auf. Hier wurden auf Erdgeschosshöhe Beurteilungspegel von 65 bis 70 dB(A) am Tag bzw. 55 bis 60 dB(A) in der Nacht ermittelt, die sich jedoch zur westlichen Gebietsgrenze ab schwächen. Ab etwa der Mitte des Gebiets treten Beurteilungspegel von 50 bis 55 dB(A) am Tag bzw. 40 bis 45 dB(A) in der Nacht auf.

Zum Schutz der Erdgeschosse und der Freibereiche wären Lärmschutzeinrichtungen mit einer Höhe von mindestens 2 m bis 3 m erforderlich. Diese würden zwar für den Außenwohnbereich eine Minderung von bis zu 10 dB(A) erbringen, das Obergeschoss jedoch nur um 2 dB(A) entlasten. Um hier einen ausreichenden Schallschutz zu gewährleisten, würden bis zu 5,0 m hohe Schutzanlagen über der Oberkante der angrenzenden Verkehrsfläche erforderlich (entspricht wegen des abfallenden Geländes teilweise etwa 6 m über Plangebiet).

Die Lärmschutzwand müsste auf einer Länge von ca. 260 m entlang der Straße Am Randkanal in einer Höhe von 5,0 m errichtet werden. Diese Lärmschutzwand würde eine erhebliche Beeinträchtigung des Ortsbildes aus dem Planungsgebiet heraus, aber auch von der Straße aus gesehen, verursachen. Da bereits für das östlich angrenzende Plangebiet die Straße mit einer Schallschutzwand abgeschirmt wird, soll eine weitere Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes vermieden werden. Zum einen soll keine weitere, beidseitig eingefasste "Tunnelstraße" geschaffen, zum anderen nicht eine weitere Beeinträchtigung des Ortsbildes des Plangebietes verursacht werden. Aufgrund der solarenergetisch optimierten Ausrichtung der geplanten Bebauung konnte das Plangebiet nicht durch die Stellung der zur Straße gelegenen Baukörper abgeschirmt werden. Die Südlage der Außenwohnbereiche führt dazu, dass die Errichtung einer Lärmschutzwand eine einschneidende optische Beeinträchtigung der Grundstücke unmittelbar an der Straße darstellen würde. Der Außenwohnbereich würde von der Lärmschutzwand mit erheblichem Umfang dominiert.

Hinzu kommt, dass eine Lärmschutzwand mit z. T. 6 m über Geländeniveau zu einer erheblichen Verschattung der Außenwohnbereiche in den Morgenstunden führen würde. Abgesehen von der erheblichen optischen Beeinträchtigung für die unmittelbar angrenzende Bebauung soll diese Situation nicht zusätzlich durch eine Verschattung verschlechtert werden. Eine Wandanlage mit dieser Länge würde selbst bei einer Höhe von > 2,0 m als negativer Eingriff ins Ortsbild beurteilt werden.

Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass sich die Lärmbeeinträchtigung auf die Außenwohnbereiche beschränkt. Um innerhalb des Plangebietes gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten, werden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, die eine ausreichende Schalldämmung an den Außenbauteilen der Gebäude sicherstellen. Zu diesem Zweck werden im Bebauungsplan gutachterlich berechnete Lärmpegelbereiche dargestellt, die in Verbindung mit der Festsetzung, dass entsprechend der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) Bauschalldämmmaße R'wers einzuhalten sind, einen ausreichenden Schallschutz gewähren.

Ferner wird festgesetzt, dass ab dem Lärmpegelbereich IV Fenster und Fenstertüren nur mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen zulässig sind, um eine unabhängig vom Öffnen des Fensters ausreichende Lüftung bei gleichzeitigem Schallschutz auch bei geschlossenen Fenstern zu garantieren. Auf diese Weise wird trotz der Überschreitung der Orientierungswerte für die Innenwohnbereiche eine hinreichende Lärmreduktion erreicht.

In der Abwägung wurde dem negativen städtebaulichen Eingriff in das Ortsbild die hierdurch mögliche Lärmreduktion gegenübergestellt. Trotz einer 260 m langen Lärmschutzwand könnte der Lärmpegel maßgeblich für die Freibereiche reduziert werden. Die Überschreitung der Orientierungswerte nimmt jedoch mit der Tiefe des Baugebietes erheblich ab und betrifft daher vorrangig die Bebauungen, die unmittelbar an der Widdersdorfer Landstraße gelegen sind. In den übrigen Bereichen liegen zwar auch Überschreitungen der Orientierungswerte vor, jedoch halten diese sich im Rahmen von bis zu 5 dB(A). In Abwägung der städtebaulichen Situation und der Lärmbeeinträchtigung fällt die Abwägung zugunsten des Ortsbildes aus. Abgesehen von der Geschwindigkeitsbeschränkung an der Straße bestehen keine weiteren Möglichkeiten, die Immissionen des Außenwohnbereichs zu beschränken. Die Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen sind zwar erheblich, wiegen jedoch nicht so schwer wie die Beeinträchtigung des Ortsbildes durch die erforderliche Lärmschutzwand.

4.7 Begrünungsfestsetzungen

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag (SCHWARZE UND PARTNER 2008) erstellt. Dieser beschreibt die derzeitigen Nutzungen und gibt Empfehlungen zur Vermeidung von Eingriffen und zur Erhaltung von bestehenden Bäumen sowie zur Begrünung der öffentlichen und privaten Grundstücksflächen. Diesen Empfehlungen folgend und unter Abwägung der städtebaulichen Interessen, trifft der Bebauungsplan folgende Festsetzungen:

Zur Auflockerung des Straßenraumes werden insgesamt 12 großkronige Laubbäume festgesetzt, die jeweils in mindestens 6 m² großen Baumscheiben angepflanzt werden und dauerhaft zu erhalten sind.

Im Bereich der "Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen" werden weiterhin Strauchhecken aus standortheimischen Gehölzarten angepflanzt.

Neben den Baumanpflanzungen werden im westlichen Plangebiet zudem fünf Bäume als zu erhalten festgesetzt, da diesen Bäumen aufgrund ihrer Vitalität und Größe eine stadtbildprägende Bedeutung zukommt.

4.8 Eingriff / Ausgleich

Für das Planverfahren wurde eine landschaftsökologische Eingriffs-/Ausgleichberechnung nach der Berechnungsmethode Ludwig durchgeführt (siehe Nr. 5.2.3.2). Diese kommt zu dem Ergebnis, dass das Plangebiet in seiner heutigen Ausprägung eine Wertigkeit von 190 230 Biotopwertpunkten besitzt. Mit den unter Nr. 4.7 beschriebenen Begrünungsmaßnahmen werden 65 885 Biotopwertpunkten erzielt. Dies entspricht einem Ausgleichswert von 34,7 %, der im Plangebiet erbracht wird. Für einen 100 %igen landschaftsökologischen Ausgleich müssten somit 65,3 % extern, außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Dies entspräche beispielsweise der Anpflanzung eines Waldes (15 Ökopunkte je m²) auf einer Fläche von ca. 1,38 ha, die bisher als Acker (6 Ökopunkte je m²) genutzt wird. Der damit einhergehende Flächenverbrauch würde sich noch erhöhen, wenn anstelle von landschaftsökologisch geringwertigen Ackerböden, landschaftsökologisch höherwertige Flächen aufgewertet würden. Ferner müsste der damit verbundene erhöhte Kostenaufwand für die Bereitstellung der Flächen sowie für die Anlage, Pflege und Unterhaltung der Ausgleichsmaßnahme auf die künftigen Bauherren umgelegt werden, was dem Gebot nach kostensparenden Bauen widerspräche.

