

# **Begründung nach § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB)**

**zum Bebauungsplan-Entwurf 70449/09**  
**Arbeitstitel: Wiersbergstraße in Köln-Kalk**

---

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

### **1.1 Vorbemerkung**

Der Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen, die zur Durchsetzung der städtebaulichen Ordnung innerhalb seines Geltungsbereiches erforderlich sind. Dem Bebauungsplan liegen die Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) in der bei Erlass dieser Satzung geltenden Fassung und der dazu ergangenen Rechtsvorschriften - Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der bei Erlass dieser Satzung geltenden Fassung, Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I. S. 58) - sowie die gültige Fassung der Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) zugrunde.

### **1.2 Anlass der Planung**

Mit der geplanten Erweiterung der Kaiserin-Theophanu-Schule (Gymnasium Kantstraße) erfolgt ein wesentlicher Baustein zur städtebaulichen Neuordnung zwischen Neuerburgstraße im Westen und Wiersbergstraße/Christian-Sünner-Straße im Osten in Köln-Kalk. Für den geplanten Ausbau des Gymnasiums Kantstraße ist die Schaffung von Planungsrecht erforderlich. Über den rechtskräftigen Bebauungsplan 70450/03 (Durchführungsplan vom 25.09.1958) ist die vorgesehene bauliche Erweiterung auf das südlich gelegene Grundstück des ehemaligen Krankenhauses nicht möglich, da öffentliche Verkehrsflächen überplant und eingezogen werden sollen und ein wesentlicher Eingriff in die städtebauliche Struktur zwischen Neuerburgstraße und Wiersbergstraße erfolgt.

Aufgrund der Einstufung wesentlicher Bauten des ehemaligen Produktionsareals der Maschinenbauanstalt Humboldt (Humboldt Areal) nördlich der Dillenburger Straße als denkmalwert und die nach Denkmalschutzgesetz NRW (DSchG) resultierende Verpflichtung zur Unterschutzstellung der Bauten sind entscheidende Weichen für die weitere städtebauliche Entwicklung im Kalker Süden gestellt worden.

Mit der vorgesehenen Erweiterung der Abenteuerhalle Kalk als Jugendeinrichtung mit dem Schwerpunkt Trendsport (BMX-Radfahren, Skaten etc.) in die Halle 60 des Humboldt-Areals findet ein weiterer wesentlicher Baustein zur Umstrukturierung der bestehenden ehemaligen Industrieflächen statt. Gleichzeitig besteht ein großes Interesse des aktuell die Produktion im Bereich Anlagenbau von Humboldt-Wedag fortführenden Unternehmens (MBE Cologne Engineering GmbH), den Produktionsstandort zu erhalten und den aktuellen Erfordernissen anzupassen. Auf diese Weise besteht die Möglichkeit, alle wesentlichen Bauten des Humboldt-Areals dauerhaft zu nutzen und so die Erhaltung des städtebaulich für Kalk bedeutsamen Ensembles zu sichern.

### **1.3 Ziel der Planung**

Mit dem Bebauungsplan sollen die planerischen Voraussetzungen für eine geordnete städtebauliche Entwicklung des circa 9,7 Hektar (ha) großen Gebietes zwischen Neuerburgstraße im Westen, Kantstraße und Kalker Stadtgarten im Norden, Wiersbergstraße und Christian-Sünner-Straße im Osten und der Dillenburger Straße im Süden geschaffen werden. Im Bestand vorhandene Nutzungen bilden die Grundlage für die städtebauliche Entwicklung in diesem Bereich. Zum einen ist mit dem Erweiterungsbau für das Gymnasium Kantstraße vorgesehen, die seit Jahren bestehende Übergangslösung in mobilen Ersatzbauten zu beenden und den erheblichen Bedarf an wohnungs-

nahen Grünflächen in Kalk-Süd durch die Anlage eines öffentlichen Grünzuges in gewissem Umfang zu decken. Zum anderen bietet die Aufstellung des Bebauungsplanes die Möglichkeit, langfristige Planungssicherheit für die südlich des geplanten Grünzuges tätigen Produktionsbetriebe und die Jugendeinrichtung "Abenteuerhalle Kalk" zu schaffen. Die bestehende Emissionssituation kann im Bebauungsplanverfahren umfassend aufgearbeitet und mögliche Konflikte zwischen den einzelnen im Bestand vorhandenen Nutzungen (Wohnen, Schule, Freizeit, Gewerbe/Industrie) bewältigt werden. Ziel ist es, im Planverfahren die im Nutzungskonzept Kalk-Süd angelegte Verzahnung unterschiedlicher Nutzungen sorgfältig zu prüfen und abzuwägen.

Das städtebauliche Konzept wird auf der Grundlage des fortzuschreibenden Nutzungskonzeptes Kalk-Süd und der Ergebnisse des Realisierungswettbewerbs Gymnasium entwickelt.

## **2. Verfahren**

Zur Umsetzung der städtebaulichen Planung ist die Schaffung von Planungsrecht erforderlich. Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt nach § 2 Absatz 1 BauGB. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine Umweltprüfung durchgeführt, die in einem Umweltbericht dokumentiert wird.

## **3. Erläuterungen zum Plangebiet**

### **3.1 Abgrenzung des Plangebietes**

Der Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das circa 9,7 Hektar (ha) große Gebiet zwischen Neuerburgstraße im Westen, Kantstraße und Kalker Stadtgarten im Norden, Wiersbergstraße und Christian-Sünner-Straße im Osten und der Dillenburger Straße im Süden in Köln-Kalk (Gemarkung Kalk, Flur 26, Flurstücke 305/56, 334/5, 78, 121, 122, 481/16, 482/16, 490/16, 198, 199, 196, 197, 323/16, 281/16, 484/16, 359/16, 191, 365/16, 195, 194, 205, 202, 203, 1761, 209, 210 und teilweise 331/16, Flur 24, 197 und teilweise 70).

### **3.2 Vorhandene Struktur, Nutzung, Bebauung, Begrünung**

#### **3.2.1 Nutzungsstruktur**

Das Plangebiet ist mit Ausnahme des aktuellen Schulgeländes Bestandteil des ehemaligen Werksgeländes der Klöckner Humboldt Deutz AG (KHD), welches durch die Dillenburger Straße in zwei wesentliche Bereiche geteilt wird. Südlich der Dillenburger Straße bestimmen großmaßstäbliche Strukturen mit industriellem Charakter das Bild. Hier sind das Teilezentrum der Deutz AG (Verlagerung von der Deutz-Mülheimer Straße wegen Messe-Erweiterung), die Firma Andritz (ehemals KHD-Umwelttechniksparte), das Unternehmen Schneider Claus (Metallwarenfabrikation) an der neuen Christian-Sünner-Straße, Teile des Motorenbaus der Deutz AG und das Logistikzentrum der Firma Beeline (Verlagerung von der Grünstraße in Köln-Mülheim) angesiedelt. Der westliche Teil der Dillenburger Straße ist stärker von Büro- und Dienstleistungsnutzungen (Kalk-Karree, Gastronomiegroßhandel etc.) bestimmt.

