

## **Begründung nach § 9 Absatz 8 Baugesetzbuch (BauGB)**

**zum Bebauungsplan 73480/06;**

**Arbeitstitel: Kochwiesenstraße in Köln-Holweide**

---

### **1. Anlass und Ziel der Planung**

#### **1.1 Anlass der Planung**

##### **1.1.1 Vorgeschichte**

Der Rat hat am 06.12.1990 die Aufstellung des Bebauungsplanes "Kochwiesenstraße" in Köln-Holweide für das Gebiet zwischen Kaspar-Düppes-Straße, KVB-Trasse, Auf dem Pützacker, östliche Grenze der Kölner Baumwollbleicherei, Kochwiesenstraße, Colonia-Allee, Ferdinand-Stücker-Straße und Schweinheimer Straße in Köln-Holweide beschlossen. Ziel des Bebauungsplanes sollte es unter anderem sein, die hier bestehenden Nutzungskonflikte des engen Nebeneinanders von Wohnen und Gewerbe abzubauen. Es sollen sowohl Planungssicherheit und Entwicklungschancen für die Gewerbebetriebe als auch verträgliche Lebensbedingungen für die Bewohner erreicht werden. Die gewachsene Struktur soll erhalten bleiben und durch Wohnungsbau weiter entwickelt und nachverdichtet werden. Im Verlauf der Planaufstellung erwies es sich als sehr schwierig, die Kölner Baumwollbleicherei standortgerecht zu sichern, denn die Lärm- und insbesondere die Geruchsemissionen mussten auf ein umgebungsverträgliches Maß reduziert werden. Auch mit dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme war die Konfliktsituation seinerzeit nicht zu lösen. Darum verzögerte sich das Bauleitplanverfahren um einige Jahre. Erst im Jahre 2002 zeigte sich, dass der Nutzungskonflikt durch Abbau der bestehenden gewerblichen Emissionen der Kölner Baumwollbleicherei soweit gelöst war, dass das Bebauungsplanverfahren fortgeführt werden konnte.

Das städtebauliche Planungskonzept wurde im Dezember 2002 in zwei Alternativen in der frühzeitigen Bürgerbeteiligung den Bürgerinnen und Bürgern vorgestellt. Danach beauftragte der Stadtentwicklungsausschuss am 10.07.2003 die Verwaltung, unter teilweiser Berücksichtigung der Anregungen aus der Bezirksvertretung Mülheim vom 24.03.2003, zwei getrennte Bebauungsplan-Entwürfe auszuarbeiten.

Der erste Teilbereich mit dem Arbeitstitel "Kochwiesenstraße" in Köln-Holweide sollte abgegrenzt sein durch die Kaspar-Düppes-Straße, Schweinheimer Straße, Ferdinand-Stücker-Straße, Burgwiesenstraße, Bebauung östlich Kochwiesenstraße einschließlich der Baumwollbleicherei, Iddelsfelder Straße, Auf dem Pützacker und Stadtbahntrasse.

Der zweite Teilbereich mit dem Arbeitstitel "Unterer Wichheimer Kirchweg" in Köln-Holweide sollte abgegrenzt werden durch die Burgwiesenstraße, Kochwiesenstraße, Colonia-Allee, Busspur zwischen Colonia-Allee und Burgwiesenstraße. Die Aufstellung des zweiten Teilbereiches zur Entwicklung des Hinterlandes wurde aufgrund von Einwendungen der Anlieger am 16.10.2003 vom Stadtentwicklungsausschuss zurückgestellt.

Zwischenzeitlich hat der Stadtentwicklungsausschuss am 23.11.2006 einen neuen Aufstellungsbeschluss gefasst, der einen Teil des ersten Bereiches im Hinterland zwischen Kaspar-Düppes-Straße, Schweinheimer Straße, Iddelsfelder Straße, Auf dem Pützacker und Stadtbahntrasse (circa 7 700 m<sup>2</sup>) betrifft. Hier hat ein Investor durch den Ankauf von zusammenhängenden Grundstücken einen Bebauungsplan auf eigene Kosten erstellt. Der Bebauungsplan ist seit dem 26.11.2008 rechtskräftig. Damit konnten die im Hinterland in diesem Baublock zur Verfügung stehenden Flächen kurzfristig einer städtebaulichen Ordnung zugeführt werden. Die Bebauung dieser Fläche ist inzwischen vollzogen.

### **1.1.2 Aktueller Planungsanlass**

Nunmehr ist ausschließlich für den in der Anlage 1 dargestellten Bereich - auf der Grundlage der Ergebnisse aus der frühzeitigen Bürgerbeteiligung - ein Bebauungsplan entwickelt worden.

### **1.2 Ziel der Planung**

Ziel der Planung ist es, die Wohnbaulandreserve im Hinterland entsprechend den Ergebnissen der Raumanalyse Köln-Ost zu entwickeln und als Einfamilienhausgrundstücke bereitzustellen. Der neue Wohnbereich soll mit Einzelhäusern in I-geschossiger Bauweise sowie Doppel- und Reihenhäusern in II-geschossiger Bauweise verdichtet werden (circa 52 Wohneinheiten).

Der Blockinnenbereich soll von der Kochwiesenstraße aus mit einer inneren Ringstraße durch eine Mischverkehrsfläche erschlossen werden. Zusätzlich soll ein Rad- und Fußweg das Neubaugebiet mit der Ferdinand-Stücker-Straße verbinden. Dieser Geh- und Radweg durchquert das Neubaugebiet und führt an einer neuen zentralen öffentlichen Grünfläche mit einem Spielplatz vorbei. Hiermit öffnet sich der Blockinnenbereich und gibt auch den angrenzenden Wohnbereichen die Möglichkeit, die Grünfläche zu nutzen.

Im Baugebiet wird aus Vorsorgegründen ein Standort für eine 4-gruppige Kindertagesstätte festgesetzt, die den Bedarf der Baugebiete "Kochwiesenstraße" und "Baumwollbleicherei" abdecken soll. Für das Gelände der ehemaligen Baumwollbleicherei werden derzeit von der Eigentümerin Überlegungen zur Umnutzung der teilweise denkmalgeschützten Aufbauten und des gesamten Geländes angestellt. Beabsichtigt ist dort neben einer Wohnnutzung ebenfalls einen Standort für eine 4-gruppige Kindertagesstätte vorzusehen. Der Kindergartenstandort, der sich am zügigsten realisieren lässt, wird dann verwirklicht. Der nicht in Frage kommende Standort wird zugunsten von Wohnbebauung aufgegeben (siehe auch Abschnitt 4.1 Art der baulichen Nutzung).

Um den gesamten Blockbereich Kochwiesenstraße städtebaulich abschließend regeln zu können, werden die vorhandenen Blockränder mit in den Plangeltungsbereich einbezogen. Die bestehende Bebauung kann, soweit sie der städtebaulichen Entwicklung nicht entgegensteht, bestehen bleiben. Bauliche Ergänzungen sind auch zukünftig möglich.

## **2. Erläuterung zum Plangebiet**

### **2.1 Abgrenzung des Plangebiets**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst einen Teil der Ortslage in Köln-Holweide und betrifft das Gebiet zwischen Kochwiesenstraße, Burgwiesenstraße, Ferdinand-Stücker-Straße und Schweinheimer Straße. Die Größe des gesamten Plangebietes beträgt circa 5,5 ha, die des Neubereiches circa 2 ha.

### **2.2 Vorhandene Struktur**

Die Fläche des Plangebiets ist umschlossen durch die v. g. Wohnstraßen und stellt sich topografisch relativ eben dar. Der Bereich wird überwiegend durch die II-geschossige Wohnbebauung in offener Bauweise in den Blockrändern geprägt. Entlang der Schweinheimer Straße fließt auf der Südseite der Strunder Bach in Troglage. Im Anschluss davon besteht noch vielfach die alte kleinteilige, dörfliche Wohnstruktur, die durch zwei ortsbildprägende denkmalgeschützte Wohnhäuser charakterisiert wird. Westlich der Kochwiesenstraße gibt es einen Messemöbelverleih und eine Schreinerei. Der Blockinnenbereich wird derzeit gärtnerisch als Grabelandfläche genutzt und ist über einen unversiegelten Gartenweg zur Kochwiesenstraße und über eine Stichstraße zur Ferdinand-Stücker-Straße erschlossen. Auf ihm befinden sich größere hochstämmige Laub- und Nadelgehölze.

Nördlich, außerhalb des Plangebiets liegt die KVB-Trasse mit den Linien 3 und 18. In der Nachbarschaft überwiegen zwei- und dreigeschossige Wohnbauten aus Ein- und Zweifamilienhäusern sowie Mehrfamilienhäuser mit unterschiedlich großen Hausgärten.

Östlich der Kochwiesenstraße grenzt die stillgelegte Kölner Baumwollbleicherei (KBB) an den Plangeltungsbereich.

### **2.3 Planungsrechtliche Situation**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes war der Bebauungsplan 73480/02 (7248SD/02) vom 14.10.1966 rechtsverbindlich. Er ist als sogenannter Unterschriftenplan gemäß Rat klargestellt worden und seit dem 01.02.1988 nicht mehr anwendbar, so dass das unterliegende Planungsrecht wieder in Kraft getreten ist. Es handelt sich um die Fluchtlinienpläne 1215 vom 29.09.1925 und den Fluchtlinienplan 1211 Blatt II vom 26.09.1936. Der Fluchtlinienplan 1215 ist teilweise funktionslos bezüglich der festgesetzten Stichstraße, die westlich der Kochwiesenstraße abgehend geplant war. Die v. g. Pläne werden durch diesen Bebauungsplan überplant.

Weitere Bebauungspläne bestehen nicht. Bauvorhaben sind, soweit die Bedingungen des § 34 BauGB erfüllt sind, lediglich entlang der Straßen möglich (siehe Übersichtsplan auf dem Bebauungsplan – Abgrenzung des Eingriffsbereiches).

## **3 Planungsvorgaben**

### **3.1 Regionalplan**

Der Regionalplan weist die Fläche als "Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)" aus.

### **3.2 Flächennutzungsplan (FNP)**

Der FNP stellt für den Blockrand des Plangebietes Wohnbaufläche, im Blockinnenbereich für den südlichen Teil Schule und für den nördlichen Teil Parkanlage mit einem Signet Spielplatz dar. Die Fläche für die Schule ist durch den Bau der Gesamtschule Holweide sowie der ausreichenden Grundschulen im Einzugsbereich nicht mehr nötig. Außerdem wird durch die Herstellung der notwendigen Ausgleichsfläche für dieses Planverfahren, in direkter Nachbarschaft des Plangeltungsbereiches, eine Parkanlage angelegt, sodass der Bedarf an Grün- und Freiflächen im Umfeld ausreichend geregelt ist. Lediglich ein kleiner Teil der Parkanlage mit Spielplatz soll im Blockinnenbereich umgesetzt werden. Der FNP wird hier zugunsten von dringend benötigtem Wohnungsbau geändert.

### **3.3 Landschaftsplan**

Nach den Aussagen des Landschaftsplanes ist die Fläche als Innenbereich ausgewiesen.

## **4. Begründung der Planinhalte**

### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Das geplante Vorhaben dient überwiegend der Realisierung von kostengünstigen und flächensparenden Einfamilienhäusern mit insgesamt circa 52 Wohneinheiten. Die gärtnerisch genutzten Flächen im Blockinnenbereich sollen der Deckung des Wohnbedarfs dienen. Der künftige Standort bietet aufgrund seiner Lage innerhalb eines durch Wohnnutzung geprägten Gebietes unter Ausnutzung der örtlichen Infrastruktureinrichtungen sehr günstige Voraussetzungen für weiteres Wohnen.

Im Sinne des vorherrschenden Gebietscharakters wird für die geplante Bebauung ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Hiermit eröffnet sich die Möglichkeit, neben der Wohnnutzung, künftig auch Nutzungen unterzubringen, die das Wohnen ergänzen und gleichzeitig nicht stören. Damit

die Grundstücksflächen insbesondere dem Wohnungsbau vorbehalten bleiben und der Innenbereich des Gebiets möglichst ruhig gehalten wird, werden die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale sowie gesundheitliche und sportliche Zwecke ausgeschlossen. Wegen des Bedarfs soll ausnahmsweise eine Kindertagesstätte zulässig sein. Auch die ausnahmsweise zulässigen nicht störenden Gewerbebetriebe und Einrichtungen des Beherbergungsgewerbes, Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind nicht gewünscht und werden wegen des mit ihnen verbundenen erheblichen Verkehrsaufkommens ausgeschlossen. Das Baugebiet soll überwiegend dem Wohnen dienen.

Zum Zeitpunkt der Bürgerbeteiligung war im Gebiet "Kochwiesenstraße" eine 2-gruppige Kindertagesstätte erforderlich. Im Rahmen der Dienststellenbeteiligung wurde der Bedarf, auch im Hinblick des Neubaubereiches "Baumwollbleicherei", neu überprüft. Zur Bedarfsdeckung wird nunmehr eine 4-gruppige Kindertagesstätte erforderlich. Da der Bebauungsplan "Kochwiesenstraße" erst durch ein nachfolgendes Umlegungsverfahren umgesetzt werden kann, ist zu erwarten, dass der benachbarte Bereich der ehemaligen "Baumwollbleicherei" schneller Baureife erlangen wird. Deshalb wird zur zügigen Bedarfsdeckung und flexiblen Standortsicherung in beiden Baugebieten "Kochwiesenstraße" und "Baumwollbleicherei" ein Standort für eine Kindertagesstätte jeweils für den Bedarf beider Baugebiete vorgesehen. Aber nur einer von beiden Standorten soll realisiert werden. Der andere Standort wird dann zugunsten von Wohnbebauung aufgegeben.

Aus den v. g. Gründen soll ausnahmsweise im Baugebiet eine Kindertagesstätte zulässig sein.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich an der Kochwiesenstraße zwei Gewerbebetriebe, die aus Sicht des Immissionsschutzes nur bedingt mit der vorhandenen wie auch geplanten Wohnbebauung vereinbar sind. Es handelt sich hierbei um den Mietmöbelbetrieb, Kochwiesenstraße 10 und die Schreinerei, Kochwiesenstraße 30a.

Die Mietmöbelfirma wird zu Gunsten von Geschosswohnungsbau überplant. Sie stellt Messe-Ausstellern Mobiliar und Dekorationsgegenstände auf Mietbasis für die Dauer der Ausstellung zur Verfügung. Zu diesem Zweck hat das Unternehmen in der Kochwiesenstraße eine Auslieferungshalle gepachtet und unterhält einen Fuhrpark mit 2-3 LKW (max. 7,5 Tonnen). Die Be- und Entladung der Fahrzeuge findet vor der Halle auf dem Betriebsgelände unter anderem mit einem gasbetriebenen Gabelstapler statt. Nach Aussage des Geschäftsführers kann die Rückholung der Mietmöbel bei einem verspäteten Messeabbau des Ausstellers zu LKW-Anfahrten des Betriebsgrundstückes auch nach 22:00 Uhr führen. Zur Zeit liegen keine Nachbarbeschwerden insbesondere über Lärmbelästigungen durch das Freiflächengeschehen vor, weil sich die Verladetätigkeiten und die LKW-Anfahrten im Wesentlichen auf den Tagzeitraum (6:00-22:00 Uhr) beschränken und nächtliche LKW-Anfahrten, wenn überhaupt, auf Ausnahmesituationen reduzieren. Auch ist das Verladegeschehen tagsüber zeitlich begrenzt und es findet an mehreren Tagen keine Tätigkeit auf dem Betriebsgelände statt.