Aus diesem Grund soll auf einen 100 %igen Ausgleich verzichtet werden. Es ist vorgesehen, externe Ausgleichsflächen in einem Gesamtumfang von ca. 0,94 ha zu entwickeln, um zumindest einen Ausgleich von insgesamt 80 % zu erzielen. Dieser reduzierte landschaftsökologische Ausgleich stellt einen Kompromiss zwischen dem Verlust an für die rheinische Tiefebene typischen landwirtschaftlichen Hochertragsböden und der Ausgleichspflicht im Sinne von § 1a BauGB dar.

4.9 Planverwirklichung, Kosten und Finanzierung

Die Flächen innerhalb des Plangebietes befinden sich im Eigentum verschiedener Grundstückseigentümer. Die Grundstückseigentümer haben die Firma Projektsteuerung und -betreuung Ulrich Baum in Hürth beauftragt und berechtigt im Namen der Grundstückseigentümer zu verhandeln und die erforderlichen Maßnahmen einzuleiten, um den Standort zu entwickeln. Die schriftliche Ermächtigung liegt der Stadtverwaltung vor. Hinsichtlich der Investitionen wird zwischen dem Erschließungsträger und der Stadt Köln

ein Städtebaulicher Vertrag abgeschlossen in dem u. a. die Erschließungsregelungen und die Kostenübernahme durch die Grundstückseigentümer/Erschließungsträger geregelt werden soll.

5. Umweltbericht

Für das Bebauungsplanverfahren wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse werden im nachfolgenden Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargestellt.

5.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58461/02 Am Randkanal in Köln-Lövenich sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine familiengerechte Bebauung am Ortsrand von Lövenich geschaffen werden.

Die Bebauung ist in lockerer Bauweise als reines Wohngebiet (WR) aus freistehenden Einzel- und Doppelhäusern geplant.

Das geplante Wohnbaugebiet wird über einen für das östlich angrenzende, in Entwicklung befindliche Baugebiet "Haus Közal" festgesetzten Kreisverkehr angebunden, die innere Erschließung erfolgt über eine Stichstraße, die in Nord-Südrichtung verläuft und im Süden in einer Wendeanlage endet.

Zur Erschließung der einzelnen Grundstücke beidseits dieser Haupterschließung sind kurze Wohnstraßen in West-Ostausrichtung vorgesehen, womit für die künftigen Bauherren die Möglichkeit eröffnet wird, die Bebauung auch nach energetischen Gesichtspunkten auszurichten.

Im Rahmen der "Interkommunalen Integrierten Raumanalyse", die die Stadt Köln gemeinsam mit den Städten Hürth, Frechen und Pulheim sowie dem Rhein-Erft-Kreis als Grundlage zur Fortschreibung u.a. des Kölner Flächennutzungsplanes durchführt, wurde das Gelände grundsätzlich als geeigneter Standort für eine Wohngebietserweiterung erkannt. Hierbei wurden sowohl siedlungsgeografische als auch ökologische Belange vertieft untersucht und gegeneinander und untereinander abgewogen. Insofern sind im Folgenden keine Standortalternativen mehr zu diskutieren, sondern es ist lediglich ggf. auf Varianten hinzuweisen.

5.1.1 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 2,29 ha. Im Zuge einer Realisierung des Bebauungsplanes wird etwa 0,91 ha Grundfläche durch Wohnhäuser und deren Erschließungsflächen überbaut, ca. 0,36 ha Fläche werden für die

Anlage der Verkehrsflächen beansprucht. Die restlichen Flächen setzen sich aus bebauten Bereichen sowie Hausgärten zusammen.

5.1.2 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplanverfahren anzuwenden sind. Darüber hinaus wird die Baumschutzsatzung der Stadt Köln berücksichtigt. Die Ziele des Umweltschutzes werden zu den einzelnen Schutzgütern näher beschrieben.

5.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Hinblick auf die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplans werden nachfolgend die durch den Bebauungsplan legitimierten Flächennutzungen (Prognose) sowie die Nullvariante unterschieden.
Die Nullvariante ist gekennzeichnet durch eine Beibehaltung der kleingärtnerischen und landwirtschaftlichen Nutzungen im Bereich des Plangebietes. Für den Grundstücksbereich der bestehenden Bebauung der alten Gärtnerei ist grundsätzlich eine bauliche Erweiterung nach § 34 BauGB möglich.

5.2.1 Nicht betroffene Umweltbelange

5.2.1.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete (§ 1, Abs. 6, Nr. 7 Bst. b BauGB)

5.2.1.2 Oberflächenwasser

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

5.2.1.3 Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes (§1, Abs.6, Nr.7 Bst.g BauGB)

Darstellungen sonstiger Fachpläne mit Bezug auf das Plangebiet sind mit Ausnahme des Landschaftsplanes nicht vorhanden.

5.2.1.4 Altlasten

Bestand/ Nullvariante:

Auf Grundlage des städtischen Altlastenkatasters liegen keine Erkenntnisse über Bodenbelastungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vor.

Im Rahmen von über das Plangebiet verteilten Rammkernsondierungen (Baugrundvorerkundung durch DR. TILLMANNS & PARTNER 2008) wurden keine

Auffüllungen im Boden festgestellt, die auf das Vorhandensein von Altablagerungen hindeuten. Sonstige Hinweise auf Altlasten innerhalb des Plangebietes liegen nicht vor. Aus der Bodenbelastungskarte ergeben sich jedoch Hinweise auf Vorsorgewertüberschreitungen der Parameter Nickel, Zink und PCB.

Prognose/Bewertung:

Im Rahmen der Bodenuntersuchungen wurde festgestellt, dass die Prüfwerte der BBodSchV für Kinderspielflächen bzw. die Vorsorgewerte der BBodSchV für Lehm/Schluff ausnahmslos eingehalten werden. Bestehende Hinweise auf Vorsorgewertüberschreitungen bestätigen sich damit für das Plangebiet nicht.

5.2.2 Nicht erheblich betroffene Umweltbelange:

5.2.2.1 Klima, Kaltluft / Ventilation (§1, Abs.6, Nr.7 Bst.a BauGB)

Bestand/ Nullvariante:

Nach der KLIMAFUNKTIONSKARTE der Stadt Köln (1997) ist das durch Grünlandnutzung geprägte Plangebiet dem Bereich des Freilandklimas I zuzuordnen. Das Klima dieser Zone ist geprägt durch einen ungestörten, stark ausgeprägten Tagesgang von Temperatur und Luftfeuchte, windoffene Verhältnisse sowie eine starke Frisch- und Kaltluftproduktion. Eine besondere Funktion als Ventilationsbahn besteht im Plangebiet nicht.

Prognose:

Im Plangebiet wird sich ein Klimatoptyp des Siedlungsbereichs (vermutlich Stadtklima II) etablieren. Insgesamt werden mit einer Realisierung des Bebauungsplanes aufgrund seiner geringen Ausdehnung keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden sein.