Nördlich der Dillenburger Straße ist die überwiegend gewerbliche Nutzung mittlerweile deutlich kleinteiliger strukturiert. Eine Ausnahme stellt der Maschinen- und Anlagenbauer (Zement- und Aufbereitungsindustrie) MBE Cologne Engineering GmbH dar (ehemals Humboldt Wedag GmbH). Während die circa 300 Arbeitsplätze in der Entwicklung von der Humboldt Wedag nach Köln-Holweide (Colonia Allee, ehemals Nixdorf) verlagert wurden, ist die Fertigung mit circa 100 Mitarbeitern in Kalk verblieben. Der Betrieb stellt historisch und aktuell einen wichtigen Baustein für die gewerblich-industriellen Entwicklungen am Standort Kalk dar. Zurzeit ist von einem verstärkten Engagement in Kalk auszugehen, was zu einem dauerhaften Erhalt des Standortes führen dürfte. Die auf der Nordseite der Dillenburger Straße befindlichen Bürogebäude wurden im Zuge der Verlagerung der Entwicklungsarbeitsplätze von Humboldt Wedag in den letzten Jahren geräumt. Die freigezogenen Büroräume mit einfachstem Standard und erheblichen Instandsetzungsmängeln

und Modernisierungsbedarf werden aktuell preisgünstig am Markt angeboten und sind in Teilen durch Zwischennutzer neu belegt (zum Beispiel Schauspielschule).

Das frühere katholische Krankenhaus Kalk ist nur noch mit Zwischennutzungen (Verwaltungsnutzung der Deutz AG, Auslagerung Gymnasium Kantstraße u. a.) belegt, deren Laufzeit aufgrund auslaufender Vertragsbindungen kurzfristig endet. Dieser mit Nebenflächen rund 3,5 ha große Bereich nördlich der Hallen der ehemaligen Humboldt Wedag stellt aktuell den wesentlichen Neuordnungsbereich dar.

Neben den genannten Nutzungen existieren noch einige Sondernutzungen wie auf einer untergeordneten Fläche an der Neuerburgstraße die Drogenberatung des Vision e. V. in einem Pavillon. Die ehemalige Kantine der KHD an der Wiersbergstraße wurde im September 2013 abgebrochen.

Nördlich der Kantstraße schließt sich bis zur Kalker Hauptstraße überwiegend Wohnnutzung an.

Aktuell sind beiderseits der Dillenburger Straße rund 2 500 Arbeitsplätze vorhanden.

Hinsichtlich der bestehenden Nutzungen treten vor allem Konflikte im Bereich zwischen Neuerburg- und Wiersbergstraße auf, da hier gewerblich-industrielle Nutzungen wie MBE Cologne Engineering im Norden sehr dicht an die bestehende Wohnbebauung heranreichen. Um den Bestand der Betriebe nicht zu gefährden, ist ein Heranrücken der Wohnbebauung sehr kritisch zu bewerten. Die bestehenden Hallen (insbesondere Hallen 61, 59) dienen als Emissionsschutz für die Wohnbebauung an der Wiersbergstraße. Mit der Erweiterung des Gymnasiums Kantstraße besteht die Möglichkeit, hier eine dauerhafte Lösung für die städtebaulichen Konflikte zu finden.

### 3.2.2 Bebauungsstruktur

Im Geltungsbereich liegt aktuell nördlich und teilweise südlich (Turnhalle, Sportplatz) der Kantstraße der Altbau des Gymnasiums Kantstraße mit mehreren unter Denkmalschutz stehenden Gebäuden aus den 1950er Jahren. Aufgrund der seit Jahren bestehenden Raumnot wurden temporäre Ergänzungsbauten (Container) auf dem Schulgelände errichtet, welche aktuell auch nicht mehr den Bedarf decken können. Insgesamt entsprechen die baulichen Zustände in keiner Weise den am Standort Kalk notwendigen Rahmenbedingungen für einen zeitgemäßen Schulbetrieb.

Das bestehende Gebäude des ehemaligen Krankenhauses Kalk sowie die Turnhalle und die Halle 60 a sollen zugunsten der Schulerweiterung mit Dreifachturnhalle und des öffentlichen Grünzuges abgebrochen werden, um in der dicht bebauten Blockstruktur die notwendigen städtebaulichen Spielräume zu schaffen.

Der zentrale und südliche Bereich des Plangebietes ist durch die Produktionshallen der ehemaligen Maschinenbauanstalt Humboldt von Beginn des 20. Jahrhunderts geprägt. Weite Teile des Geländes (Freigelände, Hallen 70, 71, Bürobauten an der Dillenburger Straße) werden noch heute für den großmaßstäblichen Anlagenbau (vor allem für die Zement- und Bergbauindustrie) genutzt. Für die Produktion aufgegebenen Hallen (Hallen 59, 61) wurden mit Hilfe des Kalk-Programms erfolgreich für die so genannte "Abenteuerhalle Kalk", eine inzwischen überregional bekannte Jugendeinrichtung, umgenutzt.

### 3.2.3 Begrünung

Die Grünausstattung ist im gesamten Plangebiet aufgrund der weitgehend industriellen Vornutzung sehr gering. Teilweise gibt es Straßenbäume und Vegetation unterschiedlicher Sukzessionsstadien auf nicht genutzten Flächen. Eine Ausnahme stellt das Gelände des Gymnasiums Kantstraße und des ehemaligen Krankenhauses dar. Der Baumbestand wurde aktuell aufgenommen und bewertet.

Im direkten Umfeld liegen nördlich des Plangebietes der "Kalker Stadtgarten" und im Osten der ehemalige Kalker Friedhof als öffentliche Grünanlagen. Insgesamt ist die Ausstattung mit öffentlichen Grünflächen im Vergleich zum hohen Wohnanteil in Kalk-Süd gering. Ziel der Planung ist daher auch, eine Vergrößerung des Angebotes zu schaffen.

### **3.3 Erschließung**

Die Erschließung des Schulgeländes erfolgt zurzeit über die Hollweghstraße mit einem Wendehammer für den motorisierten Individualverkehr (MIV) und über einen Fuß- und Radweg entlang der Kantstraße von der Wiersbergstraße. Die Abenteuerhalle Kalk ist von der Christian-Sünner-Straße aus erschlossen. Über die Neuerburgstraße erfolgt die Erschließung der aktuell nur von der Drogenberatung "Vision e. V." genutzten Brachflächen im Westen des Plangebietes. Die gewerblichen und industriellen Nutzungen (MBE Cologne Engineering GmbH ex Humboldt Wedag) sind von der Dillenburger Straße erschlossen.

Eine öffentliche Durchwegung des Plangebietes ist aktuell nur im Bereich von Hollwegh-/Kantstraße möglich. Diese wird aufgrund der Schulerweiterung auf die südwestlich gelegenen Flächen des ehemaligen Krankenhauses entfallen. Es ist vorgesehen neue Fuß- und Radwegeverbindungen zu schaffen, zum einen im westlichen Teil des Schulgrundstücks zwischen Hollweghstraße und Grünzug und zum anderen im geplanten Grünzug südlich der Schulerweiterungsfläche zwischen Neuerburg- und Wiersbergstraße.

Es besteht eine gute ÖPNV-Anbindung des Planungsgebietes. Unter anderem durch die Buslinie 150, die seit Dezember 2012 in Betrieb ist, mit der direkt angrenzenden Haltestelle Christian-Sünner-Straße. Die Stadtbahn- und Bushaltestelle "Kalk Post" der Stadtbahnlinien 1 und 9 und die Buslinie 159 befinden sich in circa 600 m Entfernung, Haltestelle "Kalker Kapelle", sowie die S-Bahn-Haltestelle "Kalk Trimbornstraße", die ebenfalls in circa 600 m zu erreichen ist.

Die gesamte technische Infrastruktur ist im Plangebiet vorhanden.

### **3.4 Planungsrechtliche Situation**

Die Planaufstellung überplant Teile des Bebauungsplanes 70450/03 vom 25.09.1958, der für die betroffenen Flächen "Schulgrundstück" und "öffentliche Verkehrsflächen" festsetzt. Die Überplanung der öffentlichen Verkehrsflächen (Wendehammer) und Einbeziehung dieser in die Schulerweiterungsflächen erfordern die Neuaufstellung eines Bebauungsplanes, um die Rechtsgrundlagen für eine Einziehung der gewidmeten Verkehrsfläche zu ermöglichen.