Soweit ein Nachtbetrieb bei der Firma nicht stattfindet und auch bauordnungsrechtlich nicht genehmigt ist, kann die Nutzungsart mit der aktuellen Betriebsgröße nach ihrem allgemeinen Störgrad als "nicht wesentlich störender Gewerbebetrieb" im Sinne des § 6 BauNVO eingestuft werden, deshalb wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass Erweiterungen, Änderungen und Erneuerungen, soweit sie unter Berücksichtigung des Einsatzes neuer Technologien erfolgen, nur zum selben Nutzungszweck ausnahmsweise zulässig sind. Die Emissionen müssen sich mit der benachbarten Wohnnutzung vereinbaren lassen.

Für die bestehende Schreinerei gilt, dass sie aus Sicht des Immissionsschutzes im Grundsatz mit der sie umgebenden Wohnbebauung unvereinbar ist. Dass innerhalb des Baugebietes dennoch keine Immissionskonflikte auftreten, ist insbesondere auf Nutzungsbeschränkungen und eine den Betriebslärm abschirmende Bebauungssituation zurückzuführen. Die Schreinerei führt keine Lackierarbeiten durch und hat ihre Feststofffeuerung bereits seit einigen Jahren außer Betrieb genommen. Insofern treten die typischen Geruchsbelästigungen, wie sie im Allgemeinen durch Schreinereibetriebe in der unmittelbaren Nachbarschaft verursacht werden, im vorliegenden Fall nicht auf. Die Lärmsituation in der Wohnnachbarschaft des Betriebes wurde zuletzt 2002 untersucht. Danach lagen durch den Betrieb der Schreinerei keine erheblichen Lärmbelästigungen vor.

Die damalige Untersuchung geht allerdings von geschlossenen Türen und Toren aus. Für die bestehende Bebauungssituation gilt das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme. Auch wenn unter diesen Vorgaben eine offensichtlich beherrschbare Konfliktsituation vorliegt, stellt sich die Schreinerei in dem Wohngebiet dennoch als Fremdkörper dar. Trotzdem setzt der Bebauungsplan fest, dass für die Schreinerei Erweiterungen, Änderungen und Erneuerungen, soweit sie unter Berücksichtigung des Einsatzes neuer Technologien erfolgen, nur zum selben Nutzungszweck ausnahmsweise zulässig sind. Die Emissionen müssen sich aber mit der benachbarten Wohnnutzung vereinbaren lassen.

Durch die neue Wohnbebauung im Planbereich wird eine zusätzliche öffentliche Spielfläche von circa 350 bis 500 m<sup>2</sup> benötigt. Im zentralen Bereich des Planbereiches wird eine circa 1 500 m<sup>2</sup> große Öffentliche Grünfläche mit einem öffentlichen Spielplatz festgesetzt.

#### **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung, zur Bauweise und zu den überbaubaren Grundstücksflächen gewährleisten eine der Ortslage angemessene Bebaubarkeit der Grundstücke. Vor allem aufgrund der bereits mehrgeschossigen Bebauung im Umfeld ist es, um eine Fehlentwicklung des Ortsbildes zu verhindern, geboten, den Kern des Gebiets in seiner Höhenentwicklung maßvoll zu bebauen und über die hier geplante Zweigeschossigkeit nicht hinauszugehen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) in Verbindung mit der überbaubaren Fläche durch Baugrenzen, der Geschossigkeit sowie der Gebäudehöhe bestimmt.

Insgesamt soll das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung in Verbindung mit der Bauweise die Möglichkeit eröffnen, verschiedene Bauformen (Einzel- oder Doppelhäuser und Hausgruppen) im neuen Wohnquartier zuzulassen. Mit den v. g. Festsetzungen wird erreicht, dass sich die künftigen Baukörper in die bestehenden Bebauungsstrukturen und in das Ortsbild einfügen. Die festgesetzte GRZ von 0,4 erlaubt eine ortsübliche bauliche Dichte.

#### **4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

Als Bauweise ist eine Bebauung mit Einzel-, Doppel und Reihenhäusern (Hausgruppen) festgesetzt. In den vorhandenen Blockrändern ist teilweise eine geschlossene Bauweise festgesetzt. Dabei werden die überbaubaren Flächen im gesamten Plangeltungsbereich durch Baugrenzen bestimmt, die im Rahmen der zugelassenen GRZ bebaut werden können.

In den für Einfamilienhausbebauung vorgesehenen Bereichen entspricht die Tiefe der Baufelder mit 12,0 m dem heute gängigen Maß. Überschreitungen durch untergeordnete Gebäudeteile werden zugelassen, um eine gewisse Flexibilität in Bezug auf die Einzelausbildung der Gebäude zu erreichen (siehe auch letzten Absatz).

Die Ausrichtung der Baufelder auf den Grundstücken orientiert sich, soweit es mit der städtebaulichen Planung vereinbar ist, an optimale Besonnungsbedingungen der Hauptwohnseiten und der Hausgärten, die aufgrund einer solarenergetischen Überprüfung ermittelt wurden.

Mit der geschlossenen Bauweise soll sichergestellt werden, dass die vorhandene Bebauung entweder in ihrer heutigen Bauweise als Hausgruppe planungsrechtlich gesichert oder dass in einigen Bereichen zukünftig geschlossene Baukörper errichtet werden. Durch die Festsetzung ist gewährleistet, dass innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche - ohne Berücksichtigung von Abstandflächen - an die bestehende oder künftige Grundstücksgrenze gebaut werden muss.

Die überbaubaren Flächen sind eng gefasst, darum wird festgesetzt, dass untergeordnete Bauteile, wie zum Beispiel Hauseingangstreppe, Hauseingänge, Windfang, Überdachungen, Balkone und Erker um bis zu 1,50 m oder Wintergärten bis zu 3,00 m die Baugrenzen überschreiten dürfen. Diese Ausnahmen sind aus stadtgestalterischen Gründen nur an bestimmten Gebäudefronten zulässig und dürfen nicht in den öffentlichen Straßenraum hineinreichen.

## 4.4 Erschließung

### 4.4.1 Verkehrserschließung

Das Baugebiet soll über eine Mischverkehrsfläche, die in die Kochwiesenstraße einmündet und als Ringstraße ausgebaut wird, erschlossen werden.

Die unterschiedlich festgesetzten Breiten der Verkehrsfläche von 6, 7 oder 9 m reichen in den Straßenabschnitten aus, den untergeordneten Verkehr, der in diesem Baugebiet zu erwarten ist, aufzunehmen. Ebenso reichen die Wendeanlagen für das dreiachsige Müllfahrzeug sowie Versorgungs- und Rettungsfahrzeuge aus.

Eine Verkehrsuntersuchung (vom 16.09.2014) hat das in Holweide vorhandene und zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen, das durch die geplanten Baugebiete erzeugt wird untersucht und bewertet. Das im Plangebiet zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen bei circa 52 Wohneinheiten (WE), das durch die neuen Einwohner im Baugebiet "Kochwiesenstraße" erzeugt wird, kann durch die umliegenden Straßen ohne weiteres verkraftet werden. Die Verkehrsuntersuchung sollte die verkehrlichen Auswirkungen auf den benachbarten Straßen untersuchen. Im Untersuchungsgebiet konnte festgestellt werden, dass die Verkehrserzeugung durch das Baumwollbleichereiquartier, die Kindertagesstätte, die Bäckerei, das Baugebiet Kochwiesenstraße, durch die AXA und durch das geplante Ärztehaus am Holweider Krankenhaus verträglich auf den vorhandenen Straßen abwickelbar ist. Das Untersuchungsgebiet reicht bis zur hochbelasteten Bergisch Gladbacher Straße, die nicht nur in den Hauptverkehrszeiten Probleme in der Abwicklung des Kfz-Verkehrs aufweist. Grundlage für die Untersuchung waren Verkehrsprognosen und verschiedene Varianten der Verkehrserschließung und Verkehrsführung. Die zumeist engen und angebauten Wohnstraßen sind alle in der Lage die Verkehrszunahme aufzunehmen. Bereits heute ist zu den Hauptverkehrszeiten eine hohe Belastung auf der Schnellweider Straße, der Johann-Bensberg-Straße und dem Isenburger Kirchweg. Die Anbindung des Neubaugebietes an die Kochwiesenstraße wirkt sich aber nicht weiter negativ auf die umliegenden Straßen aus. Auf dem Straßenzug Johann-Bensberg-Straße und dem Isenburger Kirchweg bestehen bereits in den morgendlichen Spitzenstunden und in den nachmittäglichen Hauptzeiten deutliche Rückstauerscheinungen. Verantwortlich ist dafür die hohe Belastung auf der Bergisch Gladbacher Straße.

Die Neuverkehre aufgrund der Aufsiedlung des Baumwollquartiers aus ca. 500 Fahrten/24 h jeweils im Quell- und Zielverkehr orientieren sich nach dem Verteilungsbild der Untersuchungen ab der Grundstückszufahrt (ca. 80%) in der Kochwiesenstraße vornehmlich in/aus Richtung Burgwiesenstraße und anschließend gleichmäßig in/aus Richtung Johann-Bensberg-Straße sowie Isenburger Kirchweg (jeweils ca. 40%). Im Streckenzug Kochwiesenstraße/Burgwiesenstraße steigen die Gesamtverkehre damit zwar prozentual deutlich an, verbleiben jedoch mit max. 3.100 Kfz/24 h auf einem akzeptablen Niveau für eine Wohnstraße. Die übrigen ca. 20 % Neuverkehre orientieren sich ab der Grundstückszufahrt in/aus Richtung Schweinheimer Straße und anschließend über verschiedene Routen in/aus Richtung Nordosten. Im Zuge der Bergisch Gladbacher Straße stellen sich Neuverkehre in der Größenordnung bis max. 230 Kfz/24 h ein. Diese machen damit einen kaum messbaren Anteil an den Gesamtverkehren von unter 1% aus. Die negativen Einflüsse der zusätzlichen Verkehrserzeugung insgesamt sind somit sehr gering. Um das Verkehrsproblem zu verbessern hat die Bezirksvertretung Mülheim bereits eine Änderung der Verkehrssituation in Holweide im Bereich der Bergisch Gladbacher Straße beschlossen, die kurzfristig umgesetzt werden soll und insgesamt dazu beitragen soll, den Verkehrsfluss zu verbessern. Außerdem werden in der o. g. Verkehrsuntersuchung als sinnvolle Maßnahmen, Änderungen in den Verkehrsführungen und den Verkehrslenkungen gemacht, die insgesamt die verkehrlichen Effekte an den kritischen Netzelementen verbessern könnten.

Im westlichen Planbereich soll eine Anbindung zur Ferdinand-Stücker-Straße durch einen Rad- und Fußweg erfolgen. Damit ist der Blockinnenbereich zukünftig auch von Westen fußläufig an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden und erschließt zusätzlich die neue öffentliche Grünfläche mit ihrem geplanten Spielplatz. Eine Durchfahrmöglichkeit oder eine Einbahnstraßenregelung soll hier nicht erfolgen.

#### **4.4.2 Ruhender Verkehr**

Die bauordnungsrechtlich erforderlichen Stellplätze für die Anwohner im WA 2 werden ausschließlich auf den Grundstücken als Garagen oder Stellplätze bereitgestellt. Diese sind nur in den dafür festgesetzten Flächen und innerhalb der überbaubaren Fläche zulässig. Neben den Stellplätzen und Garagen für Kraftfahrzeuge sollen auch Abstellmöglichkeiten für Fahrräder vorgesehen werden. Damit soll der ruhende Verkehr auf den Grundstücken klar geregelt werden.

Wegen der sehr guten ÖPNV-Versorgung des Gebietes werden je fünf Wohneinheiten ein öffentlicher Besucherstellplatz als ausreichend angesehen. Die Parkplätze können in der Mischverkehrsfläche untergebracht werden.

#### **4.5 Öffentlicher Personennahverkehr**

Das geplante Baugebiet ist durch die Nähe zur KVB-Trasse mit den Haltestellen Maria-Himmelfahrt-Straße und Neufelder Straße sehr gut an das öffentliche Verkehrsnetz angeschlossen. Die Straßenbahnlinien Nummer 3 und Nummer 18 verbinden das Plangebiet mit dem Stadtzentrum und Thielenbruch. Außerdem befindet sich im Eckbereich Isenburgerkirchweg/Burgwiesenstraße die Bushaltestelle der Linie 157 von Höhenhaus nach Ostheim.

#### **4.6 Angebot für Offene Kinder- und Jugendarbeit**

Bei der Realisierung von insgesamt circa 182 WE in diesem und angrenzenden Plangebietes in den nächsten Jahren ist auch mit einem Zuzug von Jugendlichen im Alter von 6 bis 21 Jahren zu rechnen. In der Planung "Jugendeinrichtungen und Jugendprojekte bis 2020" wird ein Jugendprojekt in mittlerer Priorität gesehen. Der Bedarf wird sich in Zukunft sukzessive erhöhen und die vorhandenen Jugendprojekte reichen nicht vollständig aus. Sollte sich ein Bedarf in den nächsten Jahren ergeben, so muss im Ortsteil Holweide ein entsprechendes Grundstück bereitgestellt werden. Grundsätzlich ist in einem WA-Gebiet eine Nutzung für die offene Kinder- und Jugendarbeit zulässig. Im Plangeltungsbereich wird keine Fläche hierfür festgesetzt, weil der Blockinnenbereich hierfür nicht geeignet ist.

#### **4.7 Schulentwicklung**

In der Bedarfsberechnung der Baugebiete kann in der Spitze, das heißt in der Erstbezugsphase, ein zusätzlicher Bedarf von max. 14 Grundschulplätzen pro altersrelevantem Jahrgang ausgegangen werden. Da die Realisierung der Baugebiete jedoch in größeren Zeitabschnitten zu erwarten ist, wird auch der Bedarf sich sukzessive aufbauen, sodass voraussichtlich 8 zusätzliche Kinder pro Jahrgang zu berücksichtigen sind. Die hier in Betracht kommenden Grundschulen Buschfeldstraße, Neufelder Straße und alternativ Friedlandstraße reichen aus schulentwicklungsplanerischer Sicht nach derzeitigem Sachstand aus, den Bedarf zu decken.

#### **4.8 Versorgung und technische Infrastruktur**

Die Versorgung mit Wasser, Strom, Gas und Kommunikationsmitteln kann ohne Probleme durch Anschluss an die bestehenden Netze, insbesondere der Ferdinand-Stöcker-Straße und der Kochwiesenstraße erfolgen. Dabei ist die Erdverlegung der Anlagen aller Versorgungsleitungen festgesetzt. Weil oberirdische Versorgungsleitungen ein erheblich negatives Erscheinungsbild verursachen würden, sind alle Versorgungsleitungen, insbesondere die stromführenden, unterirdisch zu verlegen. Die bestehende Trafostation westlich des Gebäudes Kochwiesenstraße 10 ist als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Trafo planungsrechtlich gesichert. Der Kanalanschluss zur Entwässerung des Neubaugebietes kann in der Kochwiesenstraße oder Burgwiesenstraße gesichert werden, wo jeweils ein Mischwasserkanal DN 600 liegt.

Das Plangebiet liegt in der Zone III B des Wasserschutzgebietes (WSG) Höhenhaus. Die Regelungen der WSG-Verordnung Höhenhaus sind zu beachten.