Bewertung:

Die Auswirkungen durch den Bebauungsplan sind aufgrund des geringen Flächenumfangs des Bebauungsplans insgesamt unerheblich.

5.2.2.2 Luftschadstoffe (§1, Abs.6, Nr.7 Bst.a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes:

BImSchG§ 3 (2); 22. BImSchV; Zielwerte des LAI (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW):

Bestand/ Nullvariante:

Schadstoffemissionen beschränken sich innerhalb des Plangebietes derzeit auf den Bereich der Bestandsbebauung im nordwestlichen Abschnitt und sind daher von geringer Bedeutung.

Das Plangebiet wird aktuell vorwiegend durch Luftschadstoffimmissionen der Widdersdorfer Landstraße belastet. In diesem Zusammenhang ist von 8.170 Kfz-Fahrbewegungen täglich auszugehen (vgl. KRAMER SCHALLTECHNIK 2008). Östlich anschließend entsteht derzeit

das Wohnbaugebiet "Haus Közal", wodurch mit zusätzlich etwa 800 Fahrzeugbewegungen am Tag zu rechnen ist.

Prognose:

Im Zuge einer Realisierung des Bebauungsplanes kommt es durch den Anliegerverkehr sowie Hausbrand der geplanten 50 Wohneinheiten zu einer Zunahme der Schadstoffemissionen des Plangebietes. In diesem Zusammenhang ist von zusätzlich rd. 250 Fahrzeugbewegungen täglich auszugehen (KRAMER SCHALLTECHNIK 2008). Bei verkehrsbürtigen Schadstoffemissionen handelt es sich vorwiegend um Stickoxide, Dieselruß und Feinstaub. Die Immissionsbelastung wird weiterhin unter Berücksichtigung der geplanten randlichen Gehölzanpflanzungen sowie der Hauptwindrichtung Südost und der zweithäufigsten Windrichtung West insgesamt im Rahmen der Hintergrundbelastung liegen.

Bewertung:

Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

5.2.2.3 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§1, Abs.6, Nr.7 Bst.h BauGB)

Prognose: s. 5.2.6.3

5.2.2.5 Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (§1, Abs.6, Nr.7 Bst.e BauGB)

Eine ordnungsgemäße abfall- und abwassertechnische Erschließung des Bebauungsplangebietes ist gewährleistet.

5.2.2.6 Gerüche

Ziele des Umweltschutzes:

Die Geruchsimmissionsrichtlinie (GIRL) verpflichtet zur Erfassung und Bewertung aller Geruchsimmissionen, die nach ihrer Herkunft aus Anlagen erkennbar, also gegenüber Gerüchen aus Kraftfahrzeugverkehr, Hausbrand, Vegetation, landwirtschaftlicher Nutzung oder ähnlichem abgrenzbar sind.

Bestand/ Nullvariante:

Im Bereich des westlich des Plangebietes liegenden alten Klärwerks befindet sich ein Abschlagbauwerk aus der Mischwasserkanalisation in den Kölner Randkanal. Bei Starkregenereignissen kann es beim Abschlag von Mischwasser in den Randkanal zu Geruchsbelästigungen kommen.

Prognose/Bewertung:

Geruchsbelästigungen gem. GIRL durch das Abschlagbauwerk treten lediglich bei Starkregenereignissen und damit zeitlich sehr begrenzt auf.

5.2.3 Erheblich betroffene Umweltbelange

5.2.3.1 Natur und Landschaft

5.2.3.1.1 Landschaftsplan (§1, Abs.6, Nr.7 Bst.g BauGB)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt im Bereich des Landschaftsplanes der Stadt Köln. Für das Plangebiet gilt das Entwicklungsziel 3 "Ausstattung der Landschaft mit naturnahen Lebensräumen und gliedernden Elementen". Weiterhin ist die Maßnahme 3.2-15 festgesetzt: Pflanzung einer Baumgruppe aus drei Rosskastanien in der Wegegabelung "Am Randkanal" am Nordrand von Lövenich. Die Pflanzung soll zur Gliederung und Belebung des Landschaftsbilds beitragen.

Eine Realisierung des Bebauungsplanes ist nicht mit der Zielsetzung des Landschaftsplanes vereinbar, für den Landschaftsplan ist eine entsprechende Änderung erforderlich.

5.2.3.1.2 Pflanzen (§1, Abs.6, Nr.7 Bst.a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)/ Landschaftsgesetz NRW (LG NW), Baugesetzbuch

Bestand/ Nullvariante:

Im Hinblick auf die Biotopstruktur lässt das Plangebiet eine grobe Zweiteilung mit verschiedenartigen Übergängen erkennen. Während der südliche Abschnitt von schmal parzellierten Schrebergärten gekennzeichnet ist, herrscht im nördlichen Bereich landwirtschaftliche Nutzung (Schafbeweidung/ Grünlandnutzung) vor. Im Übergangsbereich befindet sich Bebauung mit ruderalisierten Begleitflächen und Baumbestand im Westen sowie ein von Sukzessionsgehölzen (v.a. Sandbirke, Salweide) durchwachsener Gartenabschnitt im östlichen Zentralbereich. Hier stocken weiterhin zwei markante Altbäume der Silberweide (Salix alba), die z. T. mit Kronenverspannungen versehen sind. Nördlich dieses Bereiches schließt sich eine von Brennesselherden überwachsene Ruderalfläche an.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und angrenzend wurden insgesamt 71 Einzelbäume kartiert[1]. Es handelt sich dabei überwiegend um Sandbirken (z.B. Baumreihe entlang der Widdersdorfer Landstrasse unmittelbar außerhalb des Plangebietes angrenzend), Salweiden, Walnussbäume, Silberweiden sowie Obstgehölze von Kirsche und Apfel in den südlichen Schrebergärten. Diese Bereiche werden weiterhin durch Sträucher von Hasel, Kirschlorbeer oder übrigen Gehölzarten strukturiert.

[1] Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan, SCHWARZE UND PARTNER 2009

Größere Abschnitte der südlichen Gärten werden daneben als Grabeland genutzt und weisen demzufolge Bestände an Kulturpflanzen auf.

Für das Plangebiet stellt der Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald der Niederrheinischen Bucht die potentiell natürliche Vegetationsform dar. Es handelt sich dabei um einen Tieflagen-Buchenwald mit geringer Beimischung der Traubeneiche, vereinzelt auch Stieleiche, Winterlinde und Hainbuche. Als bodenständige Bäume und Sträucher für Anpflanzungen im Bereich dieses Vegetationstyps gelten Traubeneiche, Hainbuche, Winterlinde, Stieleiche, Salweide, Hasel, Weißdorn, Hundsrose, Schlehe und Hartriegel (DEUTSCHER PLANUNGSATLAS 1972).

Prognose/ Bewertung:

Bei einer Realisierung des Bebauungsplanes entsteht ein Wohngebiet mit überwiegend intensiv genutzten und damit ökologisch geringerwertigen Hausgärten. Ökologisch hochwertige Bereiche können innerhalb des Plangebietes aufgrund des hohen Nutzungsdrucks und Störpotentials voraussichtlich nicht entstehen. Bei den zukünftigen Hausgärten werden voraussichtlich vielfach Ziergehölze angepflanzt werden, also Pflanzen mit auffälligen Blüten- und Blattmerkmalen, die überwiegend nicht der standortheimischen Vegetation entsprechen.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen:

Bei der Entwicklung des Wohngebietes und der zugehörigen Erschließung soll der vorhandene Bestand an geschützten Bäumen teilweise erhalten werden. Es handelt sich dabei um insgesamt fünf Bäume innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes, sowie um den Großteil der unmittelbar östlich (außerhalb des Plangebiets) anschließenden Birkenreihe.