Die südlich der Kantstraße liegenden Flächen werden aktuell nach § 34 BauGB als Gemengelage beziehungsweise Industriegebiet (§ 34 Absatz 2 BauGB) eingestuft. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Nutzungen ist die planungs- und bauordnungsrechtliche Situation in den letzten Jahren insbesondere durch heranrückende Wohnbebauung immer komplizierter geworden, so dass für die weitere Entwicklung unter Berücksichtigung der städtebaulichen Ziele die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich ist.

## **4. Planungsvorgaben**

### **4.1 Regionalplan**

Im Regionalplan, Teilabschnitt Region Köln, der Bezirksregierung Köln ist das Plangebiet als "Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)" dargestellt.

### **4.2 Flächennutzungsplan (FNP)**

Im FNP ist der Plangeltungsbereich als Gemeinbedarfsfläche im Norden, entlang der Kantstraße als Gewerbegebiet (ehemals Krankenhaus) und nördlich der Dillenburger Straße (Humboldt Areal, MBE) als Industriegebiet dargestellt. Parallel zum Bebauungsplanverfahren ist eine FNP-Änderung erforderlich.

### **4.3 Landschaftsplan**

Der Plangeltungsbereich liegt nicht im Landschaftsplan.

#### 4.4 Nutzungskonzept Kalk-Süd

Ausgangspunkt für die Entwicklung des Nutzungskonzeptes Kalk-Süd als wesentlicher Baustein der Stadtentwicklungsplanung war die umfassende Umstrukturierung des Standortes Kalk der ehemaligen Klöckner Humboldt Deutz AG (KHD), welche seit Mitte der 1990 Jahre erfolgte.

Das rund 52 ha große Werk Kalk der KHD (heute Deutz AG) wurde im Zuge der Restrukturierung in den 1990er Jahren in seiner geschlossenen Form aufgegeben. Hierzu trugen wesentlich städtische Grundstücksankäufe in den Jahren 1992 und 1998 mit zusammen rund 30 ha bei. Die verbliebenen industriellen Nutzungen der vormaligen KHD wurden dabei im Areal teilweise neu sortiert, Teile wie die Traktorenfertigung später durch die neuen Eigentümer aus Köln-Kalk verlagert.

Im Einzelnen sehen die damals beschlossenen Neuordnungsziele eine Arrondierung der Wohnbebauung südlich der Kalker Hauptstraße und einen durch Grün-, Freiräume und nicht störendes Gewerbe zonierten Übergang zur Dillenburger Straße vor. Südlich der Dillenburger Straße sollte der industrielle Charakter erhalten bleiben. Insgesamt wurde die Neuausrichtung der gewerblich und industriell genutzten Flächen in Kalk-Süd zu einem "Industrie- und Technologiepark Kalk-Süd" zwischen den Entwicklungspolen "Rechtsrheinisches Technologie- und Gründerzentrum" (RTZ) an der Rolshover Straße und "Technikhof Kalk" an der Dillenburger Straße angestrebt. Die ehemalige Werksstraße Dillenburger Straße wurde von der Stadt Köln als öffentliche Erschließung neu ausgebaut.

Der westliche Teil des früheren KHD-Werks Kalk wurde mit dem Projekt "Kalk-Karree" und neuen Büroflächen für die städtische Sozialverwaltung neu bebaut. 2010 erfolgte die Komplettierung mit dem "Sievers-Karree" (Evonik, circa 120 Wohneinheiten, zuzüglich Ladenlokale), mit der die westliche Randbebauung des neu geschaffenen Ottmar-Pohl-Platzes fertig gestellt wurde. Seit 1993 werden die unter Denkmalschutz stehenden Hallen 75 - 76 westlich der Neuerburgstraße von der städtischen Kulturverwaltung genutzt ("Halle Kalk", Schauspiel Köln).

Der ehemalige östliche Werksteil wurde rund um das städtische Vorhaben "Technikhof Kalk" (Leitprojekt des Kalk-Programms) neu geordnet. Nördlich der Heinrich-Bützler-Straße wurde rund um die Martha-Mense-Straße ein neues Wohnquartier mit circa 300 Wohneinheiten und der Alteneinrichtung "Johanniter Stift" geschaffen. Nördlich des Technikhofes stehen erschlossene städtische Grundstücke für die Ansiedlung von möglichst technischen beziehungsweise technologieorientierten Dienstleistern neben dem Büroneubau der Gemeinnützigen Werkstätten Köln gGmbH zur Verfügung.

Südlich der Dillenburger Straße konnten in Teilbereichen die industriellen Nutzungen erhalten und ergänzt werden.

Planungs- und Entwicklungsbedarf besteht aktuell insbesondere nördlich der Dillenburger Straße zwischen Neuerburg- und Wiersberg-/Christian-Sünner-Straße im Umfeld des bisherigen Standortes der Humboldt Wedag GmbH (seit 2009 MBE Cologne Engineering).

Das Nutzungskonzept Kalk-Süd bildet die Grundlage für die städtebauliche Planung in diesem Bereich und soll gemäß des Beschlusses des Stadtentwicklungsausschusses vom 19.05.2011 mit folgender Zielrichtung weiterentwickelt werden:

- Anordnung der wünschenswerten Nutzungen und räumliche Zuweisung der Nutzungen,
- Arrondierung der im nördlichen Bereich vorhandenen Wohnnutzung,
- Sicherung der vorhandenen gewerblichen beziehungsweise industriellen Nutzungen,
- Sicherung und Fortentwicklung der öffentlichen Grün- und Freiflächen mit Spielmöglichkeiten,
- Berücksichtigung der prägenden historischen Baustruktur im Zusammenhang mit der Schaffung einer identitätsstiftenden Struktur,
- Erweiterung der Kaiserin-Theophanu-Schule wegen des steigenden Bedarfs an Gymnasialplätzen inklusive Sicherung der Erschließung,
- Schaffung von geeigneten Räumen zur Förderung des bürgerschaftlichen Engagements im Stadtteil (inklusive Vereine und örtliche Initiativen, Abenteuerhalle u. a.);

- die Fortschreibung des Konzeptes ist eng mit den derzeit laufenden städtischen Planungen und Projekten zu verzahnen (zum Beispiel Erweiterung des Gymnasiums Kaiserin-Theophanu-Schule).

## **4.5 Denkmalschutz**

Nach eingehender Prüfung durch das Rheinische Amt für Denkmalpflege und die Untere Denkmalschutzbehörde werden weite Teile der historischen Bausubstanz nördlich der Dillenburger Straße als denkmalwert eingestuft. Zwischen Neuerburg- und Wiersbergstraße sind dies die Hallen 69, 70, 71 (MBE Cologne Engineering). Die Hallen 58, 59 (Abenteuerhalle Kalk) und 60 (mögliche Erweiterung der Abenteuerhalle) wurden bereits unter Denkmalschutz gestellt. Ebenso wie die außerhalb des Geltungsbereiches liegenden Hallen 75 bis 77 (Halle Kalk, seit 1993 unter Denkmalschutz gestellt). Die Hallen 100 und 54 (Technikhof Kalk) ergänzen das Ensemble im Westen und Osten. Südlich der Dillenburger Straße sind die Hallen 33 - 35 als denkmalwert eingestuft worden. Die prägende historische Bausubstanz (Industriehallen mit Klinkerfassaden) verschiedener Epochen seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert stellt als identitätsstiftende, städtebauliche und architektonische Struktur einen wichtigen Baustein für die weitere Entwicklung im Kalker Süden dar. Eine besonders markante städtebauliche Situation stellt die Fassadenabwicklung der Hallen 59 und 60 an der Wiersbergstraße dar. Dieser so genannte Humboldt-Giebel fasst die platzartige Aufweitung südlich der ehemaligen KHD-Kantine.