Dort, wo das Plangebiet erstmals bebaut wird, besteht die Versickerungspflicht nach § 51 a Landeswassergesetz (LWG). Das anfallende Niederschlagswasser ist vor Ort zu versickern, sofern das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. In der Regel wird eine Versickerung nur über belebte Bodenschichten zugelassen. Eine Versickerung oder Teilversickerung des Niederschlagswassers ist aufgrund der Bodenbeschaffenheit möglich. Gutachterlich wurde untersucht, ob und inwieweit Möglichkeiten für die Versickerung der Niederschlagswässer gegeben sind. Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass eine sehr schlechte Durchlässigkeit des Bodens im unmittelbaren Untergrund des Geländes besteht. Eine Flächenversickerung oder die Anlage von Versickerungseinrichtungen in Form von Versickerungsmulden, kombinierten Mulden/Rigolensystemen oder auch Rigolen sind wahrscheinlich wegen der Enge der Bebauung und Einhaltung der erforderlichen Abstände der technischen Einrichtungen von Grenzen und Gebäuden wegen der kleinen Grundstücke nicht möglich. Dies ist im Rahmen der Baugenehmigung zu prüfen. Ein Trennsystem für den Kanal mit Einleitung in den Strunder Bach ist technisch sehr aufwendig und kommt nicht in Betracht. Das Niederschlagswasser der öffentlichen Verkehrsflächen kann nicht versickert werden. Aus den vorgenannten Gründen sollte hier das Oberflächenwasser in den Kanal eingeleitet werden. Näheres ist mit der Unteren Wasserbehörde der Stadt Köln im Baugenehmigungsverfahren abzustimmen.

Die neue Ringerschließungsstraße des Blockinnenbereiches ist so dimensioniert, dass die Neubausiedlung mit Müllfahrzeugen zur Müllentsorgung und Rettungsfahrzeugen angefahren werden kann.

#### **4.9 Anzahl der Wohneinheiten**

Die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten wird bei Reihen- und Doppelhäusern auf maximal eine Wohnung und bei Einzelhäusern auf max. zwei Wohneinheiten festgesetzt und dient der Erhaltung des Einfamilienhauscharakters im Siedlungsgebiet sowie der Begrenzung des möglichen Verkehrsaufkommens. Die Begrenzung der Wohnungszahl je Wohngebäude soll insbesondere die Entstehung von Mehrfamilienhäusern nachhaltig im Blockinnenbereich verhindern. Damit soll eine unerwünschte Umstrukturierung der städtebaulichen Eigenart des Gebietes verhindert werden, ohne dass dabei das zulässige Maß der baulichen Nutzung eingeschränkt werden muss.

#### **4.10 Eingriff/Ausgleich**

Aufgrund der durch die Planung verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft werden Maßnahmen zum Ausgleich erforderlich. Deshalb sind unter anderem die zentrale öffentliche Grünfläche mit Spielplatz und die festgesetzten Straßenbäume im Plangebiet neben der notwendigen externen Ausgleichsfläche ein wesentlicher Bestandteil des Planungskonzeptes. Durch die Schaffung der Maßnahmen wird eine deutliche ökologische Aufwertung innerhalb des Plangebietes erreicht. Sie tragen dazu bei, dass die heutige kleinklimatische Situation nicht zu stark belastet wird.

Die Planung trägt dazu bei, dass die heute vorhandenen unbebauten Flächen teilweise versiegelt werden. Zum Ausgleich der durch die Planung verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft sind Festsetzungen von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft getroffen, die gleichzeitig Ausgleichsflächen sind.

Die festgesetzten externen Ausgleichsmaßnahmen in Verbindung mit den Begrünungsmaßnahmen im Plangeltungsbereich ermöglichen, dass begrünte Flächen langfristig erhalten bleiben und aufgewertet werden. Sie verhelfen dazu, Lebensräume zu erhalten beziehungsweise neu zu schaffen. Auf diese Weise wird für die Planung ein rechnerischer Ausgleich von circa 100 % erreicht.

Die städtische externe Ausgleichsfläche MA 1 (siehe Übersicht über die Lage der externen Ausgleichsflächen auf dem Bebauungsplan) mit zusammen circa 19.549 m<sup>2</sup> liegt zwischen der Burgwiesenstraße und der Colonia-Allee, östlich des Isenburger Kirchweg. Sie reicht aus, um den gesamten externen Ausgleich zu erbringen. Die beanspruchte Fläche betrifft teilweise die Flurstücke 1878, 1880, 2530 und 2531 in der Flur 13 der Gemarkung Wichheim-Schweinheim. Hier bietet es sich an, die derzeit als Ackerfläche genutzte Fläche zu einer naturnahen öffentlichen Grünanlage zu entwickeln. Die Maßnahme steht in einem engen funktionalen Zusammenhang zu dem erforder-



lichen Ausgleich des Eingriffes. Neben der Artzusammensetzung und Ausgestaltung als eine zusammenhängende Fläche, hat sie eine ökologische Gesamtwirkung im Landschaftsraum und unterstützt die weitere Entwicklung des Grüngürtels der im Masterplan Grün dargestellt ist. Sie ist als sehr positiv einzustufen, weil die hier entstehende natürliche öffentliche Grünanlage zukünftig einen hohen Wert im Biotopverbund und für den Erholungswert der Menschen haben wird. Außerdem wird sie eine Sichtschutzfunktion übernehmen und positiv das Landschaftsbild bestimmen.

#### **4.11 Tiere und Pflanzen**

Das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften wurde durch Geländebegehungen von März bis Juni 2008 erfasst (siehe Umweltbericht Tiere 5.2.1.2). Dabei werden zur Darstellung der Biotope im Kontext auch die benachbarten Flächen betrachtet. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden durch die Planung nicht vorbereitet. Durch die Anlage der externen Ausgleichsfläche, unweit des Plangeltungsbereiches mit entsprechenden Pflanzungen, sollen die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes im Naturraum, so weit es möglich ist, wieder ausgeglichen werden.

Das Gebiet wird durch Gartenbrachen charakterisiert. Aus der zunehmend verwildernden Fläche ragen zahlreiche hohe Bäume auf, darunter viele standortfremde Koniferen. Zum Altbaumbestand gesellen sich durch Sukzession zunehmend standorttypische Laubgehölze.

Der Bereich übernimmt trotz der Frequentierung durch den Menschen eine Funktion als Trittstein in der Biotopvernetzung der Ortslage. Diese Teilflächen sind von geringerem Wert für Arten und Lebensgemeinschaften (siehe Umweltbericht Pflanzen 5.2.1.1).

In den kleinteiligen privaten Gartenflächen besteht ein unterschiedlicher Nutzungs- und Extensivierungsgrad dieser Flächen. Wegen ihrer geringen Ausdehnung sind sie lediglich ein kleinteiliges Mosaik unterschiedlich strukturierter Lebensräume. Der Wert für Arten und Lebensgemeinschaften - zu nennen sind hier Insekten, hecken- und bodenbrütende Vogelarten und Kleinsäuger - ist als mittel bis hoch einzustufen. Einschränkend wirkt die isolierte Lage innerhalb der Randbebauung ohne Anschluss an die freie Landschaft.

Die Errichtung der neuen baulichen Anlagen und die Befestigung der Oberfläche führen dazu, dass es zwangsläufig zur Beseitigung der vorhandenen Biotopstrukturen kommt. Sie werden im Plangebiet auch nicht an anderer Stelle kompensiert. Eine Verminderung des Eingriffs soll durch Pflanzmaßnahmen auf den Baugrundstücken erfolgen.

Mit dem Fällen der vorhandenen Gehölze werden zwangsläufig Lebensraumstrukturen der dort lebenden Vögel und Kleinsäuger beseitigt. Zum Ersatz dieser Strukturen werden im Plangebiet Hecken als Einfriedungen festgesetzt, die den bereits dort lebenden Tierarten das Fortbestehen auf dem von der Planung betroffenen Gebiet ermöglichen. Desgleichen stellen die linearen Heckenstrukturen einen Ersatz für den durch die Bebauung verursachten Verlust von Verbindungskorridoren für die lokal vorkommenden und artenschutzrechtlich relevanten Vogelpopulationen dar. Zusätzlich wird festgesetzt, dass die Dachflächen von Carports und Garagen extensiv zu begrünen sind.

#### **4.12 Begrünung/Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern**

Da im Plangeltungsbereich eine zusätzliche Verdichtung der Wohnbebauung erfolgt, bestehen nur wenige Möglichkeiten Begrünungsmaßnahmen vorzusehen oder vorhandene Biotopstrukturen zu erhalten. Die geplante öffentliche Grünfläche sowie die Hecken und Straßenbäume sollen die ökologische Wirkung und die damit verbundene Einbindung in das Ortsbild verbessern. Insbesondere die Straßenbäume tragen zur optischen Gliederung des Wohngebietes bei und haben einen positiven Einfluss auf die Umgebung. Deshalb sollen im Bereich der Planstraßen 26 Bäume gepflanzt und die Grundstücksgrenzen mit Hecken eingegrünt werden. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche sind entlang der beiden Geh- und Radwege 10 Laubbäume zu pflanzen.

Die Standorte der festgesetzten Bäume werden im Bebauungsplan nachrichtlich eingetragen. Die genauen Standorte müssen bei der Detailplanung der Straße berücksichtigt werden. Auf diese

Weise ist unter anderem bei der Aufteilung der Grundstücke mit ihren Zufahrten eine große Flexibilität möglich.

#### **4.13 Baumschutz**

Die geplanten Vorhaben machen das Fällen von Bäumen erforderlich, die nach der Baumschutzsatzung der Stadt Köln zu erhalten sind. Die Möglichkeit einer Übernahme des Baumbestandes ist aufgrund der geplanten Bebauung nicht möglich. Lediglich die vorhandene Weide, die den Blockinnenbereich prägt, soll erhalten bleiben. Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsregelung werden Ersatzmaßnahmen durchgeführt.

#### **4.14 Kultur- und Sachgüter**

Die Gebäude Schweinheimer Straße 38, 40 und Kochwiesenstraße 4 stehen unter Denkmalschutz und werden im Bebauungsplan nachrichtlich als Denkmal dargestellt.

Im Bereich des Bebauungsplanes liegt das Bodendenkmal Nummer 488. Auf den Bebauungsplan wird ein Hinweis aufgenommen, der auf die Nutzung des Geländes in der römischen Metallzeit (1. Jahrtausend v. Chr.) aufmerksam macht. Auf der Fläche wurden im Zusammenhang mit geoarchäologischen Untersuchungen Bodenverfärbungen festgestellt, die Rückschlüsse auf Pfosten und Gruben zulassen. Des Weiteren wurden eisenzeitliche Kleinfunde geborgen. Deshalb ist vor der Aufnahme von Baumaßnahmen mit Bodeneingriffen frühzeitig das Römisch-Germanische Museum/Archäologische Bodendenkmalpflege der Stadt Köln -Roncalliplatz 4, 50667 Köln- einzuschalten.

#### **4.15 Landschaft**

Der Wert der Landschaft bemisst sich nach den Kriterien: Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Für das Erholungs- und Erlebnispotential einer Landschaft ist zusätzlich die Zugänglichkeit für Erholungssuchende von Bedeutung.

Das Plangebiet liegt inmitten eines bebauten Stadtteils in der Gemengelage zwischen dem ehemaligen Fabrikgelände der Kölner Baumwollbleicherei und angrenzenden Wohngebieten. Die Bebauung in der Nachbarschaft weist Gebäudehöhen bis zu zwei Geschossen, in Einzelfällen auch drei Geschosse, auf. Das Plangebiet selbst weist ökologisch wertvolle Gehölzbestände auf, ist jedoch aufgrund der Hinterlandsituation nicht direkt erlebbar, so dass eine Bebauung dieses Areals das Stadtbild nicht wesentlich beeinträchtigt. Durch die geordnete Neubebauung mit dem Grünbereich wird die städtebauliche Situation aufgewertet und die Fläche für die Bevölkerung erlebbarer gemacht.

#### **4.16 Lärm**

Das Plangebiet ist Geräuscheinwirkungen durch den Verkehr auf den umgebenden Straßen und der Schiene, die in circa 60 m Entfernung entlang der nördlichen Plangebietsgrenze verläuft, sowie durch die in der Nachbarschaft bestehenden Gewerbebetriebe (Messemöbelverleihfirma und eine Schreinerei) ausgesetzt. Zur Klärung der bestehenden Lärmimmissionen wurde eine schalltechnische Untersuchung mit dem Ergebnis durchgeführt, dass passive Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden erforderlich sind. Aktive Schallschutzmaßnahmen kommen aufgrund der örtlichen Bestandssituation nicht in Betracht.

Bei einem "Allgemeinen Wohngebiet", wie es im Bebauungsplan festgesetzt ist, liegen die Orientierungswerte entsprechend der DIN 18005, bei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) beziehungsweise 40 dB(A) nachts. Im Neubaubereich (WA 2) werden die Orientierungswerte alle eingehalten. Die Pegelbereiche (nach DIN 18005) der Straßenbahnlinien 3 und 18 werden in einer Berechnungshöhe von 2 m und 6 m am Tag eingehalten, in der Nacht werden sie lediglich am Gebäude im Eckbereich Schweinheimer Straße/Ferdinand-Stücker-Straße überschritten (siehe Umweltbericht Nummer 5.2.6.2).

Durch die v. g. Gewerbebetriebe an der Kochwiesenstraße (siehe a. 4.1 Art der baulichen Nutzung) werden derzeit keine erheblichen Lärmbelastungen in der Nachbarschaft verursacht.

Eine signifikante Erhöhung der Beurteilungspegel durch die Zunahme des Verkehrs im Rahmen der geplanten Siedlungsentwicklung ist nicht zu erwarten.

Der im Plangebiet vorhandene maßgebliche Außenlärmpegel, insbesondere vom Straßenverkehr von bis zu 70 dB(A) an den der Straße zugewandten Fassaden der vorhandenen Bebauung entlang der Burgwiesenstraße und der Kochwiesenstraße werden überschritten und erfordert ein Bauschalldämmmaß (siehe Umweltbericht Nummer 5.2.6.2). Im Plangebiet werden Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 dargestellt. Damit werden passive Lärmschutzmaßnahmen, d. h. die Dimensionierung des Schallschutzes der Außenbauteile und Fenster bestimmt. Außerdem sind ausreichende fensterunabhängige schallgedämmte Belüftungsanlagen der Zimmer sicher zu stellen. Somit wird der Schallschutz im Plangebiet durch den passiven Schallschutz der Außenbauteile der Gebäude erzielt.

Die Festsetzungen lassen eine Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen im Einzelfall zu, sofern im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung niedrigere Lärmpegelbereiche an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden. Mit dieser Öffnungsklausel werden auch zukünftige technische Lösungen und Varianten mit einbezogen.

Vor dem Hintergrund der Schaffung dringenden Wohnraums im Zuge der Nachverdichtung des bestehenden faktischen Wohngebietes bei gleichzeitiger Festsetzung von passivem Schallschutz, ist die Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005-1 für allgemeine Wohngebiete das Ergebnis einer gerechten Abwägung.

#### **4.17 Klima/Luft**

Durch die geplante Bebauung kommt es zu einer geringen Veränderung des lokalen Kleinklimas in Bezug auf Frisch- und Kaltluft. Das Umfeld wird dadurch nicht erheblich betroffen. Im Plangebiet besteht bereits eine Immissionsvorbelastung durch den Straßenverkehr, die sich nur gering bis mäßig durch die Planung verschlechtern wird. Die Planung ist das ausgewogene Ergebnis, einerseits die Wohnbaulandreserve gemäß Flächennutzungsplan zu entwickeln und andererseits die Erfordernisse des Klimaschutzes, soweit es möglich ist, zu berücksichtigen. Durch die im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen, wie die öffentliche Grünfläche, die 36 Baumpflanzungen, die Dachbegrünung auf Flachdächern und die lockere Wohnbebauung, wird die durch die Planung verursachte städtische Überwärmung deutlich gemindert (siehe Umweltbericht Nummer 5.2.5.).