Bewertung:

Das Plangebiet besitzt in den mittleren und nördlichen Abschnitten eine mittlere bis hohe Bedeutung im Bezug auf die Pflanzenwelt. Im südlichen Teilbereich ist die Bedeutung durch intensive gartenbauliche Nutzung gering bis mäßig. Mit einer Realisierung des Bebauungsplanes geht ein weitgehender Verlust der vorhandenen Biotopstruktur einher. Lediglich einzelne Bäume (v. a. Walnuss) sowie der überwiegende Teil der Baumreihe entlang der Widdersdorfer Landstraße werden im Zuge der Planung erhalten. Insgesamt verursacht der Bebauungsplan erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen.

5.2.3.1.3 Tiere (§1, Abs.6, Nr.7 Bst.a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes:

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)/ Landschaftsgesetz NRW (LG NW), Baugesetzbuch

Bestand/ Nullvariante:

Aufgrund der insgesamt kleinteiligen Biotopstruktur mit eingestreuten Gehölzen in Verbindung mit Strukturelementen anthropogenen Ursprungs (Bauwagen, Baracken, Hütten

etc.) bietet der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Lebensraum v. a. für Vogel-, Kleinsäuger- und Insektenarten.

Die Avifauna des Plangebiets wurde im Rahmen einer Untersuchung zum artenschutzrechtlichen Konfliktpotential (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2008) besonders erfasst. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden für das Plangebiet bestehende Hinweise zum Vorkommen von teilweise gesetzlich geschützten Vogelarten wie Heckenbraunelle, Kohlmeise oder Hausperling bestätigt. Als gesetzlich geschützte Brutvögel wurden für das Plangebiet weiterhin Ringeltaube, Zaunkönig, Rotkehlchen, Amsel, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke und Buchfink nachgewiesen.

Bei den im Plangebiet aktuell verbreiteten Vogelarten handelt es sich nahezu ausnahmslos um weit verbreitete, wenig störanfällige und ungefährdete Arten. Lediglich das im Bereich des Gehölzbestandes an der Widdersdorfer Landstraße nachgewiesene Brutrevier der Klappergrasmücke (*Sylvia corruca*) ist von höherer Bedeutung, da die Art in der Vorwarnliste der Roten Liste eingestuft und deren Bestandsentwicklung in der Region rückläufig ist.

Im Bereich der Gehölzkomplexe, brachgefallenen Gartenparzellen sowie Säume und Kleinstrukturen bestehen Rückzugsräume für Tierarten der Wirbellosen-Gruppen (KÖLNER BÜRO FÜR FAUNISTIK 2008). Die Lebensraumbedeutung des Plangebietes für diese Tierartengruppen wird durch das Fehlen von Sonderbiotopen und -strukturen (Erdaufschlüsse, Totholz, blütenreiche Vegetationsflächen) eingeschränkt.

Während zweier Geländebegehungen im Dezember 2007 sowie im Januar 2008 wurden jeweils mehrere Kaninchen sowie Fasanen beobachtet. Aufgrund von Beobachtungen von Anwohnern ist ebenfalls vom Vorkommen des Hermelins auszugehen. Wahrscheinlich besitzen die Gartenbiotope ebenfalls eine Lebensraumbedeutung für weitere Kleinsäugerarten (z.B. Igel).

Das Plangebiet weist aktuell eine insgesamt mittlere Bedeutung für das Schutzgut Tiere auf. Nachweise bzw. Hinweise zum Vorkommen streng geschützter Tierarten bestehen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht.

Prognose:

Bei einer Realisierung des Bebauungsplanes entsteht voraussichtlich ein Wohngebiet mit überwiegend intensiv genutzten und damit ökologisch geringwertigen und durch anthropogene Störeinflüsse geprägte Hausgärten. Ökologisch hochwertige Bereiche mit besonderer faunistischer Lebensraumbedeutung können innerhalb des Plangebietes aufgrund des hohen Nutzungsdrucks und Störpotentials voraussichtlich nicht entstehen. Das Plangebiet (Hausgärten) wird jedoch weiterhin durch die Vielzahl der aktuell vorgefundenen, wenig spezialisierten und wenig störanfälligen Vogelarten besiedelt werden (z.B. Ringeltaube, Zaunkönig, Rotkehlchen, Amsel, Kohlmeise, Elster, Star, Haussperling, Buchfink).

Weiterhin bleiben im Umfeld des Plangebietes ausreichende Lebensraumstrukturen für die betroffenen Vogelarten erhalten, in die die Tiere ausweichen können. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG werden somit nicht erfüllt.

Bewertung:

Mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere ist unter Berücksichtigung der Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet nicht zu rechnen.

5.2.3.1.4 Biologische Vielfalt (§1, Abs.6, Nr.7 Bst.a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes:

Baugesetzbuch (BauGB); Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Bestand/ Nullvariante:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wirken sich die unterschiedlichen Flächennutzungen und Biotopstrukturen positiv auf die biologische Vielfalt aus. Einschränkungen resultieren einerseits aus dem Fehlen von Sonder- und Extremstandorten, andererseits aus den vorhandenen Störeinflüssen in Form der Widdersdorfer Landstraße, der kleingärtnerischen und landwirtschaftlichen Nutzung sowie der umliegenden Wohnnutzungen. Insgesamt weist das Plangebiet eine mäßige biologische Vielfalt auf.

Prognose:

Wird der Bebauungsplan realisiert, wird ein Mosaik unterschiedlicher naturnäherer Nutzungsmuster durch die naturfernere Nutzung als Wohngebiet abgelöst. Die begleitend zu den Gebäuden entstehenden Hausgärten werden voraussichtlich weitgehend durch den individuellen Gestaltungsgeschmack der Eigentümer geprägt. In diesen Bereichen ist mit der Entwicklung unterschiedlicher, auch artenvielfältiger Pflanzenbestände zu rechnen, die allerdings als nicht standortheimisch zu beurteilen sind.

Die Gärten können weiterhin als Lebensraum für ubiquistische und wenig störanfällige Vogel- und Kleinsäugerarten fungieren.

Insgesamt ist von einer Abnahme der standortheimischen biologischen Vielfalt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes auszugehen. Hier werden die Pflanzen- und Tierarten vorfindlich sein, die auch in den benachbarten besiedelten Bereichen Lövenichs vorkommen.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen:

Der vorgesehene Erhalt einzelner Laubbäume unterschiedlicher Arten (Walnuss, Sandbirke, Salweide) stellt einen Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt dar. Weiterhin setzt der Bebauungsplan neben der Anpflanzung von 12 Straßenbäumen die Anpflanzung naturnaher Strauchhecken fest.

Bewertung:

Der Bebauungsplan führt zu einer Abnahme der biologischen Vielfalt in Plangebiet und näherer Umgebung. Erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

5.2.3.2 Eingriff / Ausgleich

Ziele des Umweltschutzes:

Der Bebauungsplan "Am Randkanal in Köln-Lövenich" der Stadt Köln unterliegt gemäß § 21 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 1 und 1a Baugesetzbuch (BauGB) der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, stellen demnach einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zu entscheiden.