Nördlich des Plangebietes liegt der 1912/1913 im Jugendstil von Fritz Encke gestaltete unter Denkmalschutz stehende Stadtgarten Kalk mit einem Eingang an der Kalker Hauptstraße.

Die Gebäudeteile A und B des Gymnasiums Kantstraße sowie die ehemalige Stadtbücherei (heute Ganztagsbereich) stehen unter Denkmalschutz. Der zweigeschossige Flügel des Schulgebäudes von 1977/1978 (Gebäudeteil C) ist nicht denkmalgeschützt.

Bei der Erweiterung des Schulgebäudes sollte aus denkmalpflegerischer Sicht der Charakter der "Mehrflügelanlage" (mehrere Flügel unterschiedlicher Bauzeiten) erhalten bleiben. Die ehemalige Stadtbücherei sollte als Solitär erkennbar bleiben, kann aber punktuell mit anderen Baukörpern verbunden werden.

Folgende Innenräume sind denkmalpflegerisch von besonderer Bedeutung:

- Aula im Hauptgebäude,
- Büchereiraum in der ehemaligen Stadtbücherei,
- Foyer, Treppenträume und übrige Verkehrsflächen im Trakt B des Hauptgebäudes (von 1955/1956).

## **5. Begründung der Planinhalte**

### **5.1 Art der baulichen Nutzung**

#### **5.1.1 Gewerbegebiete (GE)**

Planungsziel ist, den ansässigen Maschinenbaubetrieb planungsrechtlich zu sichern und darüber hinaus die Möglichkeit für die Ansiedelung weiterer gewerblicher Nutzungen zu schaffen. Die Flächen sollen ausschließlich entsprechend der Zielsetzung einer gewerblichen Nutzung vorbehalten sein, da reine GE-Flächen dringend benötigt werden und im Vorrang weiter genutzt werden sollen.

Gemäß § 1 Absatz 4 Satz 1 Nummer 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) wird das Gewerbegebiet auf der Grundlage der Abstandsliste zum Abstandserlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen vom 06.06.2007 wie folgt gegliedert:

Im GE Zone 1 sind Betriebsarten der Abstandsklassen I - VII sowie Betriebsarten mit ähnlichem Emissionsverhalten nicht zulässig.

Im GE Zone 2 sind Betriebsarten der Abstandsklassen I - VII sowie Betriebsarten mit ähnlichem Emissionsverhalten nicht zulässig.

Ausnahmsweise sind Anlagen der Abstandsklasse VI der Abstandliste, die mit einem Stern gekennzeichnet sind, zulässig, wenn das festgesetzte Lärmemissionskontingent (LEK) eingehalten wird und im Einzelfall nachgewiesen wird, dass durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen - Verzicht auf Nacharbeit - die Emissionen der Anlagen soweit begrenzt werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen für die benachbarten Wohnnutzungen vermieden werden.

Im GE Zone 3 sind Betriebsarten der Abstandsklassen I - V sowie Betriebsarten mit ähnlichem Emissionsverhalten nicht zulässig.

Wegen der Nähe des Plangebietes zu Wohngebieten werden die Gewerbegebiete (GE) bezüglich des Störgrades der zulässigen Betriebe unter Berücksichtigung des Abstandserlasses NRW von 2007<sup>1</sup> mit der zugehörigen Abstandliste sowie dem immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel eingeschränkt.

Die Abstandliste stellt auf der Ebene der Bauleitplanung ein geeignetes Instrument zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Nutzungen wie Wohnbereiche dar und ermöglicht zudem eine Feingliederung von Gewerbegebieten. Die Abstandliste basiert auf der Zuordnung von Abstandsbestimmungen (im Sinne von Richtwerten) in Bezug auf das Emissionsverhalten von gewerbe- und industriegebietstypischen, dem Stand der Technik entsprechenden Betriebsarten. Zu den abstandsbestimmenden Emissionen zählen insbesondere Geräusche, Luftverunreinigungen, Erschütterungen und Gerüche.

Über die Gewährleistung ausreichender Abstände zu schutzbedürftigen Nutzungen hinaus, sollen die Schutzansprüche der benachbarten Wohnbebauung und der Gemeinbedarfsflächen durch eine ergänzende flächenbezogene Lärmemissionskontingentierung in den Gewerbegebieten sicher eingehalten werden. Die maßgebenden Immissionsorte sind im Umweltbericht beschrieben.

#### Bestandsfestsetzungen gemäß § 1 Absatz 10 BauNVO

Im Fall des im Plangebiet ansässigen Konzerns MBE Cologne Engineering GmbH (Dillenburger Straße 63, 51105 Köln) kann nach vorliegendem Lärmgutachten festgestellt werden, dass er nach seiner Art und Betriebsweise keine Störungen befürchten lässt, die seine Gebietsverträglichkeit für die Zukunft in Frage stellt. Daher wird unter Heranziehung des § 1 Absatz 10 BauNVO ein Verbleiben der Nutzung als großmaßstäblichen Anlagenbauer (vor allem für die Zement- und Bergbauindustrie) im Plangebiet unter Einschluss von Produktion, Nebenanlagen und Verwaltung gesichert. Zu diesem Zweck wird gemäß § 1 Absatz 10 BauNVO festgesetzt, dass bauliche Änderungen sowie betriebliche Erweiterungen am vorhandenen Maschinenbaubetrieb zulässig sind, wenn das festgesetzte Lärmemissionskontingent (LEK) eingehalten wird und im Einzelfall nachgewiesen wird, dass durch besondere technische Maßnahmen oder durch Betriebsbeschränkungen die Emissionen der Anlagen soweit begrenzt werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen für die benachbarten Wohnnutzungen vermieden werden.

Neben dem Planungsziel der Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung des Stadtteils soll mit der Bestandschutzfestsetzung nach § 1 Absatz 10 BauNVO auch die Planungs- und Investitionssicherheit des Betriebes am bisherigen Standort berücksichtigt werden.

Durch die Zonierung des Gewerbegebietes und die Lärmkontingentierung wird sichergestellt, dass einerseits der vorhandene Maschinenbaubetrieb auf planungsrechtlich sicherer Basis arbeiten kann und gleichzeitig neue gewerbliche Nutzungen angesiedelt werden können, ohne dass an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen (Schule, Wohnen) die Richtwerte der TA Lärm überschritten werden. Die durch die unregelmäßig durchgeführten Schwertransporte ausgelöste Überschreitung des Immissionsrichtwertes für ein Mischgebiet in der Nacht um 1 dB(A) ist hinnehmbar,

---

<sup>1</sup> Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV) Immissionsschutz in der Bauleitplanung – Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass), 2007

da es sich im Plangebiet und seinem Nahbereich um eine gewachsene Gemengelage handelt, in der das Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme gilt. Minderungsmaßnahmen baulicher oder organisatorischer Art sind hier nicht mit vertretbarem Aufwand möglich, da es sich um Freiflächengeschehen handelt und Schwertransporte nachts durchgeführt werden müssen, um Verkehrsbehinderungen am Tag zu vermeiden. Letztendlich stellt der Immissionsrichtwert eine nur grenzwertähnliche Beurteilungsgrundlage dar, die in einem sehr untergeordneten Maß der Abwägung zugänglich ist. Eine Pegelerhöhung um 1 dB(A) liegt unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle des menschlichen Gehörs und kann daher im vorliegenden Fall als untergeordnet eingestuft werden.

Gemäß § 1 Absatz 5 BauNVO sind im Gewerbegebiet (GE) allgemein zulässige Tankstellen nicht zulässig.