#### **4.18 Solarenergetische Ausrichtung/Klimaschutz**

Die Ausrichtung der Baufelder auf den Grundstücken orientiert sich unter anderem an die optimalen Besonnungsbedingungen der Hauptwohnseiten und der Hausgärten, die aufgrund einer solar-energetischen Überprüfung ermittelt wurden. Die festgesetzten Gebäudehöhen wurden entsprechend einer Optimierungsvariante des Gutachtens angepasst. Der nun vorliegende Entwurf ist die bestmögliche Planung zwischen CO<sub>2</sub>-Minderung und Erwärmung infolge des Klimawandels und einer geordneten städtebaulichen Entwicklung (siehe Umweltbericht Nummer 5.2.5.4).

#### **4.19 Grundwasser**

Aus Geosondagen ist erkennbar, dass im nördlichen Teil des Plangebietes - beeinflusst durch den Strunder Bach - das Grundwasser bis zu 0,9 m unter der Geländeoberkante auftreten kann. Für diesen Fall muss in Teilen des Bebauungsplangebietes mit aufsteigendem Grundwasser gerechnet werden. Insbesondere wenn der Strunder Bach über längere Zeit höhere Wasserstände hat, ist mit steigendem Grundwasser zu rechnen. Deshalb weist ein Hinweis auf dem Bebauungsplan auf möglicherweise eindringendes Grundwasser in die Gebäude hin und es kann sinnvoll sein Objektschutz herzustellen. Das heißt zum Beispiel Öltanks, Gasuhren, Heizung, Strom- und Telefonver-

sorgung sind entsprechend hochwassersicher zu installieren. Gegebenenfalls kann es wegen der Grundwasserproblematik sinnvoll sein, auf einen ausgebauten Keller zu verzichten. Gleichzeitig wird auf die besondere Bauweise für Keller und die Gefahren durch Auftrieb der Gebäude bei Hochwasser hingewiesen.

#### **4.20 Boden**

Aus der Bodenkarte ergeben sich Anhaltspunkte, dass im Plangebiet ein schutzwürdiger Bodentyp aus Gley und Auengley vorliegt, der die natürlichen Bodenfunktionen in besonderem Maße erfüllt.

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind von mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Durch die Errichtung baulicher Anlagen ist mit einem Verlust der Bodenfunktionen zu rechnen. In dem geplanten Wohngebiet können insgesamt bis zu 60 % der Grundstücksflächen durch bauliche Anlagen und ihre Zufahrten versiegelt werden. Der Bau der Erschließungsstraßen führt zusätzlich zur Versiegelung. Bodenbildungsprozesse werden deshalb dauerhaft unterbunden, und die natürliche Bodenfruchtbarkeit und das Biotopentwicklungspotential werden stark beeinträchtigt.

Die ertragreichen Böden wurden aufgrund der Innenstadtlage bislang nicht ackerbaulich, sondern gärtnerisch genutzt, so dass eine Inanspruchnahme des Bodens für eine geordnete Siedlungsentwicklung im Sinne der Bodenschutzklausel vereinbar ist. Um den archäologischen Bodenfunden im Plangeltungsbereich Rechnung zu tragen wird ein Hinweis im Bebauungsplan aufgenommen (siehe auch 4.14 Kultur- und Sachgüter und 5.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter).

Aus dem Altlastenkataster und der Bodenbelastungskarte ergeben sich keine Erkenntnisse auf Bodenbelastungen für das Plangebiet. Vor Aufnahme von Baumaßnahmen ist beim Kampfmittelbeseitigungsdienst bei der Bezirksregierung Düsseldorf zu klären, ob Kriegsalasten vorhanden sind.

#### **Zusammenfassung**

Verkehrslärm und Emissionen aus Gebäudeheizungen sind nicht erheblich. Allerdings sind geringe Lärmimmissionen lediglich entlang der Schweinheimer Straße durch die nördlich des Plangebiets verlaufende Stadtbahnlinie und entlang der vorhandenen und geplanten Erschließungsstraßen zu verzeichnen. Zum Schutz der Hausbewohner werden daher entsprechende passive Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt, die die Wohnverträglichkeit innerhalb des Plangebiets sichergestellt.

Die beplanten Baugrundstücke bieten durchschnittliche Lebensbedingungen für Tiere. Stark gefährdete oder streng geschützte Arten wurden bei Begehungen nicht vorgefunden. Die vorhandenen Biotopstrukturen werden durch die Bebauung beseitigt. An ihre Stelle treten auf den Freiflächen die Anlage von Hausgärten und die öffentliche Grünfläche mit dem Spielplatz, sowie die Begrünung der Straßen mit Bäumen und der Dachflächen von Garagen und Carports.

Hinsichtlich des Schutzgutes Boden ist eine höhere Versiegelung gegenüber dem derzeitigen Zustand zu erwarten. Damit ist ein Verlust an Versickerungsfläche verbunden, womit die Grundwasserneubildungsrate herabgesetzt wird. Im Hinblick auf die Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum in einer innerstädtischen, gut erschlossenen Lage und dem gebotenen sparsamen Umgang mit Grund und Boden ist der Eingriff in die Schutzgüter Flora, Fauna, Boden und Wasser dennoch vertretbar.

Aufgrund der heute privat genutzten Flächen ist eine Bedeutung als Erholungspotential für die Allgemeinheit nicht gegeben. Das Orts- und Landschaftsbild wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Durch das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung ergibt sich künftig eine aufgelockerte Bebauung, die sich in die Nachbarschaft einfügt.

Nicht zu bewältigende und erheblich nachteilige Umweltauswirkungen sind mit der Planung nicht verbunden.

Das vorgelegte Entwicklungskonzept beinhaltet das städtebauliche Ziel, siedlungsnahen Flächen nach zu verdichten. Die weitere Bebauung der Ortslage an dieser Stelle trägt dazu bei, schonend mit Grund und Boden umzugehen, und nicht an anderer Stelle weiter in die freie Landschaft einzugreifen. Die nun vorliegende Planung ist die ausgewogene Optimierung zwischen CO<sub>2</sub>-Minderung und Erwärmung infolge des Klimawandels.

#### **4.21 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Gegenstand des Bebauungsplanes sind auch Aspekte der städtebaulichen Gestaltung, insbesondere die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes in Anlehnung der bestehenden Ortslagen von Holweide. Die städtebauliche Bedeutung der "Belange der Baukultur" bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen ausdrücklich berücksichtigt werden. Darum ist ein Mindestmaß an Regelungen im Planbereich wünschenswert, um im neuen Baugebiet ein konsistentes Gesamtbild zu erreichen, das besonders auf die historisch gewachsene Siedlung mit ihren Denkmälern Rücksicht nimmt.

Für die Bebauungsplanung sind insbesondere Regelungen zur äußeren Gestaltung baulicher Anlagen sowie anderer Anlagen und Einrichtungen von Bedeutung. Auch Festsetzungen zur Notwendigkeit von Einfriedungen und Abgrabungen beziehungsweise Bepflanzungen, Stellplatzanlagen, Müllbehälter und Gartenhäuser werden geregelt. Regelungen zur Ausbildung der Dächer und Fassaden gehören aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für das Straßen- und Ortsbild zum Inhalt dieses Bebauungsplanes. Insbesondere bei der Planung des neuen Baugebietes wird versucht, durch Vorgabe bestimmter Dachformen, Dachaufbauten, Dachfarben und Fassaden ein Mindestmaß an gestalterischer Homogenität zu gewährleisten.

Zielsetzung und Regelungsgehalt der gestalterischen Festsetzungen wurden im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf private Belange, insbesondere auf die Eigentumsfreiheit, abgewogen und eingehend geprüft. Einerseits soll die Gestaltungsfreiheit der Bauherren nicht mehr als nötig eingeschränkt werden, weil sich "gute Architektur" nicht verordnen lässt, andererseits besteht die Notwendigkeit, weil die spezifischen städtebaulichen und gestalterischen Festsetzungen dazu beitragen sollen, ein einheitliches Erscheinungsbild der Siedlung zu prägen.

### **5. Umweltbericht**

#### **5.1 Einleitung**

Für das Bebauungsplanverfahren wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 BauGB für die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargestellt.

##### **5.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans**

Ziel des Bebauungsplans ist es, das bestehende Wohngebiet Kochwiesenstraße/Ferdinand-Stücker-Straße/Kaspar-Düppes-Straße/Schweinheimer Straße weiterzuentwickeln. Das Planungskonzept sieht vor, den Wohnbereich mit familiengerechten Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern im Hinterland zu verdichten. Eine KITA und eine öffentliche Platzfläche runden das Wohngebiet, das über die Kochwiesenstraße und die Ferdinand-Stücker-Straße erschlossen wird, ab. Nähere Erläuterungen siehe unter Punkt 1.2 "Ziel der Planung" und unter den Punkten 4 "Begründung der Planinhalte" im städtebaulichen Teil der Begründung.

##### **5.1.2 Bedarf an Grund und Boden**

Das neue Wohngebiet umfasst eine Fläche von circa 21.244 m<sup>2</sup>. Eine Flächenbilanz kann der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz (siehe Punkt 5.2.1.3) entnommen werden.

### 5.1.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zu Grunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplan-Verfahren 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

### A) nicht durch die Planung betroffene Umweltbelange

**Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete** sind mehrere Kilometer entfernt.

**Oberflächengewässer:** Entlang des nördlichen Randes des Plangebiets verläuft der Strunder Bach, teilweise unterirdisch. Er wird von der Planung nicht betroffen, da hier keine Änderungen der vorhandenen Bebauung vorgesehen sind. Auch indirekte Beeinträchtigungen sind nicht erkennbar.

**Gerüche / Licht:** Nach Schließung der Kölner Baumwollbleicherei (KBB) östlich des Plangebietes gehen von dieser keine erheblichen Geruchsimmissionen mehr aus. Es liegen keine Erkenntnisse über andere Emittenten vor. Erhebliche Lichtemissionen sind nicht vorhanden oder zu erwarten.

**Gefahrenschutz:** Das Plangebiet liegt außerhalb der Gefahrenzone für Rheinhochwasser. Es liegen keine Erkenntnisse hinsichtlich sonstiger Gefahren, wie erhöhtes Brand- und Explosionsrisiko oder Magnetfeldbelastung, vor. Ob hier mit Kriegsalllasten zu rechnen ist muss vor Aufnahme von Baumaßnahmen mit dem Kampfmittelbeseitigungsdienst bei der Bezirksregierung Düsseldorf geklärt werden.

### B) nicht erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange

**Landschaftsplan:** Der LP weist für das Plangebiet keine Schutzausweisungen oder Maßnahmen aus. Östlich, direkt an das Gelände der ehemaligen Kölner Baumwollbleicherei (KBB) angrenzend weist der Landschaftsplan einen geschützten Landschaftsbestandteil mit der Bezeichnung LB9.03 aus. Westlich des Plangebietes, im rückwärtigen Bereich der Ferdinand-Stücker-Straße weist der Landschaftsplan einen geschützten Landschaftsbestandteil mit der Bezeichnung LB9.02 aus, der nach Süden hin übergeht in ein Landschaftsschutzgebiet (L 25).

**Biologische Vielfalt:** Tier- und Pflanzenarten weisen eine an den Standort angepasste biologische mittlere Vielfalt auf, die durch die Umsetzung der Planung erheblich eingeschränkt wird. Durch Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird die biologische Vielfalt in der Umgebung des Plangebietes insgesamt langfristig wieder erhöht.

**Abwasser:** Gemäß der Wasserschutz-zonen-Verordnung des Wasserwerkes Höhenhaus ist das Schmutzwasser des geplanten Wohngebietes über eine Kanalisation abzuleiten. Die Kanalkapazität ist dafür in den vorhandenen Kanälen ausreichend.

**Altlasten:** Für das Plangebiet liegen keine Erkenntnisse hinsichtlich dort vorhandener Altablagerungen oder Altlasten vor. Die Bodenbelastungskarte für Köln weist Vorsorgewertüberschreitungen für einige Schwermetalle auf, der Sachverhalt ist bei Bodenaushub, -umlagerung und Bodenverwertung zu beachten.

### C) erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange

#### 5.2.1 Natur und Landschaft

##### 5.2.1.1 Pflanzen (BauGB §1 Absatz 6 Nummer 7a)

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB, BNatSchG, Baumschutzsatzung Stadt Köln

*Bestand:* Das Plangebiet umfasst in weiten Teilen Gärten oder Grabeland. Ein kleiner Bereich im südöstlichen Plangebiet kann als Vorwaldgehölz eingestuft werden. Gemäß der städtischen Bio-  
toptypenkartierung liegen im Plangebiet überwiegend die Biotoptypen "Kleingartenanlage mit hohem Gehölzanteil" (GA11), "Gärten mit Baumbestand oder Gehölzanteil" (GA222) und "Feldgehölz mit mittlerem Baumholz" (BA12). Die eher extensiv genutzte Freifläche im zentralen Teil weist in kleineren Teilen noch eine gewisse Naturnähe auf. Entsprechend ihrer Lage, ihrer Ausprägung und des eingeschränkten Störgrades hat die Fläche eine Funktion als Trittstein in der Biotopvernetzung zwischen den Freiflächen östlich der ehemaligen KBB (LB9.03) und den Freiflächen östlich von Haus Isenburg (westlich des Plangebietes, LB 9.02).

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Bei Nichtumsetzung der Planung wird der derzeitige Zustand nicht wesentlich verändert. Bei Umsetzung der Planung werden der bestehende Vorwald und der als Grabeland genutzte Teil komplett überplant. Auch in einen Teil der großen, eher extensiv genutzten Hausgärten wird eingegriffen. An deren Stelle entsteht eine lockere Wohnbebauung mit kleinen Haus- und Ziergärten. Die ökologische Wertigkeit der Fläche nimmt damit erheblich ab, die Funktion als Trittsteinbiotop wird deutlich eingeschränkt. Im Bereich der zukünftigen Gartenflächen werden neben Zierrasen auch Ziergehölze und nicht einheimische oder nicht standortgerechte Pflanzenarten zunehmen. Die den Pflanzen zur Verfügung stehende Fläche mit Bodenanschluss wird gegenüber dem heutigen Zustand erheblich verkleinert.

*Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen:* Im Plangebiet stehen aufgrund der geplanten Bebauung und Erschließung nur untergeordnet Flächen für Pflanzmaßnahmen zur Verfügung. 14 Baumpflanzungen mit mittelkronigen Bäumen sind im Bereich der zentralen öffentlichen Grünfläche und der Anbindung an die Kochwiesenstraße geplant sowie 22 kleinkronige Bäume im Bereich der Mischverkehrsfläche. Weiterhin wird festgesetzt, dass Grundstücksgrenzen mit Hecken abzugrenzen sind, um kleinteilige Grünstrukturen im Plangebiet zu schaffen.

Im Nahbereich des Plangebietes stehen südlich der Burgwiesenstraße und östlich der Colonia-Allee ausreichend Ackerflächen für die Schaffung von externem Ausgleich zur Verfügung. Auf insgesamt circa 19.549 m<sup>2</sup> städtischer Fläche werden durch die Anlage einer öffentlichen Grünfläche mit extensiv gepflegter Langgraswiese und eingestreuten Strauch- und Gehölzpflanzungen (Anteil circa 3.900 m<sup>2</sup>) sowohl die Eingriffe in den Biotopbestand als auch in Tierlebensräume (siehe 5.2.1.2) und den Boden (siehe 5.2.3) kompensiert beziehungsweise gemindert. Die genaue Maßnahmenbeschreibung kann dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag entnommen werden.

*Bewertung:* Die Planung greift erheblich in den vorhandenen Vegetationsbestand mit mittlerer ökologischer Wertigkeit ein, der Bestand wird vollständig überplant. Eine Minderung ist im Plangebiet nur untergeordnet über Baumpflanzungen möglich. Daher wird plangebietsnah durch die Aufwertung einer 19.549 m<sup>2</sup> großen Ackerfläche zu einer öffentlichen Grünfläche ein externer Ausgleich geschaffen. Die Grünfläche ergänzt den Grünzug, der im Masterplan Grün vorgesehen ist. Damit ist der Eingriff in den Naturhaushalt vollständig ausgleichbar.