Bestand-Nullvariante/Prognose:

Die Erfassung und Bewertung des Biotopbestandes im Plangebiet erfolgt im Rahmen des landschaftspflegerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan anhand des Bewertungsverfahrens von LUDWIG (1991).

Tabelle Landschaftsökologische Eingriffsbilanzierung

	Biotop-/ Nutzungstyp	Biotopwert (∑ inkl. Vollkommen-heitswert)	Fläche (m²)	Biotop-wert-punkte	Bemerkungen
LÖLF-Code					
HN51	Dörfliche Bebauung	4	860	3.440	-
HP5	landw. Gebäude, extensiv genutzt (Schuppen)	10	70	700	Gebäude innerhalb Baumgruppe BF32
EA31/ EB31	Fettwiese/ -weide	10	9.430	94.300	-
HJ5	Garten ohne oder mit geringem Gehölzbestand	8	7.845	62.760	Gehölze weitgehend geschützt nach Baumschutzsatzung
HP5	Brennesselflur	11	860	9.460	-
BF32	Baumgruppe mit mittlerem Baumholz	15	1.205	18.075	v.a. Birke, Silberweide, Salweide, Unterwuchs Holunder
HH7/BF32	Grasflur mit Einzelbäumen	13	115	1.495	-
Summe Biotopwertpunkte (BESTAND):				190.230	

Planung					
HY1	Fahrstraßen, Wege voll- versiegelt	0	3.645	0	-
	Straßenbäume	12	85	1.020	-
HN21	Einfamilien- und Doppelhausbebauung (GRZ 0,4 zzgl. 50% für Nebenanlagen)	3	15.165	45.495	-
BB1	Strauchhecken	13	1.490	19.370	-
Summe Biotopwertpunkte (PLANUNG):				65.885	
Summe Eingriffsfläche:			20.385		

*) die Eingriffsfläche ist kleiner als der Geltungsbereich des Bebauungsplans, da der Grundstücksbereich der bestehenden Wohnbebauung der ehemaligen Gärtnerei nicht als Eingriffsbereich im Sinne von § 1a BauGB berücksichtigt wird.

Landschaftsökologische Eingriffsbilanzierung:

PLANUNGSWERT	-	BESTANDSWERT	=	EINGRIFFSBILANZ
65.885	-	190.230	=	- 124.345

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ergibt sich ein Kompensationsdefizit von 124.345 ökologischen Wertpunkten.

Bewertung:

Durch den Bebauungsplan wird ein Landschaftsökologisches Kompensationsdefizit von 124.345 Ökologischen Wertpunkten verursacht. Dieser Eingriff ist als erheblich zu beurteilen.

Im landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan werden zur vollständigen Kompensation des Eingriffs durch den Bebauungsplan nachfolgende externe Ausgleichsmaßnahmen dargestellt:

Ausgleichsmaßnahme ME1 (westlich Friedhof Lövenich)

LÖLF-Code	Biotop-/ Nutzungstyp	Biotopwert (∑ inkl. Vollkommen-heitswert)	Fläche (m²)	Biotop-wert-punkte	Bemerkungen
Bestand					
HA0	Acker	6	1.735	10.410	-
Summe Biotopwertpunkte (BESTAND):				10.410	

Planung					
EA1	Extensive Glatthaferwiese	16	1.305	20.880	-
BA11	Feldgehölz	16	430	6.880	-
Summe Biotopwertpunkte (PLANUNG):				27.760	
Summe Eingriffsfläche:			1.735		

Landschaftsökologische Eingriffsbilanzierung:

PLANUNGSWERT	-	BESTANDSWERT	=	EINGRIFFSBILANZ
27.760	-	10.410	=	+ 17.350

Die Ausgleichsmaßnahme ME1 führt zu einer ökologischen Wertsteigerung im Umfang von 17.350 Ökologischen Wertpunkten.
Durch die Ausgleichsmaßnahme ME1 verringert sich das landschaftsökologische Kompensationsdefizit des Bebauungsplans auf 106.995 Ökologische Wertpunkte.

Ausgleichsmaßnahme ME2

("Einheimischer Laubwald mit Sukzessionsflächen bei Meschenich")

LÖLF-Code	Biotop-/ Nutzungstyp	Biotopwert (∑ inkl. Vollkommen-heitswert)	Fläche (m²)	Biotop-wert-punkte	Bemerkungen
Bestand					
HA0	Acker	6	11.889	71.334	-
Summe Biotopwertpunkte (BESTAND):				71.334	
Planung					
AX11	einheimischer Laubwald	15	11.889	178.335	-
Summe Biotopwertpunkte (PLANUNG):				178.335	
Summe Eingriffsfläche:			11.889		

Landschaftsökologische Eingriffsbilanzierung:

PLANUNGSWERT	-	BESTANDSWERT	=	EINGRIFFSBILANZ
178.335	-	71.334	=	+ 107.001

Fazit:

Das für die Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung relevante Plangebiet besitzt nach dem Bewertungsverfahren von LUDWIG eine landschaftsökologische Wertigkeit von 190.230 Biotoppunkten. Unter Berücksichtigung der geplanten Wohnnutzung und den internen, im Plangebiet vorgesehenen Pflanzmaßnahmen wird zukünftig ein Wert von 65.885 Biotoppunkten erzielt. Es verbleibt somit ein Defizit von 124.345 Biotopwertpunkten. Ein 100 %iger landschaftsökologischer Ausgleich kann durch die externen

Ausgleichsmaßnahmen ME1 und ME2 mit einem Gesamtwert von 124.351 Biotopwertpunkten erzielt werden.

5.2.3.3 Landschaft / Ortsbild (§1, Abs.6, Nr. 6 und 7 Bst.a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes:

§1 (6), Nr. 5 und §1 (6), Nr. 7 Bst. a BauGB; §2 (1), Nr. 13; DSchG §1 (3) BNatSchG

Bestand/ Nullvariante:

Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Ortsrand des Stadtteiles Lövenich im Übergang zu einer landwirtschaftlich genutzten Offenlandschaft, die von mehreren überörtlichen Strassen (L213, K6) durchquert wird. Es gliedert sich in Kleingartenflächen im Süden und wiesenartige Flächen im Norden. Der Bereich besitzt als Siedlungsrandbereich einen Übergangscharakter vom Siedlungsraum zur landwirtschaftlich geprägten Offenlandschaft.

Das vorhandene Geländeniveau ist weitestgehend eben ausgeprägt. Im Norden des Plangebietes liegt das Gelände auf einer Höhe von ca. 57,00 m üNN und steigt geringfügig in südlicher Richtung an.

Aufgrund der vorherrschenden Garten- und Grünlandflächen weist das Plangebiet einen mäßigen bis mittleren landschaftsästhetischen Eigenwert auf. Von ortsbildprägender Bedeutung sind dabei v. a. die eingestreuten größeren Baumbestände sowie die angrenzende Birkenreihe entlang der Widdersdorfer Landstraße. Eine besondere Bedeutung zur öffentlichen Naherholung besitzen die Flächen nicht.