Innerhalb der Gewerbegebiete (GE) wird festgesetzt, dass die allgemein zulässige Nutzung Tankstellen aufgrund eines erhöhten Flächenbedarfs nicht zulässig ist. Die Flächen sollen ausschließlich entsprechend der Zielsetzung einer gewerblichen Nutzung vorbehalten sein, da reine GE-Flächen dringend benötigt werden und im Vorrang weiter genutzt werden sollen.

Gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 1 BauNVO sind im Gewerbegebiet (GE) ausnahmsweise zulässige Vergnügungsstätten nicht zulässig.

Gemäß § 1 Absatz 5 in Verbindung mit Absatz 9 BauNVO sind im Gewerbegebiet (GE) Bordelle und bordellartige Einrichtungen nicht zulässig.

Vergnügungsstätten, Bordelle beziehungsweise bordellartige Betriebe werden der gewerblichen Zweckbestimmung nicht gerecht und werden konsequenterweise ausgeschlossen. Die Flächen sollen ausschließlich entsprechend der Zielsetzung einer gewerblichen Nutzung vorbehalten sein, da reine GE-Flächen dringend benötigt werden und im Vorrang weiter genutzt werden sollen.

Gemäß § 1 Absatz 5 in Verbindung mit Absatz 9 BauNVO sind im Gewerbegebiet (GE) Einzelhandelsbetriebe nicht zulässig.

Zulässig sind -abweichend von der vorstehenden Regelung- Verkaufsstellen, die in unmittelbarem betrieblichen Zusammenhang mit Handwerks- und produzierenden Betrieben stehen und baulich untergeordnet sind.

Die Stadt Köln geht davon aus, dass eine baulich untergeordnete Verkaufsstelle nicht mehr als 15 % der genehmigten Geschossfläche ausmachen kann und nicht größer als 100 m<sup>2</sup> ist.

Der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben im Gewerbegebiet mit Verkauf an Endverbraucher erfolgt, weil eine mögliche Ansiedlung der städtebaulichen Zielsetzung widerspricht, hier einen Standort für die Ansiedlung wohnverträglicher gewerblicher Nutzungen vorzuhalten. In Köln, auch im Stadtteil Kalk, besteht eine Knappheit von Gewerbegrundstücken, deshalb soll dieser Standort nach dem Leitbild der BauNVO, wonach sich die Gewerbegebiete dadurch auszeichnen, dass in ihnen gearbeitet wird und sie produzierenden und artverwandten Nutzungen vorbehalten sind, entwickelt werden. Die Zielsetzung, Verkaufsstellen zu ermöglichen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierendem Gewerbe stehen, ist zulässig, wenn sie in einem baulichen Zusammenhang stehen und sich baulich unterordnen. Dabei ist davon auszugehen, dass eine baulich untergeordnete Verkaufsstelle nicht mehr als 15 % der genehmigten Geschossfläche ausmachen kann und nicht größer als 100 m<sup>2</sup> ist.

Gemäß § 1 Absatz 5 in Verbindung mit Absatz 9 BauNVO sind im Gewerbegebiet (GE) Anlagen ausgeschlossen, die einen Betriebsbereich im Sinne von § 3 Absatz 5a Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereiches wären.

Der Begriff Betriebsbereich ist im § 3 Absatz 5a BImSchG abschließend definiert. Danach ist ein Betriebsbereich der gesamte unter Aufsicht eines Betriebes stehende Bereich, in dem gefährliche Stoffe nach Anhang 1 der Störfallverordnung in einer Menge der dort genannten Mengenschwelle nach Spalte 4 vorhanden oder vorgesehen sind oder vorhanden sein können. Obwohl derartige Anlagen grundsätzlich im Industriegebiet angesiedelt werden sollten, kann für bestimmte Arten von Gefahrgutlagern durchaus eine planungsrechtliche Zulässigkeit in Gewerbebetrieben nach § 8 BauNVO hergeleitet werden.

Mit dem festgesetztem Ausschluss der Anlagen mit gefährlichen Stoffen, die einen Betriebsbereich im Sinne von § 3 Absatz 5a BImSchG bilden oder aufgrund des Stoffinhaltes Teil eines solchen Betriebsbereiches wären, sollen die angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen vor möglichen in

Betriebsbereichen hervorgerufenen Auswirkungen geschützt werden. Durch diese Regelung soll verhindert werden, dass sich Anlagen, die unter die Störfall-Verordnung (StörfallVO) fallen, im Plangebiet ansiedeln und eine Gefahr für die Umgebung insbesondere schutzbedürftige Nutzungen darstellen.

## **5.2 Flächen für den Gemeinbedarf**

### 5.2.1 Jugendeinrichtung

Zwei alte unter Denkmalschutz stehende Fabrikhallen an der Christian-Sünner-Straße wurden in die Jugendeinrichtung "Abenteuerhallen Kalk" umgebaut. Im Bestand bietet die Abenteuerhalle Angebote im Bereich Basketball, Inline Skating, Streetsoccer, Artistik, eine 12 m hohe Kletterwand sowie unterschiedliche Veranstaltungen und Events. In der nördlich angrenzenden Halle befindet sich ein Bike-and-skate-Park mit Ramps, Rails und einem Bowl. Um eine potenzielle Erweiterung zu sichern, werden Teile der benachbarten, zurzeit leer stehenden städtischen Halle 60 ebenfalls als Gemeinbedarfsfläche (Jugendeinrichtung) festgesetzt. Neben dem Gebäudeeingang liegen die laut Baugenehmigung notwendigen 25 Stellplätze (davon drei Behindertenstellplätze), die über eine Baulast ebenso gesichert sind, wie ein Geh-, Fahr- (gleichzeitig auch Feuerwehrzufahrt und Aufstellfläche) und Leitungsrecht. Das ehemalige Waagehäuschen wird entsprechend dem Beschluss des Stadtentwicklungsausschusses vom 11.07.2013 erhalten und soll mit Hilfe von gewährten Zuschüssen aus bezirksorientierten Mittel instandgesetzt werden. Durch die Festsetzung im Bebauungsplan wird die Gemeinbedarfsfläche der Jugendeinrichtung gesichert.

### 5.2.2 Schule

Im Jahre 2011/2012 hat die Gebäudewirtschaft der Stadt Köln zur Erweiterung des Gymnasiums Kantstraße (Kaiserin-Theophanu-Schule) einen Architektenwettbewerb durchgeführt. Gegenstand des Wettbewerbs war die Planung eines Schulneubaus und einer Dreifachturnhalle zur Erweiterung des Gymnasiums. Ein wesentlicher Bestandteil der Aufgabe war die städtebauliche und architektonische Integration des Schulkörpers in die Umgebung. Zur Realisierung muss ein Teil der Hollweghstraße eingezogen und entwidmet werden. Das bestehende ehemalige St. Josefs Krankenhaus, sowie die heutige Turnhalle und zwei weitere provisorische Schulbauten müssen abgerissen werden. Der überarbeitete Entwurf des 1. Preisträgers bildet die Grundlage für die Festsetzungen des Bebauungsplanes. Die Erweiterungsbauten bilden mit dem Gebäudebestand ein eigenständiges Ensemble und geben diesem mit dem zentralen Pausenhof eine neue identitätsstiftende Mitte. Der Schulneubau orientiert sich mit seinen vier Geschossen am Bestand, während die zweigeschossige Turnhalle (Hallenfläche mit Nebenräumen um ein Geschoss eingegraben) und die eingeschossige Erweiterung des Ganztagesbereiches zum nördlich anschließenden Stadtgarten vermittelt. Das bestehende Schulhaus und der Neubau bilden einen Eingangshof in Richtung Wiersbergstraße/Kantstraße, an dessen Ende der neue Haupteingang in das Gymnasium liegt.