#### **5.2.1.2 Tiere (BauGB §1 Absatz 6 Nummer 7a)**

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL, Landschaftsgesetz NRW

*Bestand:* Die Vogelfauna des Plangebietes wurde von März bis Juni 2008 durch 7 Begehungen erfasst. Von den 28 erfassten Vogelarten sind der Turmfalke und der Grünspecht als streng geschützt, die anderen Vogelarten als besonders geschützt eingestuft. Arten der Roten Liste wurden mit Ausnahme des Haussperlings, der auf der Vorwarnliste steht, nicht gefunden. Zahlreiche Vogelarten nutzen das Plangebiet als Bruthabitat, die beiden streng geschützten Vogelarten sind im Plangebiet Gäste und brüten außerhalb.

Im Bereich der geplanten Anbindung an die Kochwiesenstraße steht eine Weide mit einer potenziellen Bruthöhle. Folgende Vogelarten wurden kartiert:

deutscher Name	lat. Name	Status im Plangebiet	Schutzstatus
Turmfalke	Falco tinnunculus	G	planungsrel.
Ringeltaube	Columba palumbus	B / N	b. g.
Straßentaube	Columba livia f. domestica	N	b. g.
Halsbandsittich	Psittacula krameri	G	b. g.
Mauersegler	Apus apus	N	b. g.
Grünspecht	Picus viridis	G	planungsrel.
Buntspecht	Dendrocopos major	N / BV	b. g.
Bachstelze	Motacilla alba	B	b. g.
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	B	b. g.
Heckenbraunelle	Prunella modularis	B	b. g.
Gartengrasmücke	Sylvia borin	B	b. g.
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	B	b. g.
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	B	b. g.
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	B	b. g.
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	B	b. g.
Singdrossel	Turdus philomelos	B	b. g.
Amsel	Turdus merula	B	b. g.
Schwanzmeise	Aegithalos caudatus	B	b. g.
Tannenmeise	Parus ater	B	b. g.
Blaumeise	Parus caeruleus	B	b. g.
Kohlmeise	Parus major	B	b. g.
Buchfink	Fringilla coelebs	B	b. g.
Grünling	Carduelis chloris	B / N	b. g.
Star	Sturnus vulgaris	N	b. g.
Haussperling	Passer domesticus	B	b. g.
Eichelhäher	Garrulus glandarius	B	b. g.
Elster	Pica pica	B	b. g.
Rabenkrähe	Corvus corone	N	b. g.

Staus: B = Brutvogel, BV = Brutverdacht, N = Nahrungsgast

Schutzstatus: b. g. = besonders geschützte Art, planungsrel. = planungsrelevante Art

Weiterhin wurden im Plangebiet bei fünf Begehungen und dem Einsatz von Horchboxen wenige Exemplare der Zwergfledermaus, des Großen Abendseglers und einige Myotisarten nachgewiesen. Die streng geschützten Fledermausarten nutzen das Plangebiet als Jagdhabitat, Fledermausquartiere konnten nicht nachgewiesen werden.

Zusätzlich wurde ein Eichhörnchen in einem Vorgarten beobachtet, das als besonders geschützt eingestuft ist.

Für die lediglich besonders geschützten Arten kann unterstellt werden, dass diese bei Verlust des Brutplatzes in benachbarte Reviere ausweichen, so dass für diese Arten lediglich Individuenverluste durch zum Beispiel Baumaßnahmen ausgeschlossen werden müssen.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Bei Nichtumsetzung der Planung wird der derzeitige Artenbesatz nicht wesentlich verändert.



Die beiden als planungsrelevant eingestuften Vogelarten, die im Plangebiet kartiert wurden (Turmfalke, Grünspecht), nutzen das Plangebiet als Nahrungshabitat. Dieses steht nicht unter dem Schutz gemäß BNatSchG, so dass durch die Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgelöst werden, die vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen auslösen würden.

Bei Umsetzung der Planung ist eine Verringerung der Brutpaare von Vogelarten zu erwarten, die an die überplanten Gehölze gebunden sind. Daher ist eine terminierte Baufeldräumung wichtig, um keine Individuenverluste herbeizuführen. Unter den betroffenen Vogelarten ist lediglich die Gartengrasmücke zu nennen, deren Bestand in Köln als selten gilt. Eine erhebliche Verschlechterung der lokalen Population dieser Art ist jedoch nicht zu erwarten. Es wurde lediglich ein Brutpaar kartiert, das in der Umgebung adäquate Nistbereiche vorfinden wird. Andere Vogelarten, die an vorhandenen Häusern beziehungsweise im Umfeld brüten, sind durch die Planung nicht betroffen.

Für die kartierten Fledermäuse wird das Plangebiet als Jagdhabitat erheblich eingeschränkt und mögliche (nicht nachgewiesene) Quartiere in Gartenhäuschen fallen weg. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG werden durch die Planung auch bezogen auf die Fledermäuse nicht ausgelöst.

*Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen:* Durch Baumpflanzungen im Straßenland und der öffentlichen Grünfläche kann die Einschränkung der Biotopvernetzung zwischen den geschützten Landschaftsbestandteilen gemindert werden und Leitlinien für die Fledermäuse geschaffen werden. Die Weide mit der potenziellen Bruthöhle wird als zu erhaltender Baum festgesetzt.

Weiterhin wird eine externe Ausgleichsfläche angelegt (siehe 5.2.1.1 und 5.2.1.3), die als Wiesenbereich mit Strauch- und Gehölzpflanzungen gestaltet wird. Damit werden mittelfristig neue Bruthabitats für die Vogelarten entstehen, die zur Brut an Gehölze gebunden sind und Freiflächen für die Nahrungssuche benötigen. In den Bebauungsplan wird ein Hinweis auf die vorliegende Artenschutzkartierung aufgenommen.

*Bewertung:* Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden durch die Planung nicht vorbereitet. Die Eingriffe in den Lebensraum der Tierarten im Plangebiet können durch verschiedene Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (neue Baumpflanzungen, Erhalt eines Baumes) und die Anlage einer externen circa 2 ha großen Ausgleichsfläche mit Wiesenfläche und Gehölzen mittelfristig kompensiert werden.

### 5.2.1.3 Eingriff / Ausgleich

*Ziele des Umweltschutzes:* BNatSchG, Landschaftsgesetz NRW, § 1a BauGB

*Bestand:* Die im ausgleichspflichtigen Eingriffsbereich vorhandenen Biotoptypen wurden wie folgt bewertet:

Köln-Code	Biotoptyp	Sporbeck	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Gesamtwert
GA222	Ziergärten mit geringem Gehölzbestand	HJ5	8	4.915,2	39.321
GA222	Ziergärten mit geringem Gehölzbestand	HJ5	7	2.995,8	20.971
GA222	Ziergärten mit geringem Gehölzbestand	HJ5	6	607,0	3.642
GA21	Nutzgärten	HA0	8	239,0	1.912
GA21	Nutzgärten	HA0	7	706,4	4.945

Köln-Code	Biototyp	Sporbeck	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Gesamtwert
GH621	Feldgehölze mit mittlerem Baumholz	BA12	15	2.559,5	38.392
GA11	Kleingartenanlage mit hohem Gehölzanteil	HJ6	10	8.881,0	88.810
SB211	Gewerbe innerhalb von Ortschaften	HN4	1	72,2	72
SB122	Blockbebauung offen	HN21	1	1,5	2
SB132	Zeilenbebauung offen	HN21	3	188,3	355
VF221	Verkehrsfläche	HY1	0	147,9	0
<b>Gesamt</b>	---	---	---	<b>21.244</b>	<b>198.422</b>

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Bei Nichtumsetzung der Planung wird sich die Wertigkeit der bestehenden Biotope nicht wesentlich verändern. Bei Planumsetzung werden die vorhandenen Biototypen durch folgende Biototypen ersetzt:

Köln-Code	Biototyp	Sporbeck	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Gesamtwert
SB151	Einzel-/Reihenhaus mit kleinen Gärten	HN21	3	15.431,0	46.293
SB152	Einzel-/Reihenhaus mit ausgeprägten Gärten	HN21	4	629,8	2.519
VF 221	Verkehrsfläche	HY1	0	3.462,5	0
PA 112	Parkanlage ohne alten Baumbestand	HM1	7	1.360,5	9.524
GH741	Baumgruppen, Einzelbäume Baumreihen, junges Baumholz	BF31	9	360,2	3.242
<b>Gesamt</b>				<b>21.244</b>	<b>61.577</b>

Im Plangebiet verbleibt damit ein Defizit von **136.845** Biotoppunkten, das extern ausgeglichen werden muss.

Südlich des Plangebietes sind großflächige ackerbaulich genutzte Freiflächen vorhanden. Für den Bereich, der für den externen Ausgleich aufgewertet werden soll, existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan, der hier "Öffentliche Grünfläche – Parkanlage" festsetzt, ohne dass diese durch konkrete Pflanzgebote in ihrer Qualität näher bestimmt wird. Entsprechend wird diese Fläche in der Bestandsbewertung als Parkanlage ohne alten Baumbestand eingestellt. Die Aufwertung der externen Ausgleichsfläche durch Anlage einer Extensivwiese, Strauch- und Gehölzgruppen wird wie folgt bilanziert:

Bestand

Köln-Code	Biototyp	Sporbeck	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Gesamtwert
PA112	Parkanlage ohne alten Baumbestand	HM1	7	19.549	136.845

Aufwertung

Köln-Code	Biototyp	Sporbeck	Biotopwert	Fläche in m <sup>2</sup>	Gesamtwert
PA	Parkanlage gut strukturiert	HM	14	19.549	273.690

Auf der externen Ausgleichsfläche wird bei Anlage einer öffentlichen Grünfläche mit Langgraswiese und Gehölzen ein Ausgleichsumfang von **136.845** Punkten erzielt. Damit wird ein Ausgleich von 100% erreicht.

*Bewertung:* Durch die geplanten Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes und auf der externen Ausgleichsfläche wird der Eingriff zu 100% ausgeglichen werden.

### 5.2.2 Landschaft (BauGB §1 Absatz 6 Nummer 7a)

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB, BNatSchG, DSchG

*Bestand:* Das Plangebiet liegt im inneren Bereich des Baublocks Kochwiesenstraße/Ferdinand-Stücker-Straße/Kaspar-Düppes-Straße/Schweinheimer Straße, welcher von außen kaum einsehbar ist. Dieser innere Bereich ist heute geprägt durch Gärten mit hohem Gehölz- und Baumanteil sowie Grabeland und Vorwald.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Bei Nichtumsetzung des Plans ist davon auszugehen, dass der Innenbereich als extensiv genutztes Grabe- und Gartenland beibehalten wird und Veränderungen nur geringfügig ausfallen.

Bei Umsetzung der Planung wird sich das Ortsbild entlang der das Plangebiet begrenzenden Straßen kaum ändern, da die Bebauung außerhalb des Blocks kaum wahrnehmbar sein wird. Die Veränderungen werden hier lediglich an den Einmündungen der Erschließungsstraße und des Geh- und Radweges zur inneren Erschließung wahrnehmbar. Innerhalb des Blocks wird sich das Bild durch die geplante Wohnbebauung stark verändern. Dabei passt sich die Bebauung mit Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern hinsichtlich Dichte und Höhe in die vorhandene Bebauung ein. Außerhalb des Plangebietes südlich der Burgwiesenstraße wird die durch Ackernutzung geprägte Landschaft durch die Anlage der externen Ausgleichsfläche stärker strukturiert und gegliedert.

*Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen:* Die Veränderung des Ortsbildes innerhalb des Blocks wird durch die Anlage von Baumpflanzungen etwas gemindert, ohne dass eine echte Kompensation der Veränderung des Ortsbildes dadurch erreichbar wäre.

*Bewertung:* Die Veränderung des Ortsbildes wird im Wesentlichen nur von den direkten Anwohnern im Plangebiet wahrzunehmen sein. Die geplante Bebauung passt sich in die Umgebung ein, durch Baumpflanzungen im Plangebiet wird die Veränderung des Ortsbildes etwas gemindert. Außerhalb des Plangebietes südlich der Burgwiesenstraße wird die durch Ackernutzung geprägte Landschaft durch die Anlage der externen Ausgleichsfläche stärker strukturiert und gegliedert.

### 5.2.3 Boden (BauGB §1 Absatz 6 Nummer 7a)

*Ziele des Umweltschutzes:* § 1a BauGB, BBodSchG, BBodSchV, LBodSchG NRW

*Bestand:* Laut Bodenkarte ist der Boden im Plangebiet schutzwürdig. Es handelt sich um einen Boden mit hoher oder sehr hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit mit ausgezeichneter Lebensraumfunktion aufgrund einer hohen Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe (Gley- und Auengley, G4). Die Garten- und Grabelandnutzung führt zu einer geringfügigen anthropogenen Überprägung durch Düngung und Pestizideinsatz. In den Geosondagen, die im Rahmen der archäologischen Sachstandserhebung angelegt wurden, wurden in der Regel Gley-Vegen aus lehmigen Hochflutsanden beziehungsweise sandigen Hochflutlehm aufgeschlossen. Diese Auenböden (Aue des Strunder Baches) sind deutlich grundwasserbeeinflusst, im nördlichen Bereich wurde Grundwasser bis 0,9 m unter GOK beobachtet. Die Böden weisen ein ausgeprägtes Biotopentwicklungspotenzial und eine hohe Kühlleistungsfunktion bezogen auf das Mikroklima auf.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Wird die Planung nicht umgesetzt, bleiben die Funktionen des Bodens langfristig erhalten. Bei Planumsetzung werden circa 1,15 ha des Plangebietes versiegelt. Dadurch gehen Bodenfunktionen wie die Puffer- und Speicherkapazität des Bodens im Plangebiet langfristig verloren. Auch die nicht versiegelten Bereiche werden durch Baustelleneinrichtungen und Bodenumlagerung verdichtet sowie durch gestörte Grundwasserverhältnisse in ihrer Entwicklung anthropogen verändert.

Im Bereich der geplanten externen Ausgleichsfläche liegen Braunerdeböden vor: ein weniger schutzwürdiger Braunerdeboden, stellenweise pseudovergleyt (Hinweis auf mögliche kleinräumige Staunässe im Untergrund), mit höchstens mittlerer Ertragsfähigkeit, geringer nutzbarer Wasserkapazität und hoher Wasserdurchlässigkeit; weiterhin ein schutzwürdiger Braunerdeboden mit einer mittleren bis hohen Ertragsfähigkeit, geringer bis mittlerer nutzbarer Wasserkapazität und mittlerer bis hoher Wasserdurchlässigkeit.

*Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen:* Durch die Festsetzung zur Anlage von Pkw-Stellplätzen mit wasserdurchlässigen Belägen wird geringfügig zum Erhalt einiger Bodenfunktionen beigetragen. Weiterhin wird ein Hinweis auf § 12 der BBodSchV zum Bodenauftrag in den Bebauungsplan aufgenommen. Im Bereich der externen Ackerfläche (siehe 5.2.1.1) wird durch die Umwandlung einer Ackerfläche die anthropogene Überprägung durch Verdichtung, Düngung und Pestizideintrag aufgehoben. Damit gehen langfristig eine Veränderung der Bodeneigenschaften hin zu einem naturnäheren Zustand und ein besserer Schutz des Grundwassers einher.