Prognose:

Der landschaftliche Übergangscharakter vom Siedlungsraum zur Offenlandschaft wird weiter nach Norden verschoben. Das Plangebiet selbst wird den Charakter einer durchgrünten Ortsrandsiedlung in aufgelockerter Bauweise besitzen. Einzelne landschafts-/ ortsbildprägende Bäume werden in die Planung des Wohngebietes integriert. Durch die Bauleitplanung wird ein harmonisches Ortsbild im Siedlungsbereich gewährleistet.

Bewertung:

Durch den Bebauungsplan erfolgt eine ästhetische Aufwertung der nördlichen Ortseingangssituation von Lövenich.

5.2.3.4 Boden (§1, Abs.6, Nr.7 Bst.a BauGB)

Ziele des Umweltschutzes:

§ 1 (6), Nr. 7 Bst. a und §1a (2) BauGB (sparsamer Umgang mit Grund und Boden) §202 BauGB (Schutz des Mutterbodens); §1 und §2; BBodSchV; LBodSchG:

Bestand/ Nullvariante:

Die Bodenverhältnisse im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden großräumig von lößbürtigen Parabraunerden, teilweise Gley-Parabraunerden charakterisiert. Es handelt sich dabei um gut bis mittel basenhaltige Böden aus schluffigem Lehm mit schwererem Unterboden. Die Böden sind tiefgründig, gut wasserhaltend, teilweise mit Grundwasser im Unterboden. Aus landwirtschaftlicher Sicht handelt es sich um wertvolle Böden (DEUTSCHER PLANUNGSATLAS 1971). So erfüllen die im Plangebiet nach Angaben des GEOLOGISCHEN DIENSTES NRW (2005) anzutreffenden Parabraunerden und Kolluvien die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 Nr. 1 bzw. 2 des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) in besonderem Maße.

Im Rahmen der Baugrundvorerkundung sowie Untersuchung der Versickerungsfähigkeit für das Plangebiet (DR. TILLMANNS & PARTNER 2008) wurde über das Plangebiet verteilt unter einer 0,5 bis 0,8m mächtigen Mutterbodenschicht aus humosem Schluff ein Lößlehm aus teilweise tonigem bzw. schwach kiesigem Schluff erbohrt, der in Tiefen zwischen 1,4 m bis 3,5 m unter Gelände reicht. Diese Lößlehmschicht wird bis zu den Endbohrtiefen (6 m) von den sandig-kiesigen Ablagerungen der Unteren Mittelterrasse des Rheins unterlagert.

Im Plangebiet fehlt die aufgrund der natürlichen Voraussetzungen prädestinierte Ackernutzung vollständig. In den gärtnerisch genutzten Bereichen ist von einer geringen anthropogenen Überformung der natürlichen Bodenverhältnisse auszugehen (Versiegelung durch Hütten, Plattenwege, Veränderung des natürlichen Horizontaufbaus). Dort wo Grünlandnutzung bzw. ältere Gehölzbestände anzutreffen sind, liegen vermutlich natürliche bzw. naturnahe Bodenverhältnisse vor.

Prognose:

Im Zuge einer Realisierung des Bebauungsplanes werden weite Bereiche des Plangebietes neu versiegelt, teilversiegelt, überbaut bzw. umgelagert und verfestigt. In den versiegelten bzw. überbauten Bereichen gehen die natürlichen Bodenfunktionen als Filter- und Speichermedium, Lebensraum, Standort von Vegetation oder als landwirtschaftliche Produktionsgrundlage vollständig verloren.

Die zu erwartende Beeinträchtigung natürlicher Bodenfunktionen wird im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt (vgl. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan).

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen:

Der Ausschluss von Tiefgaragen und Einfriedungsmauern im Bebauungsplan trägt zur Verminderung von Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bei.

Bewertung:

Es ist von erheblichen Auswirkungen durch die Versiegelung bzw. Überbauung von Bodenflächen auszugehen.

5.2.3.5 Wasser (§1, Abs.6, Nr.7 Bst.a BauGB)

5.2.3.5.1 Grundwasser

Ziele des Umweltschutzes:

WHG; LWG NRW, Wasserschutzgebietsverordnung Weiler

Bestand/ Nullvariante:

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes Weiler, die durch die Satzung vorgegebenen Bestimmungen sind daher einzuhalten. Nach Untersuchungen des Ingenieurbüros DR. TILLMANNS & PARTNER (2008) liegen die Grundwasserflurabstände im Plangebiet zwischen 13,5 und 15 m.

Eine Niederschlagswasserversickerung im Bereich des anstehenden Lößlehms ist nach DR. TILLMANNS & PARTNER nicht zu empfehlen. Demgegenüber sind die ab einer Tiefe von 1,4 bis 3,5 m unter Gelände anstehenden sandig-kiesigen Ablagerungen der Unteren Mittelterrasse des Rheins für eine Versickerung geeignet.

Prognose:

Durch die umfangreiche Versiegelung/ Überbauung von Bodenflächen kommt es zu einer Reduzierung der Infiltrations- und damit der Grundwasserneubildungsrate. Diese Auswirkungen werden durch die vorgesehene ortsnahe Beseitigung des Niederschlagswassers begrenzt.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen:

Aufgrund der im Plangebiet sowie im Bereich des angrenzenden Baugebietes "Haus Közal" festgestellten Versickerungseignung des Untergrundes ist vorgesehen, das im Bereich der geplanten Wohnbauflächen anfallende Niederschlagswasser im Bereich der privaten Grundstücke über Versickerungsmulden bzw. Rigolen mit belebter Bodenzone zu versickern. Verunreinigungen des Grundwassers werden durch die schadlose Ableitung des im Bereich der Straßenverkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers vermieden.

Bewertung:

Insgesamt ist bei Durchführung der Versickerung nicht von erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut auszugehen.

5.2.3.6 Erneuerbare Energien / Energieeffizienz (§1, Abs.6, Nr.7 Bst.f BauGB)

Ziele des Umweltschutzes:

Als Ziele des Umweltschutzes sind das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG, 21.07.2004), das Energieeinsparungsgesetz (EnEG, 22.07.1976), die EnergieeinsparVO vom 25. 11. 2003 sowie die DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau von Bedeutung.

Prognose:

Die solarenergetische Untersuchung zum Bebauungsplan (SOLAR-BÜRO GORETZKI 2008) kommt zu dem Ergebnis, dass die städtebauliche Konzeption zum Bebauungsplan befriedigende Voraussetzungen zur passiven Sonnenenergienutzung gewährleistet. So werden die Anforderungen an eine ausreichende Besonnungsdauer bei einer Nutzung der Gebäude als Einfamilienhaus durchgängig erfüllt.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen:

Als Maßnahmen zur weiteren Optimierung der solarenergetischen Nutzbarkeit des Plangebietes schlägt das SOLARBÜRO GORETZKI (2008) einerseits eine Optimierung der städtebaulichen Konzeption vor. Demzufolge wurde der Vorschlag einer Optimierung des Baufensters südwestlich des geplanten Kreisverkehrs berücksichtigt, wodurch sich die Besonnungssituation der hier geplanten Wohnhäuser erheblich verbessert.