## **5.3 Öffentliche Grünflächen**

Der Stadtteil Kalk ist mit öffentlichen Grünflächen unterversorgt. Bereits im Nutzungskonzept Kalk-Süd wird eine Grünverbindung zwischen Neuerburgstraße und Wiersbergstraße in Verlängerung der Achse der Sieversstraße vorgeschlagen. Eine Verknüpfung durch eine Wegebeziehung über das nördlich angrenzende Schulgelände zur Hollweghstraße und zum Kalker Stadtgarten ist nicht realisierbar. Im Rahmen der Schulerweiterungsplanung wurden verschiedene Optionen geprüft. Eine direkte Verbindung über das Schulgelände scheidet grundsätzlich aus, da diese Nutzung nicht in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Tätigkeit der Schule steht. Zur Wahrnehmung der Aufsichtspflicht, die sich durch die Rechtsvorschriften des Schulgesetzes NRW ergeben, ist eine Einfriedung des Schulgeländes, welche auch ein Abschließen des Geländes ermöglicht, für die Schule erforderlich.

Mit der Unterbringung von bis zu 1 000 Schülern ist in Anlehnung an die Hygieneordnung von 1967, nach der die Bemessung von Freiflächen und Grundstücksflächen ermittelt werden kann, die Schulfläche schon jetzt nicht ausreichend dimensioniert, so dass ein Abtreten von Flächen für eine Grünverbindung nicht denkbar ist.

Die Berücksichtigung eines Gehrechtes im Bebauungsplan als Alternative zu einem separaten Verbindungsweg innerhalb einer Grünverbindung wäre auch nur dann möglich, wenn die Benutzung des Weges auf dem Schulgelände in nachvollziehbaren Zeiten für die Bevölkerung möglich ist. Die erforderliche Schließung des Schulgeländes wie beispielsweise an Feiertagen schließt diese Benutzung des Weges aus, so dass es planungsrechtlich nicht möglich ist, ein Gehrecht für die Allgemeinheit im Bebauungsplan zu berücksichtigen.

Grundlage für die Planung der Schulerweiterung ist der 1. Preis des Realisierungswettbewerbes. Dieser bietet auf dem sehr begrenzten Schulgrundstück optimale Möglichkeiten, die Schulsituation grundlegend zu verbessern. Insbesondere der vorgesehene zentrale Schulhof wurde vom Preisgericht zusammen mit der städtebaulichen Gesamtorganisation positiv hervorgehoben. Nach Jahrzehnten des Provisoriums bietet die ausgewählte und parallel zum Bebauungsplanverfahren weiterentwickelte Lösung große Chancen für den Schulstandort Kalk. Eine öffentliche Querung des Schulgeländes würde diesen Planungszielen entgehenlaufen.

Der nördlich angrenzende historische Stadtgarten ist nur von der Kalker Hauptstraße zugänglich und wird abends abgeschlossen, damit für den unter Denkmalschutz gestellten Park ein hoher Pflegeaufwand betrieben werden kann. Die Koordination der betreffenden Schließungszeiten erscheint zum heutigen Zeitpunkt ebenso unmöglich, wie die planungsrechtliche Berücksichtigung eines Gehrechtes auf dem Schulgelände oder eine zusätzliche Ausweisung einer öffentlichen Grünverbindung. Als Kompensation für die durch die Verbindung des bestehenden Schulgrundstückes mit den Flächen des ehemaligen Krankenhauses entfallende Fuß- und Radwegeverbindung zwischen Hollweghstraße und Wiersbergstraße wird ein Fuß- und Radweg an der westlichen Grundstücksgrenze der geplanten Schulerweiterungsfläche vorgesehen. Diese knüpft im Süden an die geplante öffentliche Grünverbindung an. Auf diese Weise kann eine Wegeverbindung geschaffen werden, ohne das Schulgrundstück zu queren.

Basierend auf dem zum Bebauungsplan erarbeiteten Grünordnungsplan (GOP) wird eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die im GOP gewünschte Überplanung des Waagehauses und der durch Baulast gesicherten Stellplätze (für die Jugendeinrichtung) zugunsten einer Erweiterung der Grünfläche bis zur Christian-Sünner-Straße kann nicht berücksichtigt werden. Die angedachte Verlagerung der Stellplätze ist nicht realisierbar, und der Erhalt des Waagehauses wurde vom Stadtentwicklungsausschuss am 11.07.2013 beschlossen und soll mit Hilfe des gewährten Zuschusses aus bezirksorientierten Mittel der Bezirksvertretung Kalk instandgesetzt werden.

Im übrigen Bereich der ehemals versiegelten Flächen kann damit neues Grün im Plangebiet geschaffen werden. Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage soll zwischen der erweiterten Schulnutzung im Norden und dem vorhandenen Industrie- und Gewerbegebiet im Süden verlaufen. Sie dient damit neben der Naherholungsnutzung sowohl als Puffer zwischen den vorgenannten Nutzungen und übernimmt gleichzeitig die Fuß und Radwegeverbindung zwischen Neuerburgstraße und Wiersbergstraße. Diese Verbindung kompensiert die wegfallende Durchbindung der Kantstraße an die Wiersbergstraße. Sie wird innerhalb der öffentlichen Grünfläche als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen, damit eine öffentliche Beleuchtung vorgenommen werden kann. Beim Ausbau der öffentlichen Grünfläche sind die per Baulast gesicherten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sowie die Feuerwehrezufahrt zugunsten der "Abenteuerhallen Kalk" zu berücksichtigen.

Die öffentliche Grünfläche trägt zur Erhöhung des Grünanteils im Stadtteil Kalk bei und wird mit einem Spielplatz (circa 1 456 m<sup>2</sup>) und einem Ballspielplatz (circa 544 m<sup>2</sup>) ausgestattet. Damit trägt die geplante öffentliche Grünfläche erheblich zur Verbesserung des Wohnumfelds in Kalk-Süd bei.

### 5.3.1 Eingriff/Ausgleich

Gemäß § 1a Absatz 3 Satz 5 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit der Eingriff bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt ist oder zulässig war. Für den nördlichen Teil des Plangebietes im Bereich des heutigen Schulgeländes regelt der Bebauungsplan 70450/03 die Zulässigkeit von Engriffen. Im übrigen Geltungsbereich des Bebauungsplanes Wiersbergstraße ist bereits eine bauliche Nutzung vorhanden, oder es besteht schon jetzt die Möglichkeit der Bebauung. Hier existiert vorhandene bauliche Nutzung im Bereich des ehemaligen Krankenhauses (heute Büronutzung/Schule) der bestehenden gewerbli-

chen und industriellen Nutzungen sowie des Jugendzentrums. Die über den baulichen Bestand hinausgehenden Bebauungs- und Nutzungsmöglichkeiten der mindergenutzten Freiflächen ergeben sich auf der Grundlage von § 34 BauGB in Form einer möglichen Erweiterung der Krankenhausnutzung beziehungsweise heute Büronutzung sowie der gewerblichen Nutzung beziehungsweise Bebauung. Demzufolge ist für den gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplanes Wiersbergstraße ein Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft nicht erforderlich.

### 5.3.2 Festsetzung einer Ausgleichfläche zugunsten von Eingriffen in anderen Bebauungsplänen

Die Festsetzung von Ausgleichsflächen und -maßnahmen ist gemäß § 9 Absatz 1a BauGB unter anderem auch auf Grundstücken möglich, die in einem anderen Bebauungsplan liegen als die Eingriffsflächen. In dem Eingriffsbebauungsplan sind dann die Ausgleichsflächen und -maßnahmen den Eingriffen zuzuordnen (vergleiche § 9 Absatz 1a Satz 2 BauGB). Das Gesetz sieht diesbezüglich keine Einschränkung dergestalt vor, dass in dem Ausgleichsbebauungsplan nur Ausgleichsflächen und keine Eingriffsflächen vorhanden sein dürfen.