*Bewertung:* Die Bodeneigenschaften im Plangebiet gehen zu größeren Teilen langfristig verloren. Die Minderungsmaßnahme Herstellung von wasserdurchlässigen Belägen für PKW-Stellplätze greift nur untergeordnet. Im Bereich der geplanten externen Ausgleichsfläche ist langfristig eine größere Naturnähe der Bodeneigenschaften durch Extensivierung zu erwarten. Eine vollständige Kompensation des Verlustes an Boden ist nicht möglich.

## **5.2.4 Wasser (BauGB §1 Absatz 6 Nummer 7a)**

### **5.2.4.1 Grundwasser**

*Ziele des Umweltschutzes:* Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Landeswassergesetz (LG) NW, Wasserschutz-zonen-Verordnung;

*Bestand:* Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone IIIB des Wasserwerkes Köln-Höhenhaus. Der zentrale Planungsbereich im Hinterland des Baublocks ist größtenteils unversiegelt. Es ist hier daher von einer relativ ungestörten Grundwasserneubildung im Gebiet auszugehen. Der Blockinnenbereich fällt unter den Anwendungsfall des § 51a LWG NW. Aus den Geosondagen der archäologischen Sachstandserhebung ist erkennbar, dass zum Untersuchungszeitpunkt im nördlichen Teil des Plangebietes – beeinflusst durch den Strunder Bach - Grundwasserstände von 1,4 m bis 0,9 m unter GOK auftreten. Zur Klärung der Versickerungsfähigkeit wurden im Rahmen einer Bodenuntersuchung vier Schlitzsondierungen und vier Rammsondierungen bis in eine Tiefe von 4,50 m unter GOK im Plangebiet niedergebracht. In diesen Sondierungen wurde kein frei zirkulierendes Grundwasser gefunden, mithin beträgt in der Regel der Grundwasserflurabstand mindestens 5 m. Die Untersuchung zeigt, dass die Hochflutlehme kaum für eine Versickerung von Niederschlagswasser geeignet sind. Erst die im Liegenden vorhandenen Kiese und Sande sind versickerungstechnisch gut geeignet. Die Mächtigkeit der Hochflutlehme schwankt im Plangebiet zwischen 1 m bis > 3.1 m.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Die Nichtumsetzung der Planung führt zu keiner absehbaren Veränderung der Grundwassersituation.

Bei Umsetzung der Planung werden größere Teile des Gebiets versiegelt. Es ist daher mit einer Einschränkung der Grundwasserneubildung zu rechnen. Gemäß LWG ist das Niederschlagswasser von Dach- und Hof- / Terrassenfläche zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten.

*Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen:* Die Untersuchung der Versickerungseigenschaften des Bodens im Plangebiet, beauftragt durch die Stadtentwässerungsbetriebe (AöR) hat gezeigt, dass in Teilen des Plangebietes erst eine Versickerung des Niederschlagswassers ab Tiefen zwischen 1,9 m und mehr als 4,5 m unter der Geländeoberkante möglich ist. Daraus ergibt sich ein nicht unerheblicher Bodenaustausch zur Gewährleistung der Versickerung. Bei einer Versickerung des Niederschlagswassers kann gemäß der Wasserschutzgebietsverordnung Köln-Höhenhaus unverschmutztes Niederschlagswasser von Dachflächen, Garagendächern, Terrassen- und Hofflächen über Rigolen versickert werden. Leicht verschmutztes Niederschlagswasser von Wohnstraßen mit Pkw-Stellplätzen darf hiernach nur über Muldenrigolen-Kombinationen versickert werden. Alternativ könnte das Niederschlagswasser der Wohngrundstücke gesammelt und in den Strunder Bach eingeleitet werden: Dies wäre nur mit einer aufwendigen Trennkanalisation möglich. Da alle Möglichkeiten der Versickerung des Niederschlagswassers nicht möglich sind oder technisch sehr aufwändig sind, sollte das Niederschlagswasser dem Abwasserkanal zugeführt werden.

In den Bebauungsplan werden Hinweise auf die Wasserschutzzone und auf die Versickerungspflicht gemäß § 51a LWG aufgenommen.

*Bewertung:* Die Grundwasserneubildung im Bereich der bisher unversiegelten Flächen wird durch die geplante Bebauung eingeschränkt. Durch die gemäß Landeswassergesetz geforderte Versickerung von Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen könnte diese Verringerung deutlich eingeschränkt werden. Weil die Beseitigung des Oberflächenwassers nur bedingt und technisch nicht ohne aufwendige Maßnahmen möglich ist, wird vorgeschlagen das Niederschlagswasser in den Kanal einzuleiten.

## **5.2.5 Klima und Luft (BauGB §1 Absatz 6 Nummer 7 a)**

### **5.2.5.1 Klima**

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB

*Bestand:* Der nördliche Teil des Plangebietes im Bereich der vorhandenen Bebauung an der Schweinheimer Straße ist durch den Klimatotyp Stadtklima II – mittlerer Belastungsgrad geprägt. Dieser ist gekennzeichnet durch eine wesentliche Veränderung aller Klimatelemente des Freilandes, einer wesentlichen Störung aller Windsysteme, durch Bildung einer Wärmeinsel sowie Schadstoffbelastung.

Der übrige Teil des Plangebietes weist den Klimatotyp Freilandklima I – gute Ausprägung - auf. Hohe Kaltluftproduktivität, ungestörte Tagesgänge von Temperatur und Feuchte sowie Windoffenheit kennzeichnen diesen Klimatotyp. Während der nördliche Teil des Plangebietes noch zum Wärmelastgebiet von Holweide zählt mit einer Fortsetzung über die Fläche der ehemaligen KBB nach Süden bis zum Büro-Komplex einer Versicherung, gehört das restliche Plangebiet zu einem zusammenhängenden Bereich mit Freiflächenklima südlich der Ortslage Holweide.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Bei Nichtumsetzung der Planung wird sich am Stadtklima im Plangebiet und seiner näheren Umgebung keine wesentliche Veränderung einstellen. Bei Umsetzung der Planung wird sich im Plangebiet der Klimatotyp in ein Stadtklima umwandeln und damit das thermische Lastgebiet von Holweide vergrößern. Insbesondere die Planstraßen werden deutlich höhere Oberflächentemperaturen aufweisen als die heutige Freifläche, die Parzellierung der Freifläche wird dazu führen, dass die sommerliche nächtliche Abkühlung im Blockinnenbereich deutlich geringer ausfallen wird als heute. Dennoch werden die kleinklimatischen Auswirkungen im Bereich der vorhandenen Wohnbebauung kaum spürbar werden, da südlich und westlich des Plangebietes auch weiterhin ein Freiflächenklimatop erhalten bleibt.

*Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen:* Durch Baumpflanzungen im Bereich der Erschließungsstraßen kann die sommerliche Erwärmung der Straßenfläche gemindert werden.

Weiterhin sollten Flachdächer (zum Beispiel von Garagen) mindestens extensiv begrünt werden. Weitere Maßnahmen sind, auch im Hinblick auf die Klimawandelfolgen, nicht notwendig.

*Bewertung:* Der heute im größten Teil des Plangebietes vorhandene Freiflächenklimatotyp wird in ein Stadtklimatotyp umgewandelt. Aufgrund der auch nach Umsetzung der Planung noch lockeren Baustruktur, der geplanten Begrünung und der vorhandenen Freiflächenklimatope westlich und südlich des Plangebietes sind die Auswirkungen der Planung auf das Kleinklima als hinnehmbar zu bewerten. Weitere als die geplanten Maßnahmen zur Minderung der Folgen des Klimawandels sind nicht erforderlich.

### **5.2.5.2 Luftschadstoffe – Emissionen**

*Ziele des Umweltschutzes:* BImSchG, 39. BImSchV, TA-Luft

*Bestand:* Das Plangebiet ist durch die vorhandenen Emittenten Verkehr und Hausbrand als mäßig vorbelastet zu bewerten. Weitere Luftschadstoff-Emittenten sind die vorhandenen Gewerbebetriebe – eine Schreinerei und ein Betrieb für Mietmöbel. Sie spielen allerdings eine untergeordnete Rolle, da von ihnen keine produktionsbedingten Emissionen ausgehen. Die Schreinerei hat Ihre Lackierarbeiten eingestellt, so dass hiervon keine Luftschadstoff- oder Geruchsbelastungen ausgehen. Hinweise auf eine Überschreitung der Grenzwerte der 39. BImSchV für Feinstaub (PM 2.5), Benzol und Stickoxide (NOx) liegen nicht vor und sind aufgrund der relativ geringen Verkehrsmengen auf den das Plangebiet umgebenden Straßen nicht zu erwarten.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* An der vorgenannten Situation würde sich bei Nichtumsetzung der Planung wenig ändern. Langfristig wird die verbesserte Fahrzeugtechnik zu einem Rückgang der verkehrsbedingten Emission führen.

Bei Umsetzung der Planung nehmen sowohl die Emissionen aus dem Kfz-Verkehr im Plangebiet zu als auch der Hausbrand. Die Zunahme wird entsprechend der geringen Verkehrszunahme gering ausfallen. Die Zunahme des Hausbrandes hängt von den energetischen Qualitäten der geplanten Siedlung ab.

*Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen:* Während die Zunahme der verkehrsbedingten Luftschadstoffe im Rahmen dieses Bebauungsplan-Verfahrens nicht gemindert werden kann, besteht auf die Höhe der Emissionen durch Hausbrand Einfluss durch die energetische Qualität der geplanten Gebäude (siehe 5.2.5.4).

*Bewertung:* Die Zunahme der verkehrsbedingten Emission von Luftschadstoffen und der Emission aus Hausbrand wird eher gering als mäßig ausfallen.

### **5.2.5.3 Luftschadstoffe – Immissionen (BauGB §1 Absatz 6 Nummer 7 a)**

*Ziele des Umweltschutzes:* BImSchG, 39. BImSchV, TA-Luft

*Bestand:* Die Luftgüte wird wesentlich durch die Emissionen aus Kfz-Verkehr und Hausbrand bestimmt. Laut Luftgütekarte (basierend auf einer Flechtenkartierung 2001 - 2003) liegt das Gebiet zwischen Zone I (hohe Luftgüte) und II (mittlere Luftgüte) und weist einen Luftgüteindex von 1,5 auf. Gemäß Luftgütegutachten ist die damit dokumentierte Luftgüte für die Wohnbevölkerung unproblematisch.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* An der vorgenannten Situation würde sich bei Nichtumsetzung der Planung wenig ändern. Langfristig wird die verbesserte Fahrzeugtechnik zu einer leichten Verbesserung der Luftgüte führen. Im Planfall ist mit einer geringen Zunahme der Immissionen durch Zunahme des Kfz-Verkehrs und von Hausbrand zu rechnen (siehe 5.2.5.2).

*Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen:* Die geplanten Bäume im Straßenland und im Bereich der öffentlichen Grünfläche wirken in geringem Umfang durch die Staubbindung immissionsmindernd. Weitere Maßnahmen sind gemäß Luftgütegutachten im vorliegenden Fall nicht notwendig.

*Bewertung:* Durch die Planung ist eine leichte Verschlechterung der Luftgüte zu erwarten. Da keine erheblichen Veränderungen der Emissionen zu erwarten sind, ist eine Untersuchung und Simulation der Luftschadstoffe nicht erforderlich.

#### **5.2.5.4 Erneuerbare Energien / Energieeffizienz (BauGB §1 Absatz 6 Nummer 7 f)**

*Ziele des Umweltschutzes:* Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG, 21. 07. 2004); Energieeinsparungsgesetz (EnEG, 22. 07. 1976), EnergieeinsparVO vom 25. 11. 2003, DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau. Bei Unterschreitungen der Abstandsflächen der BauO NRW ist die DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen) anzuwenden.

*Bestand:* Das Plangebiet weist heute keine erhebliche Bedeutung für die Gewinnung erneuerbarer Energien auf.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Bei Nichtumsetzung der Planung wird das Plangebiet auch zukünftig keine erhebliche Bedeutung für die Gewinnung erneuerbarer Energien aufweisen.

Ein Nahwärmekonzept wurde bislang nicht erstellt, da es sich um eine Angebotsplanung handelt, für die kein Vorhabenträger bekannt ist, der ein Nahwärmekonzept betreiben könnte. Daher ist zur Zeit von einer konventionellen Wärmebereitstellung auszugehen. Im Laufe des hier erforderlichen Bodenordnungsverfahrens kann sich bei der Vermarktung der Fläche eine Veränderung dieser Situation ergeben. In den Grundstückskaufverträgen des Liegenschaftsamtes der Stadt Köln wird ein erhöhter Standard an die Wärmedämmung von Wohngebäuden gefordert.

Der vorliegende Bebauungsplan-Entwurf wurde aus dem städtebaulichen Planungskonzept aus 2004 entwickelt und dabei in Teilbereichen leicht modifiziert. Das städtebauliche Planungskonzept wurde mit Hilfe des städtebaulichen Energiesimulationsprogramms GOSOL einer solar-energetischen Überprüfung unterzogen. Die Untersuchung hat ergeben, dass die Planung, bei punktuellen Mängeln, solar-energetisch grundsätzlich tragfähig ist. Die Ergebnisse sind im Wesentlichen auch auf den Bebauungsplan-Entwurf übertragbar.

Ziel der solarenergetischen Überprüfung und Optimierung ist eine Absenkung des Wärmebedarfs und damit der CO<sub>2</sub>-Minderung sowie Steigerung der Wohnqualität durch eine verbesserte Besonnung / Belichtung. Optional könnte zusätzlich die Eignung der Dachflächen für eine aktive Solar-nutzung geprüft werden.

Die Planung weist im Mittel noch befriedigende Voraussetzungen zur passiven Nutzung der Sonnenenergie auf, mit einem verfügbaren Solargewinn von etwas über 70%. Der verfügbare Solargewinn wird errechnet aus dem Quotient von nutzbarem Solargewinn eines individuell orientierten und verschatteten Gebäudes und maximal erreichbaren solarenergetischen Optimum des gleichen Gebäudes. Er quantifiziert somit das Potential des individuell verfügbaren passiven Solargewinns eines Gebäudes beziehungsweise einer Planung nach Abzug der Summe der durch alle ungünstigen Voraussetzungen entstehenden solaren Verluste wie ungünstige Orientierung von Gebäuden oder Verschattung durch Nachbargebäude und durch Vegetation. Die solaren Verluste der Planung stellen sich im Einzelnen wie folgt dar:

- Solare Verluste durch Topographie sind nicht feststellbar.
- Die ungünstige Orientierung einiger Doppelhäuser nach Osten beziehungsweise Westen verursacht Verluste von 13 % bis 20 % der potenziell verfügbaren passiven Solargewinne und ist damit verbesserungswürdig.
- Die durch die gegenseitige Verschattung der Gebäudekörper verursachten solaren Verluste erreichten in der Ursprungsvariante im Mittel 10 % und hatten somit einen relativ hohen Wert.
- Die Grünordnung ist voll solarverträglich. Die durch Bäume verursachten solaren Verluste sind mit 2,1 % sehr gering (Kronendurchmesser 6 m in maximal 10 m Höhe).

*Alternativen:*

Das Gutachten schlägt eine Variante vor, bei der überdurchschnittlich hohe verschattungsbedingte solare Verluste, überhöhte wohnflächenspezifische Wärmeverluste und Besonnungsdefizite größtenteils vermieden werden.

Die Variante geht von veränderten Höhenfestsetzungen für die Trauf- und Firsthöhe aus. Grund dafür ist, dass die Analyse gezeigt hat, dass eine Festsetzung der Vollgeschosse in Verbindung mit der Dachneigung von 45° zu einer relativ hohen gegenseitigen Verschattung der Gebäude führt und bei Gebäuden mit geringer Tiefe zu einem überhöhten wohnflächenspezifischen Wärmeverlust führen kann. Das Gutachten schlägt zur solar-energetischen Optimierung eine Traufhöhe von etwa 6,5 m und eine Firsthöhe von circa 9,5 m bei einer Dachneigung um 28-35° vor. Besonnungsprobleme werden in dieser Variante deutlich reduziert.

*Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen:* Die Umsetzung der vorgeschlagenen Optimierungen ist erfolgt durch eine Anpassung der Trauf- und Firsthöhen. Die damit zusätzlich möglichen Solargewinne senken den Wärmebedarf und tragen damit zum Klimaschutz bei.

*Bewertung:* Das städtebauliche Planungskonzept wurde mit Hilfe des städtebaulichen Energiesimulationsprogramms GOSOL einer solar-energetischen Überprüfung unterzogen. Die Planung weist im Mittel noch befriedigende Voraussetzungen zur passiven Nutzung der Sonnenenergie auf, mit einem verfügbaren Solargewinn von etwas über 70%. Eine Optimierung erfolgte durch eine Absenkung von First- und Traufhöhe gegenüber der Ursprungsplanung, damit konnte die relativ hohe gegenseitige Gebäudeverschattung verringert werden. Die damit zusätzlich möglichen Solargewinne senken den Wärmebedarf und tragen damit zum Klimaschutz bei.

**5.2.6 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (BauGB §1 Absatz 6 Nummer 7 c)**

**5.2.6.1 Darstellungen von sonstige Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes (BauGB §1 Absatz 6 Nummer 7 g)**

**5.2.6.2 Lärm**

*Ziele des Umweltschutzes:* DIN 4109, DIN 18005, BImSchG, 16. BImSchV, TA-Lärm, Freizeitlärm-erlass, 18. BImSchV, BauGB (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse)

*Bestand:* Die bei der Stadt Köln vorliegenden Daten aus der Lärminderungsplanung zum Straßen- und Schienenlärm zeigen eine erhebliche Lärmvorbelastung, die eine detaillierte Untersuchung des Verkehrslärms erforderlich macht.

Weiterhin ist das Plangebiet durch Emissionen aus verschiedenen Gewerbebetrieben an der Kochwiesenstraße vorbelastet: einem Messemöbel-Verleih sowie einer Schreinerei. Die Betriebe genießen Bestandsschutz für die heute genehmigten Betriebsabläufe, im Rahmen der Planung wird die Halle der Messemöbelvermietung überplant.

Beurteilungswerte zur Bewertung der Lärmimmissionen im Bebauungsplan-Verfahren:

Regelwerk	DIN 18005		16. BIm-SchV		TA Lärm	
	tags	nachts	tags	nachts	Tags	nachts
allgemeines Wohngebiet (WA)	55 dB(A)	45 / 40 dB(A)	59 dB(A)	49 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)

*Prognose (Nullvariante/Plan):*

Im Nullfall würde es zu keiner Nutzungsänderung im lärmbelasteten Plangebiet kommen.

Für den Planfall liegt eine schallimmissionstechnische Untersuchung vor. Die Ergebnisse werden im Folgenden zusammengefasst.



### Schienenverkehrslärm:

Die Untersuchung bezieht den Verkehr der Stadtbahnlinien 3 und 18 auf der circa 60 m entfernten KVB-Trasse zwischen den Haltestellen Maria-Himmelfahrt-Straße und Neufelder Straße mit ein.

Immissionshöhen 2 m und 6 m

Am Tag werden die Orientierungswerte in beiden Immissionshöhen im gesamten Plangebiet eingehalten. Die Werte werden nachts im nordwestlichen Plangebiet, am Wohnhaus Ecke Schweinheimer Straße / Ferdinand-Stücker-Straße um 0,6 (EG) und 3,6 dB(A) (2.OG) überschritten, während die Werte im übrigen Plangebiet unterschritten werden.

### Fluglärm:

Laut Schallimmissionsplan Flugverkehr (Stand 2002) muss im Plangebiet Tag und Nacht mit Beurteilungspegeln unter 45 dB(A) gerechnet werden. Die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) werden damit unterschritten.

### Straßenverkehrslärm:

Die Untersuchung berücksichtigt den vorhandenen Kfz-Verkehr auf den das Plangebiet umgebenen Straßen: Schweinheimer Straße, Kochwiesenstraße, Burgwiesenstraße, Ferdinand-Stücker-Straße, Kaspar-Düppes-Straße, Iddelsfelder Straße und der Colonia-Allee sowie der Kfz-Verkehr auf der geplanten Erschließungsstraße. Weiterhin ist der Verkehr auf der BAB 3 außerhalb des Plangebiets in die Untersuchung eingeflossen.

Weiterhin wurden 492 Fahrten in 24 h als Ergebnis der Aufschließung des Blockinnenbereiches und einer möglichen Erschließung des Geländes der Baumwollbleicherei abgeschätzt und in der Lärmberechnung mit berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung des zusätzlichen Kfz-Verkehrs durch die Umsetzung der Planungen liegen an den bestehenden Gebäuden folgende Lärmpegel vor:

Immissionshöhe 2 m (= Freifläche, EG)

Am Tag werden im gesamten Plangebiet die Orientierungswerte an den straßenzugewandten Gebäudeteilen überschritten, im Maximum wird die Pegelklasse > 65 bis 70 dB(A) erreicht. Die Fassaden entlang der Burgwiesenstraße und Kochwiesenstraße (nur teilweise) werden mit > 65 bis 70 dB(A) belastet; die Fassaden entlang der Schweinheimer Straße mit > 60 bis 65 dB(A). Die straßenseitigen Gebäudeteile entlang der Ferdinand-Stücker-Straße werden mit > 55 bis 60 dB(A) belastet. Nachts erfolgt ebenfalls eine Überschreitung der Orientierungswerte. Am stärksten belastet ist auch hier die Burgwiesenstraße mit Pegeln von > 55 bis 60 dB(A), weiterhin die Kochwiesen- und die Schweinheimer Straße mit > 50 bis 55 dB(A). Die Fassaden entlang der Ferdinand-Stücker-Straße werden mit > 45 bis 50 dB(A) belastet.

Immissionshöhe 6 m (2. OG.)

In 6 m Höhe ergibt sich am Tage entlang den Straßen zugewandten Seiten das gleiche Belastungsbild wie auf Erdgeschoßhöhe. Hier kommt es zu regelmäßigen Überschreitungen der Orientierungswerte. Die Belastung der abgewandten Gebäudeteile liegt in sechs m Höhe um circa 5 dB(A) höher im Vergleich zur Erdgeschoßhöhe mit 50 bis 55 dB(A).

Nachts weisen weite Teile des Plangebiets in 6 m Höhe eine Überschreitung der Pegelwerte an den straßenzu- und abgewandten Seiten auf. Hier wird der Orientierungswert lediglich an den straßenabgewandten Fassaden der Bestandsgebäude entlang der Ferdinand-Stücker-Straße und an einigen wenigen Plangebäuden eingehalten.

Die Eingangsdaten für die Berechnung des Verkehrslärms wurden in 12/2012 aktualisiert, ein Vergleich mit den Eingangsparametern der vorliegenden Lärmuntersuchung aus 2006 zeigt, dass die Eingangsdaten des Lärmgutachtens aus 2006 nach wie vor belastbar sind und damit auch die Berechnungsergebnisse.

**Auswirkungen der Planung:**

Eine signifikante Erhöhung der Beurteilungspegel durch die Zunahme des Verkehrs im Rahmen der geplanten Siedlungsentwicklung ist nicht zu erwarten. Ein Vergleich für repräsentative Immissionsorte zeigt eine maximale Zunahme des Straßenverkehrslärms um 1,8 dB am Eckhaus "Schweinheimer Straße"/"Kochwiesenstraße" durch den zusätzlichen planbedingten Mehrverkehr auf den Bestandsstraßen. An den meisten betrachteten Fassadenbereichen liegt die Zunahme unter 1 dB und damit deutlich unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle. Ein erstmaliges Erreichen oder Überschreiten des Wertes von 70 dB(A) am Tag oder von 60 dB(A) in der Nacht an einem der Bestandsgebäude wird durch die zusätzliche Verkehrsentwicklung nicht ausgelöst.

Die Untersuchung der Lärmimmission des zukünftigen Pkw-Verkehrs auf der Planstraße nach den Kriterien der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zeigt weiterhin, dass die Immissionsgrenzwerte für Allgemeine Wohngebiete (WA) an den direkt angrenzenden bestehenden Wohngebäuden eingehalten werden. Der Straßenneubau löst somit an den bestehenden Wohngebäuden keinen Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen gemäß 16. BImSchV aus.

Im Blockinnenbereich werden an den meisten der geplanten straßenzugewandten Fassaden Werte von tags bis 60 dB(A) und nachts von bis zu 50 dB(A) durch den Verkehr der Planstraße immitiert. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden dadurch tags und nachts um maximal 5 dB(A) überschritten. An den seitlichen, straßenzugewandten Fassaden der Plangebäude innerhalb der Ringschließung können etwas höhere Überschreitungen auftreten.

Im Blockinnenbereich werden in 2 m Höhe – mit Ausnahme der Bereiche entlang der neuen Planstraße - die Orientierungswerte der DIN18005 auch zukünftig eingehalten. Damit sind die Freiflächen, insbesondere die Mehrzahl der vorhandenen und geplanten Hausgärten, ganz überwiegend gut nutzbar.

**Gewerbelärm:**

Die Untersuchung berücksichtigt die Schreinerei an der Kochwiesenstraße. Die Untersuchung erfolgt nach den Kriterien der TA Lärm. Berechnet wurden die Lärmimmissionen der Schreinerei, während für den Mietmöbel-Betrieb eine Einhaltung der Richtwerte der TA-Lärm angenommen wurde.

Nachbarschaftsbeschwerden über den Betrieb liegen nicht vor, das Freiflächengeschehen findet abgeschirmt auf dem Hof statt, nächtliche Ereignisse (nach 22<sup>00</sup> Uhr) sind äußerst selten. Die Richtwerte der TA Lärm werden tags und nachts im gesamten Plangebiet eingehalten.

*Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen:* aktive Schallschutzmaßnahmen sind nicht notwendig.

Passiver Schallschutz: Die ermittelten Pegel aller betrachteten Lärmarten werden energetisch addiert, um so den maßgeblichen Außenlärmpegel zu errechnen. Dieser ist Grundlage für die Ermittlung des passiven Schallschutzes. Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden Lärmpegelbereiche (passiver Schallschutz) gemäß DIN 4109 dargestellt und textlich festgesetzt:

- Lärmpegelbereich IV - im Nahbereich entlang der Burgwiesenstraße und der Kochwiesenstraße.
- Lärmpegelbereich III - circa 10 bis 15 m tiefe Bereiche angrenzend an Lärmpegelbereich VI entlang der Kochwiesenstraße und der Burgwiesenstraße sowie entlang der Straßen und Straßenfronten der Gebäude Schweinheimer Straße und der Ferdinand-Stücker-Straße; zusätzlich teilweise entlang der Planstraße innerhalb der geplanten Wohnsiedlung.

Die Lärmpegelbereiche werden auch für die Bestandsgebäude für den Fall dargestellt, dass ein Gebäude niedergelegt und neu errichtet wird.

*Bewertung:* Maßgeblich für die Lärmbelastung im Plangebiet ist der Verkehrslärm auf den das Plangebiet umgebenden Straßen. Die schalltechnische Untersuchung zeigt, dass durch die Pla-

nung die Lärmbelastung des Gebiets nur geringfügig steigt. Durch die Darstellung von Lärmpegelbereichen werden geeignete passive Schallschutzmaßnahmen an den betroffenen Wohngebäuden sichergestellt.

### **5.2.7 Kultur- und sonstige Sachgüter (BauGB §1 Absatz 6 Nummer 7 Bst.d)**

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB, BNatSchG, Denkmalschutzgesetz

*Bestand:* Im Plangebiet stellt der Bereich entlang der Schweinheimer Straße den historischen Ortskern dar.

Im Plangebiet stehen die Gebäude Kochwiesenstraße Nummer 4 und Schweinheimer Straße Nummer 38 unter Denkmalschutz.

Weiterhin ist das Vorliegen von archäologischen Fundstellen einer germanisch-kaiserzeitlichen Siedlung des späten 1. / 2. Jahrhunderts nach Christus anzunehmen. Entsprechende Funde südlich der Colonia-Allee sowie in der Kochwiesenstraße lassen diesen Schluss zu, die genaue Ausdehnung des Siedlungsgebietes ist nicht bekannt, es reichte jedoch vermutlich bis an den Strunder Bach. Im Auftrag der Stadt Köln wurde eine archäologische Sachstandserhebung im Plangebiet durchgeführt. Ende Februar bis Anfang März 2011 legte die Fachfirma 10 Geosondagen verteilt über das Plangebiet an. Die Lage orientierte sich dabei an vorhandenen Aufbauten der Pächter des Grabelandes. In acht Sondagen wurden archäologische Funde beziehungsweise Befunde gemacht. Insgesamt wurden 116 Keramikfunde gemacht, bei denen es sich überwiegend um Gefäßkeramik vorgeschichtlicher Zeit handelt. Weiterhin wurden in fünf Sondagen 10 Pfostengruben ehemaliger Gebäude dokumentiert. Eine Rekonstruktion der ehemaligen Grundrisse ist aufgrund der Kleinräumigkeit der Bodenaufschlüsse nicht möglich. Die beiden Sondagen ohne Befunde liegen im nördlichen Teil des Plangebietes und wurden durch hochstehendes Grundwasser überflutet. Möglicherweise verläuft hier die ehemalige Siedlungsgrenze. Insgesamt hat die Untersuchung eindeutige Hinweise auf die Erhaltung einer eisenzeitliche Siedlungsstelle im Plangebiet geliefert. Im Zusammengehen mit den Ergebnissen der geoarchäologischen Untersuchung ist davon auszugehen, dass im Plangebiet eine flächendeckende Erhaltung archäologisch relevanter Befunde vorliegt.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Bei Nichtumsetzung der Planung kommt es nicht zu Auswirkungen auf die potenziellen archäologischen Funde und die denkmalgeschützten Gebäude.

Auch bei Umsetzung der Planung bleiben die denkmalgeschützten Gebäude erhalten. Die noch vorhandenen archäologischen Funde würden durch Aushubarbeiten im Zuge des Baus der geplanten Gebäude und der Erschließung zerstört.

*Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen:* Die beiden denkmalgeschützten Gebäude werden nachrichtlich als Baudenkmal gekennzeichnet. Zur Sicherung der archäologischen Befunde soll vor Baubeginn eine flächendeckende archäologische Ausgrabung im gesamten Plangebiet erfolgen. Ausgenommen bleibt hiervon die geplante zentrale Grünfläche, die vor der Herstellung der Pflanzungen aufgeschüttet werden soll. Mit diesen Maßnahmen wird den Anforderungen des § 1 DSchG NW Rechnung getragen. In den Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

*Bewertung:* Im Plangebiet werden zwei denkmalgeschützte Gebäude nachrichtlich als Denkmal gekennzeichnet. Die Ergebnisse der archäologischen Sachstandserhebung zeigen, dass im Plangebiet eine flächendeckende Erhaltung archäologisch relevanter Befunde vorliegt. Zur Erforschung und Sicherung der archäologischen Befunde erfolgt eine flächendeckende archäologische Ausgrabung im Plangebiet vor dem Beginn von Baumaßnahmen.

### **5.2.8 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen**

...zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) (BauGB §1 Absatz 6 Nummer 7i)

*Bestand:* Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen bestehen zwischen

- der vorhandenen Vegetation und der Qualität des Lebensraumes für Tierarten,
- der vorhandenen Bodenverhältnisse und der Grundwasserneubildung,
- der vorhandenen Bodenverhältnisse und archäologischen Bodenfunden,
- der vorhandenen Landnutzung und der Luftqualität und der kleinklimatischen Situation,
- der vorhandenen Lärmbelastung und der Wohnqualität und der Erholungsmöglichkeiten,
- der vorhandenen Lärmbelastung und der Qualität des Lebensraumes für Tierarten;

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Im Fall der Nullvariante kommt es nicht zu Auswirkungen auf die Wechselwirkungen, diese sind natürlichen beziehungsweise nur indirekt durch den Menschen beeinflussten Veränderungen unterworfen.