Weiterhin wird angeregt, auf die Erhaltung einzelner Laubbäume zu verzichten, um die durch die Gehölze verursachte Verschattung angrenzender Gebäude zu vermeiden. Den Vorschlägen wird mit Ausnahme des Walnussbaumes Nr. 68 (vgl. Landschafts-pflegerischer Fachbeitrag) gefolgt. Im Falle dieses Baumes wird den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes Vorrang eingeräumt, da der Baum Bestandteil eines ortsbildwirksamen Baumensembles ist, das im Rahmen des geplanten Wohnbaugebietes erhalten werden soll.

Die weiteren Vorschläge zu einer Optimierung der Besonnungssituation werden aus landschaftspflegerischen bzw. städtebaulichen Gründen nicht berücksichtigt.

Alternativen:

Zur Optimierung der Voraussetzungen zur passiven Sonnenenergienutzung wird bei der Dachform Satteldach eine Begrenzung der maximal zulässigen Traufhöhe auf 6,50m bzw. der Firsthöhe auf 9,50m vorgeschlagen. Bei Pultdächern bzw. Flachdächern sollte die maximal zulässige Gebäudehöhe auf 9,0m, die maximal zulässige nördliche Wandhöhe auf 8,0 m begrenzt werden. Darauf wurde jedoch aus Gründen der sinnvollen Schaffung von Wohnraum im Dachgeschoss verzichtet.

Bewertung:

Im Hinblick auf die solarenergetische Nutzbarkeit erfüllt der Bebauungsplan befriedigende Voraussetzungen. Einer weiteren Optimierung der Rahmenbedingungen stehen Belange des Natur- und Landschaftsschutzes (Erhaltung wertvoller Gehölzbestände) sowie städtebauliche Gründe entgegen. Insgesamt beinhaltet der Bebauungsplan keine erheblichen Einschränkungen im Hinblick auf die Nutzbarkeit regenerativer Energien.

5.2.3.7 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (§1, Abs.6, Nr.7 Bst. c BauGB)

5.2.3.7.1 Lärm

Ziele des Umweltschutzes:

BauGB, BImSchG; TA-Lärm DIN 18005

a) Emissionen

Vor dem Hintergrund der bestehenden Flächennutzungen ist aktuell von geringen Lärmemissionen durch Straßenverkehrslärm (Wohnnutzung), landwirtschaftliche Bewirtschaftung der nördlichen Flächen und Freizeitlärm (Schrebergärten) innerhalb des Plangebietes auszugehen.

b) Immissionen

Bestand/ Nullvariante:

Auf das Plangebiet wirken sich in erster Linie die Straßenverkehrslärmimmissionen der Widdersdorfer Landstraße aus. Aktuell ist von einem durchschnittlichen täglichen Verkehr von 8.170 Fahrzeugen auf der Widdersdorfer Landstraße auszugehen. Durch eine vollständige Entwicklung des Wohnbaugebietes "Haus Közal" sind zusätzlich 806 Fahrzeuge täglich zu erwarten. Zu den beschriebenen Lärmquellen tritt der Verkehrslärm der Bundesautobahn A1 sowie aus dem südlich entfernt gelegenen Schienenweg der Deutschen Bahn hinzu. Nach dem "Schallimmissionsplan Flugverkehr" sind die Lärmimmissionen aus dem Flugverkehr vom bzw. zum Flughafen Köln / Bonn nicht von erheblicher Bedeutung für das Plangebiet.

Insgesamt ist aktuell von erheblichen auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen auszugehen.

Prognose:

Die begleitende schalltechnische Untersuchung (KRAMER SCHALLTECHNIK 2009) kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) für Reine Wohngebiete von 50 dB(A)/40 dB(A) tags/nachts im gesamten Plangebiet deutlich überschritten werden. Die höchsten Überschreitungen treten im östlichen Randbereich unmittelbar an der Widdersdorfer Landstraße auf. Hier wurden auf Erdgeschosshöhe Beurteilungspegel von 65 bis 70 dB(A) am Tag bzw. 55 bis 60 dB(A) in der Nacht ermittelt, die sich jedoch zur westlichen Gebietsgrenze abschwächen. Ab etwa der Mitte des Gebiets treten Beurteilungspegel von 50 bis 55 dB(A) am Tag bzw. 40 bis 45 dB(A) in der Nacht auf. Bei der Ermittlung der Lärmimmissionen wird die Einrichtung einer Tempo-30-Zone bis zum künftigen nördlichen Ortsrand von Lövenich angesetzt.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen:

Zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse innerhalb des Plangebietes werden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, die eine ausreichende Schalldämmung an den Außenbauteilen der Gebäude sicherstellen. Zu diesem Zweck werden in der Planzeichnung des Bebauungsplans gutachterlich berechnete Lärmpegelbereiche dargestellt, die in Verbindung mit der Festsetzung, dass entsprechend der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) Bauschalldämmmaße R'wers einzuhalten sind, einen ausreichenden Schallschutz garantieren. Ferner wird festgesetzt, dass ab dem Lärmpegelbereich IV Fenster und Fenstertüren nur mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen zulässig sind, um eine

unabhängig vom Öffnen des Fensters ausreichende Lüftung bei gleichzeitigem Schallschutz auch bei geschlossenen Fenstern zu garantieren.

Bewertung:

Für das geplante Reine Wohngebiet ist von einer Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 durch Verkehrslärm auszugehen. Die Belastungen für die geplanten Wohnnutzungen werden durch passive Schallschutzmaßnahmen reduziert. Gesunde Wohnverhältnisse werden gewährleistet.

5.2.3.7.2 Gefahrenschutz

Ziele des Umweltschutzes:

§1 Abs. 5 Nr.1 BauGB

Bestand-Nullvariante/Prognose:

Im Hinblick auf eine Gefährdung durch Kampfmittel liegen für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine Anhaltspunkte vor, Kampfmittelfreiheit kann jedoch nicht zugesichert werden. Weitere Gefährdungsfaktoren (z.B. Hochspannung, Elektrosmog, Explosionsgefahr) sind für das Plangebiet nicht von Bedeutung. Nach Angaben des GEOLOGISCHEN DIENSTES NRW (2006) liegt das Plangebiet innerhalb der Erdbebenzone 2. Dieser Zone gehören Gebiete an, denen gemäß dem zugrunde gelegten Gefährdungsniveau ein Intensitätsintervall von 7,0 bis 7,5 zugeordnet ist.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen:

Der Bebauungsplan trägt einen Hinweis auf das mögliche Vorkommen von Kampfmitteln.

Bewertung:

Unter Berücksichtigung der notwendigen Vorsichtsmaßnahmen sind im Hinblick auf den Gefahrenschutz keine erheblichen Auswirkungen durch den Bebauungsplan zu erwarten.

5.2.3.8 Kultur- und sonstige Sachgüter (§1, Abs.6, Nr.7 Bst. d BauGB)

Ziele des Umweltschutzes:

BauGB, BNatSchG, §1 (3) DSchG

Bestand/ Nullvariante:

Angesichts der Lage des Plangebietes im Bereich der ertragreichen Lößböden der linksrheinischen Mittelterrasse ist der gesamte Raum seit der Jungsteinzeit dicht besiedelt. Etwa 200m südlich des Plangebietes wurde nach Angaben der Stadt Köln ein römisches Brandgrab des späten 1. / frühen 2. Jahrhunderts vorgefunden, das vermutlich Bestandteil einer sog. *villa rustica*, eines römischen Gutshofes ist.