Dementsprechend wird ein Defizit von 7 802 Ökopunkten aus dem Bebauungsplanverfahren mit der Nummer 69450/10 –Arbeitstitel: "Deutzer Feld" in Köln-Kalk– im Plangebiet "Wiersbergstraße" in Köln-Kalk umgesetzt. Im Zuge der Umsetzung der geplanten öffentlichen Grünfläche wird durch die Aufwertung versiegelter Bereiche der erforderliche Ausgleich erzielt (siehe hierzu im Umweltbericht Punkt "Eingriff/Ausgleich"). Insgesamt können in der öffentlichen Grünfläche Ausgleichsflächen mit einer Gesamtaufwertung von insgesamt 43 632 Biotopwertpunkten planungsrechtlich gesichert werden. Somit verbleibt ein Überschuss von 35 830 Biotopwertpunkten im Plangebiet. Aus dem Plangebiet "Tel-Aviv-Straße in Köln-Altstadt/Süd" soll ebenfalls erforderlicher externer Ausgleich durch Umsetzung eines Teiles der öffentlichen Grünfläche im Bebauungsplan "Wiersbergstraße" erfolgen. Dort wurde ein Eingriff in eine vorhandene Gehölzfläche vorbereitet. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche "Wiersbergstraße" werden 22 251 Biotopwertpunkte auf 3 179 m<sup>2</sup> umgesetzt. Damit verbleiben noch 13 579 Biotopwertpunkte im Bereich der öffentlichen Grünfläche für die Umsetzung eines externen Ausgleichs aus weiteren Planungsverfahren.

## **5.4 Begrünungen**

Der Bebauungsplan setzt auf der privaten städtischen Fläche entlang der Neuerburgstraße Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern fest, darüber hinaus im Bereich der Stellplatzanlagen je vier Stellplätze eine Baumpflanzung sowie Dachbegrünungen. Die Maßnahmen führen zu einer Verbesserung des Ortsbildes und zu einer Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse im Plangebiet.

## **5.5 "Urban Gardening"-Pflanzstelle**

Zwischen der Neuerburgstraße und dem ehemaligen Krankenhausgelände liegt auf einer von der Stadt Köln verpachteten Fläche, eine als Zwischennutzung akzeptierte Gartenfläche des Vereins "grenzenlos gärten e. V." mit dem Namen "Pflanzstelle". Es handelt sich hierbei nach den Aussagen des Betreibers um einen "mobilen, interkulturellen und öffentlichen Gemeinschaftsgarten". Diese Art der Flächennutzung entspricht der relativ neuen Gartenbewegung des "Urban Gardening" und zeichnet sich unter anderem durch die Anlage von Gemüsegärten auf transportablen Pflanzmodulen aus, so dass ein temporärer Gemüseanbau auch auf teils belasteten innerstädtischen Flächen möglich ist. Diese Art des Gartenbaus unterscheidet sich gravierend von dem herkömmlichen Konzept eines Kleingartenvereins. Dies stellt auch kleinklimatisch eine sinnvolle Zwischennutzung bis zur Realisierung der öffentlichen Grünfläche dar.

## **5.6 Klimaschutz**

Der Bebauungsplan enthält detaillierte Maßnahmen, die dem Klimaschutz dienen. So werden für das Gewerbegebiet und die Gemeinbedarfsfläche -Schule- Grünfestsetzungen getroffen wie: Festsetzung von Flächen mit Bindung für die Bepflanzung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Festsetzungen zur Stellplatzbegrünung und anzupflanzenden

Bäumen. Die Festsetzung zur Dachbegrünung der Hochbauten hat ebenfalls günstige Auswirkungen auf das Klima und schützt die Gebäude zusätzlich vor Überhitzung.

Durch die Neuanlage einer öffentlichen Grünanlage (Parkanlage) werden die Umwelt und die kleinklimatische Situation verbessert. Die Maßnahmen lösen eine positive ökologische Wirkung aus und leisten gleichzeitig einen Beitrag zum Klimaschutz.

Das Gewerbegebiet wurde auf der Grundlage der Abstandsliste zum Abstandserlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen vom 06.06.2007 gegliedert, um die Ansiedlung von Anlagen und Betrieben ausschließen zu können, die schädliche Umweltauswirkungen - wie zum Beispiel Gerüche, Staub und sonstige Luftverunreinigungen - hervorrufen können.

## **6. Maß der baulichen Nutzung**

### **6.1 Grundflächenzahl (GRZ)**

In den Baugebieten wird eine GRZ festgesetzt. Zur Sicherung der denkmalgeschützten 100%igen gewerblichen Überbauung des Grundstückes, in der GE Zone 1 an der Christian-Sünner-Straße, wird eine Überschreitung der nach § 17 Absatz 1 BauNVO im GE zulässigen GRZ von 0,8 auf 1,0 zugelassen. In den übrigen Zonen des Gewerbegebietes wird die Obergrenze von 0,8 eingehalten. Für die Gemeinbedarfsfläche der Jugendeinrichtung, die sich ebenfalls in einer denkmalgeschützten ehemals gewerblich genutzten Halle befindetet, wird zur Sicherung des Denkmals eine GRZ mit 1,0 festgesetzt. Die Überschreitung der Obergrenzen für die GRZ wird durch die festgesetzte öffentliche Grünfläche zwischen der Gemeinbedarfsfläche (Schule) und dem Gewerbegebiet ausgeglichen, so dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse hierdurch nicht beeinträchtigt werden. Bei der Gemeinbedarfsfläche für die Schule wird die GRZ aufgrund der hohen Anteile der notwendigen versiegelten Schulhofs-, Zufahrts- und Stellplatzflächen von 0,9 festgesetzt.

### **6.2 Höhe baulicher Anlagen**

Die Höhe der baulichen Anlagen wird durch eine maximale NHN-Höhe festgesetzt. Die Höhenfestsetzung orientiert sich im Gewerbegebiet und bei der Jugendeinrichtung (Gemeinbedarfsfläche) an den Bestandsbauten, bei der Schule an den Bestandsbauten und dem Wettbewerbsergebnis zum Schulbau.

### **6.3 Baugrenzen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt. Die Baugrenzen orientieren sich im Gewerbegebiet an den Straßenfluchten oder in dem Bereich, wo vorhandene oder geplante Baumpflanzungen vorgesehen sind, an der zurückversetzten Straßenflucht. Im rückwärtigen Teil verlaufen sie begleitend entlang der Grünfläche und der Jugendeinrichtung (Gemeinbedarfsfläche). Bei der Jugendeinrichtung (Gemeinbedarfsfläche) umfährt die Baugrenze den erhaltenswerten, denkmalgeschützten Bestand und das Waagehaus an der Wiersbergstraße. Bei der Schule umfährt die Baugrenze ebenfalls den erhaltenswerten, denkmalgeschützten Bestand sowie die ergänzenden Wettbewerbs-Schulneubauten. Die Baugrenzen für den Schulbau entsprechen den senkrecht aufsteigenden Außenwänden der Gebäude, die die Basis für das Lärmgutachten waren. Gemäß § 23 Absatz 3 BauNVO wird für die Gemeinbedarfsfläche Schule festgesetzt, dass untergeordnete Bauteile, wie Eingangsbereiche mit Vordächern, Gesimsen und Dachüberständen, Außentrepfen und Tiefhöfe bis zu 3,50 m über die jeweiligen Baugrenze vortreten können. Diese Festsetzung dient der Umsetzung des Wettbewerbsergebnisses.

## **6.4 Stellplätze**

Im Baugenehmigungsverfahren sind die notwendigen Stellplätze in den jeweiligen Baugebieten nachzuweisen. Die neu anzulegenden Stellplätze für die Schule sind im Bereich der ehemaligen Turnhalle vorgesehen und werden über die geplante, abgebundene Wiersbergstraße (Sackgasse) von Süden her über die Christian-Sünner-Straße angefahren.