Die Umsetzung des Bebauungsplanes führt zu Veränderungen (zum Beispiel Abschwächung) aller vorgenannter Wechselwirkungen. Die Art und die Schwere der Veränderungen ist bei den jeweiligen Umweltbelangen beschrieben und bewertet.

*Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Die zu den jeweiligen Umweltbelangen beschriebenen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirken auch den Veränderungen des Wirkungsgefüges und der Wechselwirkungen entgegen.

*Bewertung:* Die Veränderung des Wirkungsgefüges und der Wechselwirkungen wird durch die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die einzelnen Umweltbelange abgeschwächt.

### **5.2.9 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)**

Alternative Standorte oder Planungsvarianten liegen nicht vor.

## **5.3. Zusätzliche Angaben**

### **5.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (zum Beispiel technische Lücken, fehlende Kenntnisse)**

- Solarbüro Dr.-Ing. Peter Goretzki: Solar+energetische Analyse Köln-Holweide Bebauungsplan VE "Kochwiesenstraße, Stuttgart, 03/2004;
- Grasy+Zanolli Engineering: Bebauungsplan Kochwiesenstraße Schallimmissionstechnischen Untersuchung, Köln, 09/2006;
- Diplom Biologe Walter Halfenberg: Artenschutzrechtliches Gutachten zum Bebauungsplan-Verfahren "Kochwiesenstraße" in Köln-Holweide, Köln, 09/2008;
- Amt für Landschaftspflege und Grünflächen: Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan-Entwurf Nummer: 73489/06/04; Arbeitstitel: Kochwiesenstraße in Köln-Holweide, Köln, 09/2012;
- ABS Gesellschaft für Archäologische Baugrund – Sanierung mbH: Köln-Holweide B-Plan Kochwiesenstraße, Nummer 73480/06 Archäologische Sachverhaltsermittlung FB 2011.003; Köln 04/2011;
- GFM umwelttechnik: Stellungnahme über die technische Versickerungsfähigkeit im Plangebiet "Kochwiesenstraße" in Köln-Holweide, Wesseling, 06/2010.

### **5.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)**

Da keine erheblichen Prognoseunsicherheiten bestehen, liegt kein Erfordernis vor, Maßnahmen zum Monitoring festzulegen.

### **5.3.3 Zusammenfassung**

Nicht oder nicht erheblich betroffen durch die Planung sind die Umweltbelange / Schutzgüter:

- Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung (europäische Vogelschutzgebiete)
- Oberflächengewässer

- Gerüche
- Gefahrenschutz
- Landschaftsplan
- Abwasser
- Altlasten

Erheblich durch die Planung betroffen sind die Umweltbelange / Schutzgüter:

**Pflanzen:** Die Planung greift erheblich in den vorhandenen Vegetationsbestand mit mittlerer ökologischer Wertigkeit ein, der Bestand wird vollständig überplant. Eine Minderung ist im Plangebiet nur untergeordnet über Baumpflanzungen möglich. Daher wird plangebietsnah durch die Aufwertung einer circa 19.549 m<sup>2</sup> großen Ackerfläche zu einer öffentlichen Grünfläche ein externer Ausgleich geschaffen. Damit ist der Eingriff in den Naturhaushalt vollständig ausgleichbar.

**Tiere:** Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden durch die Planung nicht vorbereitet. Die Eingriffe in den Lebensraum der Tierarten im Plangebiet können durch verschiedene Minderungsmaßnahmen (neue Baumpflanzungen, Erhalt eines Baumes) und die Anlage einer externen circa 2 ha großen Ausgleichsfläche mit Offenlandbiotopen und Gehölzen kompensiert werden.

**Eingriff / Ausgleich:** Durch die geplanten Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes und auf der externen Ausgleichsfläche kann der Eingriff zu 100% ausgeglichen werden.

**Ortsbild / Landschaft:** Die Veränderung des Ortsbildes wird im Wesentlichen nur von den direkten Anwohnern im Plangebiet wahrzunehmen sein. Die geplante Bebauung passt sich in die Umgebung ein, durch Baumpflanzungen im Plangebiet wird die Veränderung des Ortsbildes etwas gemindert. Außerhalb des Plangebietes südlich der Burgwiesenstraße wird die durch Ackernutzung geprägte Landschaft durch die Anlage der externen Ausgleichsfläche stärker strukturiert und gegliedert.

**Boden:** Die Bodeneigenschaften im Plangebiet gehen zu größeren Teilen langfristig verloren. Die Minderungsmaßnahme Herstellung von wasserdurchlässigen Belägen für PKW-Stellplätze greift nur untergeordnet. Im Bereich der geplanten externen Ausgleichsfläche ist langfristig eine Verbesserung der Bodeneigenschaften durch Extensivierung zu erwarten. Eine vollständige Kompensation des Verlustes an Boden ist nicht möglich.

**Grundwasser:** Die Grundwasserneubildung im Bereich der bisher unversiegelten Flächen wird durch die geplante Bebauung eingeschränkt. Durch die gemäß Landeswassergesetz geforderte Versickerung von Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen kann diese Verringerung deutlich eingeschränkt werden. Die Versickerungsfähigkeit der oberen Bodenschichten ist eingeschränkt, eine Versickerung über Rigolen und Mulden-Rigolen jedoch grundsätzlich möglich.

**Klima:** Der heute im größten Teil des Plangebietes vorhandene Freiflächenklimatotyp wird in ein Stadtklimatotyp umgewandelt. Aufgrund der auch nach Umsetzung der Planung noch lockeren Baustruktur, der geplanten Begrünung und der vorhandenen Freiflächenklimatope westlich und südlich des Plangebietes sind die Auswirkungen der Planung auf das Kleinklima als hinnehmbar zu bewerten. Weitere als die geplanten Maßnahmen zur Minderung der Folgen des Klimawandels sind nicht erforderlich.

**Emission von Luftschadstoffen:** Die Zunahme der verkehrsbedingten Emission von Luftschadstoffen und der Emission aus Hausbrand wird eher gering als mäßig ausfallen.

**Immission von Luftschadstoffen:** Durch die Planung ist eine leichte Verschlechterung der Luftgüte zu erwarten. Da keine erheblichen Veränderungen der Emissionen zu erwarten sind und aufgrund der relativ geringen DTV-Werte auf der Kochwiesenstraße ist eine Untersuchung und Simulation der Luftschadstoffe nicht erforderlich.

**Energieeffizienz und Energieeinsparung:** Das städtebauliche Planungskonzept wurde mit Hilfe des städtebaulichen Energiesimulationsprogramms GOSOL einer solar-energetischen Überprüfung unterzogen. Die Planung weist im Mittel noch befriedigende Voraussetzungen zur passiven Nutzung der Sonnenenergie auf, mit einem verfügbaren Solargewinn von etwas über 70%. Eine Optimierung erfolgte durch eine Absenkung von First- und Traufhöhe gegenüber der Ursprungsplanung, damit konnte die relativ hohe gegenseitige Gebäudeverschattung verringert werden. Die damit zusätzlich möglichen Solargewinne senken den Wärmebedarf und tragen damit zum Klimaschutz bei.

**Lärm:** Maßgeblich für die Lärmbelastung im Plangebiet ist der Verkehrslärm auf den das Plangebiet umgebenden Straßen. Die schalltechnische Untersuchung zeigt, dass durch die Planung die Lärmbelastung des Gebiets nur geringfügig steigt. Durch die Darstellung und Festsetzung von Lärmpegelbereichen werden geeignete passive Schallschutzmaßnahmen an den betroffenen Wohngebäuden sichergestellt.

**Kulturgüter:** Im Plangebiet werden zwei denkmalgeschützte Gebäude nachrichtlich als Denkmal gekennzeichnet. Die Ergebnisse der archäologischen Sachstandserhebung zeigen, dass im Plangebiet eine flächendeckende Erhaltung archäologisch relevanter Befunde vorliegt. Zur Erforschung und Sicherung der archäologischen Befunde erfolgt eine flächendeckende archäologische Ausgrabung im Plangebiet vor dem Beginn von Baumaßnahmen.

**Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen:** Die Veränderung des Wirkungsgefüges und der Wechselwirkungen wird durch die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen für die einzelnen Umweltbelange abgeschwächt.

## **6. Planverwirklichung/Überplanungen/Bestandsschutz**

### **6.1 Bodenordnungsverfahren**

Für die Umsetzung der Planung ist ein Bodenordnungsverfahren notwendig. Im Rahmen des Umlegungsverfahrens werden die öffentlichen Verkehrsflächen und die öffentliche Grünfläche (Spielplatz) der Stadt Köln zugeteilt. Auf Grund des hohen städtischen Flächenanteils im Plangebietsbereich entstehen der Stadt für die Bereitstellung der Flächen für die Kindertagesstätte keine Kosten.

### **6.2 Überplanungen**

Die Berücksichtigung der vorhandenen Wohnhausgrundstücke in die Planung war nicht überall beziehungsweise teilweise nur bedingt möglich, da die Lage ihrer Aufbauten dem Ziel einer vertretbaren städtebaulichen Neuordnung in diesem Bereich entgegenstehen (siehe auch Abschnitt 4.3).

Im Bereich der Schweinheimer Straße soll zukünftig ein gewisser Abstand zum Strunder Bach eingehalten werden, deshalb kann der Anbau des Hauses Schweinheimer Straße 38 nur noch im Rahmen des Bestandsschutzes bestehen bleiben. Das Gebäude Schweinheimer Straße Nummer 54 wird teilweise überplant und soll nicht tiefer in das Grundstück hineinragen, wie die benachbarten Gebäude Schweinheimer Straße 48 und 50, dessen Tiefe auf 22 m begrenzt wird. Hier könnte zusammen mit der östlichen Nachbarparzelle 108, ein neues Haus entstehen. Das Grundstück Kochwiesenstraße Nummer 4 und 6 wird so in die Planung eingebunden, dass seine Aufbauten zwar zunächst im Rahmen des Bestandsschutzes weiterbestehen können, bei einer Neubebauung darf jedoch nur innerhalb der festgesetzten Baufelder mit größerem Abstand zur rückwärtigen Grundstücksgrenze gebaut werden. Das Grundstück Kochwiesenstraße Nummer 10, auf dem die Mietmöbelfirma ansässig ist, erhält neue überbaubare Flächen. Die Wohnhäuser Burgwiesenstraße 12, 14 und 16 liegen mitten auf dem Grundstück und entsprechen nicht der städtebaulich gewollten einheitlichen Bauflucht entlang der Straßen, deshalb werden sie überplant. Auf den Grundstücken werden entlang der Straße neue Bauflächen festgesetzt. Dies trifft ebenso für die Bebauung auf den Grundstücken Burgwiesenstraße 10 und 22 zu. Hier entspricht die alte vor-

handene Bebauung nicht dem v. g. Planungsziel und sie wird überplant, können aber im Rahmen des Bestandschutzes bestehen bleiben.

Die Tiefe der baulichen Anlagen ist bis auf wenige Ausnahmen im Plan auf 12 m festgelegt. Hierbei handelt es sich um eine ortsübliche Bautiefe, die den Ortsteil prägt. Die Abstände der Baugrenzen zu den seitlichen Grenzen wurden auf 3 m an der engsten Stelle festgelegt. Die städtebaulich gewollten überbaubaren Flächen geben Baufluchten vor und halten Grenzabstände ein, die dazu führen, dass kleine Gebäudeteile überplant werden. Sie haben Bestandsschutz.

Im Planbereich wird die Gebäudehöhe eindeutig durch das Höhenmaß und die Geschossigkeit geregelt. Mit der Beschränkung auf eine Gebäudehöhe von max. 9,50 m für I-geschossige und 12,50 m für II-geschossige Gebäude im Bestand, sollen überhöhte Gebäude ausgeschlossen werden. Die festgesetzten Höhen entsprechen im Wesentlichen der vorhandenen Höhenentwicklung und sind ihrer Umgebung angepasst. Gebäude, die hiervon abweichen, können im Rahmen des Bestandsschutzes bestehen bleiben. Insbesondere das Eckgebäude Schweinheimer Straße 18 weicht mit III Geschossen von der festgesetzten II Geschossigkeit ab.

Entschädigungsforderungen aufgrund der Überplanungen seitens der privaten Grundstückseigentümer zu lasten der Stadt Köln sind nicht erkennbar.

### 6.3 Erschließungsbeiträge

Die äußere Verkehrserschließung des Plangebietes ist durch die Erschließungsanlagen Schweinheimer Straße, Kochwiesenstraße, Burgwiesenstraße und Ferdinand-Stücker-Straße gesichert. Bei der Schweinheimer Straße handelt es sich um eine "vorhandene Straße" im Sinne des § 242 Absatz 1 BauGB, für die keine Erschließungsbeiträge erhoben werden können. Auch für die Kochwiesenstraße ist die Erschließungsbeitragsfrage ausgeräumt. Bei der Burgwiesenstraße steht nur noch die Abrechnung des Aufwandes für den Erwerb und die Freilegung der Flächen der Erschließungsanlage aus. Die Ferdinand-Stücker-Straße wurde bereits abgerechnet.

Grundsätzlich ist eine Refinanzierung von 90% der Erschließungsbeiträge möglich.

Zum refinanzierbaren Aufwand gehören auch die Ausgleichsflächen beziehungsweise die Ausgleichsmaßnahmen, die der Eingriffs-/Ausgleichsregelung nach § 8 a Bundesnaturschutz zugeordnet werden.

Da die Stadt Köln über ausreichenden Grundbesitz im geplanten Umlegungsgebiet verfügt, ist davon auszugehen, dass keine zusätzlichen Flächen angekauft werden müssen. Die Wertermittlung im Umlegungsverfahren erfolgt nach anderen gesetzlichen Grundlagen als die für eine privatrechtliche Realisierung des Bebauungsplanes. Insofern kann für diesen Bereich auf die sonst üblicherweise durchgeführte Kostenschätzung verzichtet werden.

### 6.4 Kosten

Bei der Umsetzung des Bebauungsplanes entstehen voraussichtlich folgende Kosten:

Verkehrsflächen	circa	1.290.000 €
Begrünung d. Ausgleichsmaßnahmen	circa	50.000 €
Straßenbäume	circa	15.950 €
Kosten Spielplatz	circa	37.000 €
Begrünung d. Spielplatz	circa	7.250 €
Kanalerschließungskosten	circa	600.000 €
Summe Kosten	circa	2.000.200 €
Rückerlös aus Erschließungsbeiträgen	circa	970.000 €
<b>Kosten</b>	<b>circa</b>	<b>1.030.200 €</b>

## **6.5 Fläche für die Landwirtschaft**

Die externe Ausgleichsfläche (19.549 m<sup>2</sup>) befindet sich innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nummer 73480/05, der für diesen Bereich eine Öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage festsetzt. Die Parkanlage ist noch nicht umgesetzt worden. Sie soll zukünftig den im Masterplan Grün dargestellten Grünzug ergänzen. Die Fläche ist in städtischem Besitz und wird derzeit an einen landwirtschaftlichen Betrieb verpachtet. Bei der Umsetzung des städtebaulichen Planungskonzeptes werden die heutigen landwirtschaftlichen Flächen (circa 4,8 ha) für den Bereich der externen Ausgleichsfläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen.

Die Stadt Köln ist bestrebt, im Rahmen der gültigen Pachtverträge, eine sozialverträgliche Umsetzung der Planung zu erreichen.