Im Rahmen einer archäologischen Sachstandsermittlung durch die Archäologische Bodendenkmalpflege der Stadt Köln wurden in einem 2m breiten Schnitt über das gesamte Plangebiet keine archäologischen Bodendenkmäler nachgewiesen.

Prognose:

Im Zuge einer Realisierung des Bebauungsplanes können eventuell im Untergrund befindliche Bodendenkmaler durch Tiefbauarbeiten beeinträchtigt werden.

Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen:

Durch entsprechende Vorsicht bei der Ausführung von Tiefbauarbeiten können evtl. im Plangebiet befindliche bodenarchäologisch bedeutsame Elemente aufgedeckt und erfasst werden.

Beim Auftreten bodenarchäologischer Funde ist gem. §§ 15 und 16 des Denkmalschutzgesetzes NW das Bodendenkmal unverändert zu lassen, und die Weisung der zuständigen Denkmalschutzbehörde abzuwarten.

Bewertung:

Aufgrund der Ergebnisse der archäologischen Sachstandsermittlung sowie unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind erhebliche Auswirkungen nicht zu erwarten.

5.2.3.9 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Ziele des Umweltschutzes:

alle vorgenannten Regelwerke

Bestand/ Nullvariante:

Im Bereich der unbebauten, teilweise relativ naturnahen Freiflächen ist das natürliche Wirkungsgefüge der einzelnen Umweltmedien weitgehend intakt.

Prognose:

Durch die umfangreiche Bodenversiegelung wird das Wirkungsgefüge zwischen den Umweltmedien Boden, Wasser, Pflanzen, Tiere und Landschaft negativ beeinflusst. Die vielschichtigen Auswirkungen werden zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Eine besondere wechselseitige Verstärkung / Potenzierung von Beeinträchtigungen infolge einer Realisierung des Planvorhabens ist nicht ersichtlich.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen:

Die geplante ortsnahe Versickerung anfallenden Niederschlagswassers der Dachflächen verringert die zu erwartende Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate und trägt gleichzeitig zumindest zum partiellen Erhalt natürlicher Bodenfunktionen bei. Begrünungsmaßnahmen und externe Ausgleichsmaßnahmen sind durchzuführen.

Alternativen:

Eine Reduzierung der zulässigen Flächenversiegelung wird aus Gründen der baulichen Nutzbarkeit der Grundstücke bzw. einer unwirtschaftlichen Erschließung nicht in Erwägung gezogen.

Bewertung:

Erhebliche Umweltauswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

5.2.3.10 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Standortalternativen werden aufgrund der Ergebnisse der Interkommunalen Integrierten Raumanalyse und der daraus generierten FNP-Fortschreibung nicht mehr diskutiert. Planungsvarianten wurden im Rahmen der solarenergetischen Analyse diskutiert.

5.3 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

5.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung bzw. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Im begleitenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan erfolgt eine landschaftsökologische Eingriffsbilanzierung. Diese wird nach dem Bewertungsverfahren von LUDWIG (1991) durchgeführt.

Die übrigen angewandten technischen Verfahren werden in den jeweiligen Begleitgutachten zum Bebauungsplan beschrieben. Hinsichtlich der Beurteilung von Luftschadstoffimmissionen bestehen Prognoseunsicherheiten, da entsprechende Untersuchungen nicht vorliegen. Analogieschlüsse aufgrund ähnlich strukturierter Verkehrsszenarien legen jedoch keinen Verdacht auf die Überschreitung von Grenzwerten nahe.

5.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Bei der Realisierung des Bebauungsplans ist durch das Bauaufsichtsamt die Einhaltung der erforderlichen Schalldämmmaßnahmen an den Gebäuden zu prüfen.

Die Erstellung der Versickerungsanlagen ist Gegenstand eines eigenständigen wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens bei der Unteren Wasserbehörde.

Durch das Amt für Straßenverkehrstechnik und das Stadtplanungsamt ist ein Jahr nach Realisierung des Bebauungsplans ein Vergleich der DTV-Werte vor und nach der Planrealisierung mit den Prognosezahlen durchzuführen.

Zur Kompensation des durch den Bebauungsplan verursachten Eingriffs in Natur und Landschaft sind externe Kompensationsmaßnahmen durchzuführen und im Hinblick auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen.

Etwa zwei bis drei Jahre nach Entwicklung des Wohnbaugebietes ist durch das Grünflächenamt der Stadt Köln eine Ortsbegehung zur Kontrolle der Straßenbäume durchzuführen.

5.3.4 Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 58461/02 "Am Randkanal in Köln-Lövenich" werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Reinen Wohngebietes (WR) aus freistehenden Einzel- und Doppelhäusern geschaffen. Der etwa 2,29 ha umfassende Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich am nördlichen Ortsrand von Lövenich, im Übergangsbereich zwischen der Widdersdorfer Landstrasse im Osten und dem Kölner Randkanal im westlichen Anschluss. Östlich angrenzend wird derzeit das Wohnbaugebiet "Haus Közal" entwickelt. Die Ausrichtung der Baufenster lässt eine Bebauung nach energetischen Gesichtspunkten zu. Das im Bereich der Wohnbauflächen anfallende Niederschlagswasser soll auf den privaten Grundstücken versickert werden.

Aktuell werden die in den Bebauungsplan einbezogenen Flächen im südlichen Abschnitt als von Gehölzbeständen durchsetzte Schrebergärten genutzt. Im nördlichen Plangebietsbereich herrscht landwirtschaftliche Nutzung in Form einer Schafbeweidung bzw. Wiesennutzung vor, am nordwestlichen Plangebietsrand befindet sich Bestandsbebauung. In die genannten Bereiche sind Kleinstrukturen in Form alter Bauwagen, Baracken und Hütten sowie ruderalartige Pflanzenbestände eingestreut. Ortsbildprägend sind eine Baumreihe aus Birken am Westrand der Widdersdorfer Landstraße sowie weitere Gehölzgruppen innerhalb des Plangebietes.

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes sind voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen auf einzelne Schutzgüter verbunden. Dies betrifft zum einen die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, da der überwiegende Anteil der vorhandenen Grünstrukturen, der u. a. Lebensraumfunktionen für geschützte Vogelarten besitzt, durch die geplante Entwicklung des Wohnbaugebietes verloren geht bzw. gemindert wird.

Durch den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft wird aufgrund der relativen Hochwertigkeit der Eingriffsbiotope ein hohes Ausgleichsdefizit ausgelöst. Aufgrund des hohen Anteils an Flächen, die infolge einer Planrealisierung neuversiegelt bzw. überbaut werden ist ebenfalls von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden auszugehen. So gehen in den betreffenden Bereichen sämtliche natürliche Bodenfunktionen der im Plangebiet verbreiteten Parabraunerden und Kolluvien vollständig verloren. Für die geplanten Freiflächen sind daher im Rahmen der Bautätigkeiten Vorsichtsmaßnahmen zum Schutz des Bodens zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der potentiellen Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Pflanzen, Tiere, Mensch (hier: Lärm) und Erneuerbare Energien/ Energieeffizienz werden begleitend zur Aufstellung des Bebauungsplanes Fachgutachten erstellt. Die Ergebnisse dieser Fachgutachten werden im Rahmen des Umweltberichts zum Bebauungsplan dargestellt.