## **7. Öffentliche Verkehrsflächen**

Neben den öffentlichen Fuß- und Radwegeverbindungen zwischen Neuerburgstraße und Wiersbergstraße sowie Hollweghstraße und Grünzug, die als Verkehrsfläche (siehe Punkt 5.3) festgesetzt werden, um einen entsprechenden Ausbaustandard (z. B. Beleuchtung) sicherzustellen, liegt im Plangeltungsbereich noch die neu zu gestaltende Wendeanlage der Hollweghstraße, da zur Realisierung des Schulneubaus (siehe Punkt 5.2.2) der übrige Teil der Hollweghstraße und der Kantstraße eingezogen und entwidmet werden muss. Die in dem zu entwidmenden Bereich befindlichen Leitungen der Versorgungsträger sind zu verlegen - hierfür wurde ein Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger festgesetzt - oder zu sichern, sofern sie am Standort verbleiben können.

Mit der Errichtung des Schulneubaus wird die verkehrliche Erschließung des Schulkomplexes geändert. Die Erschließung des Schulgeländes erfolgt zurzeit noch über die Hollweghstraße mit einem Wendehammer für den motorisierten Individualverkehr und über einen Fuß- und Radweg entlang der Kantstraße von der Wiersbergstraße. Zur Entlastung der Hollweghstraße und der Kalker Hauptstraße sieht das geplante Erschließungskonzept eine Anbindung des Schulgeländes von Süden her über die Dillenburger Straße, die Christian-Sünner-Straße und die Wiersbergstraße vor. Die Abbindung der Wiersbergstraße wird beibehalten. Im Rahmen der neuen Schulerschließung wird eine neue Wendeanlage in der Wiersbergstraße ausgebaut die gegenüber dem alten KHD-Werkstor um einige Meter nach Norden verschoben wird. Die übrige äußere verkehrliche Erschließung bleibt unverändert.

## **8. Umweltbericht**

### **8.1 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.

#### **8.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes**

##### **8.1.1.1 Beschreibung Bestand**

Im Geltungsbereich liegen heute folgende Nutzungen/Flächen vor:

- Schulgelände der Kaiserin-Theophanu-Schule (KTS) mit Schulgebäude, Schulhof, Hausmeisterwohnung, Turnhalle und Sportplatz,
- ehemaliges Krankenhaus mit Anbau, Hof und Gartenfläche, heute als Bürogebäude und Ersatzschulstandort genutzt,
- Brachfläche entlang der Neuerburgstraße mit Drogenberatungsstelle und Pkw-Parkplatz,
- Hallen der ehemaligen KHD/Wedag, heute Maschinenbaubetrieb MBE, Abenteuerhalle Kalk mit Vorfläche und ehemaligem Waagehäuschen, Halle 60 a - niedergelegt,
- Drogenberatungsstelle Vision e. V. in der Neuerburgstraße,
- "Urban Gardening"-Pflanzstelle zwischen Neuerburgstraße und ehemaligem Krankenhaus.

##### **8.1.1.2 Beschreibung Nullvariante**

Aufgrund des Erweiterungsbedarfes der KTS wird sich im nördlichen Teil auch bei Nichtaufstellung des Bebauungsplanes eine Änderung geben, da das Schulgelände durch Einsatz von Containern/

Behelfsbauten vergrößert wird. Die übrigen Bereiche würden keine umfassende Veränderung erfahren, kleinteilige Änderungen im Genehmigungsbereich von § 34 BauGB sind möglich.

### 8.1.1.3 Beschreibung Planung

Die Planung verfolgt folgende Zielsetzungen:

- Planungsrecht für die Erweiterung und den Umbau der KTS, einschließlich Verkehrs- und Stellplatzflächen als Fläche für den Gemeinbedarf - Schule -, dazu wird auch ein Teil des ehemaligen Krankenhaus-Geländes herangezogen,
- planungsrechtliche Sicherung der Industrienutzung und der gewerblichen Revitalisierung der Brachfläche, Sicherung der Abenteuerhalle Kalk als Fläche für den Gemeinbedarf -Jugend-einrichtung-,
- Flächensicherung für eine öffentliche Grünfläche zwischen Gemeinbedarfsfläche (KTS) und Industrie-/Gewerbenutzung unter Einbezug eines Teils der Fläche ehemaliges Krankenhaus, der ehemaligen Halle 60a und der Vorfläche Abenteuerhalle Kalk;

### 8.1.2 Bedarf an Grund und Boden

Nutzung / Größe in m²	Bestand	Planung
KTS (Gemeinbedarf)	11 481	20 360
Jugendzentrum (Gemeinbedarf)	8 120	8 120
Brachfläche/ Drogenhilfe/ Pkw-Stellplatz neu: Gewerbe	6 961 / 2 090 / 4 485 gesamt 13 536	54 890
Gewerbe Bestand	23 986	
Industriefläche	24 951	
Ehemaliges Krankenhaus	11 850	
Grünfläche	---	11 791
Verkehrsfläche	1 785	548
Summe	95 709	95 709

### 8.1.3 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.

## 8.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### A) Nicht durch die Planung betroffene Umweltbelange

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete (BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 b): Solche Gebiete sind mehrere Kilometer entfernt und daher weder direkt noch indirekt betroffen.

Landschaftsplan (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 g): Der Landschaftsplan weist hier Innenbereich aus und dementsprechend keine Schutzausweisung, daher ist der Belang nicht betroffen.

Oberflächenwasser (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a): Oberflächengewässer in Form von Bächen oder Teichen sind im Plangebiet oder seinem Nahbereich weder vorhanden noch geplant. Daher ist der Belang nicht betroffen.

Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm/Luft, insbesondere Licht, Gerüche), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 e): Die Quellen solcher Emissionen oder Immissionen sind heute im Plangebiet nicht vorhanden und werden auch nicht durch die Umsetzung der Planung implementiert. Der Umgang mit Abwässern und Abfällen regelt sich nach den entsprechenden Vorschriften.

Erschütterungen (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 c): Erschütterungen treten heute im Plangebiet nicht auf, Auslöser von Erschütterungen werden durch die Planung nicht umgesetzt.

Gefahrenschutz (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 c): Belange des Gefahrenschutzes wie Hochwassergefahr, besonderes Explosions- und Brandrisiko oder Magnetfeldbelastung sind im Bestand nicht betroffen und werden auch durch die Planung nicht berührt. So werden Betriebsbereiche, die unter das Störfallrecht fallen (12. BImSchV), durch eine Festsetzung ausgeschlossen. Zum Punkt "Kampfmittel" wird ein Hinweis auf den Bebauungsplan aufgenommen.

Darstellungen von sonstige Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 g): Solche Pläne sind für das Plangebiet mit Ausnahme des Luftreinhalteplanes nicht vorhanden. Der Luftreinhalteplan ist nicht betroffen, da die Umsetzung der Planung nur zu einer sehr geringen Zunahme von Kfz-Verkehr im Bereich des Plangebietes führen wird und daher den Zielen des Luftreinhalteplanes nicht widerspricht.

## **B) Nicht erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange**

Eingriff/Ausgleich (BauGB §1a, Absatz 3, Satz 6): Durch die Planung werden Eingriffe in den Naturhaushalt, darunter verschiedene Biotope, ausgelöst. Diese sind jedoch nicht ausgleichspflichtig im Sinne des §1a Absatz 3 Satz 6 BauGB, da das Plangebiet bereits seit langem bebaut bzw. versiegelt und teilweise intensiv genutzt ist und Baurechte nach § 34 BauGB bestehen.

Innerhalb der geplanten öffentlichen Grünfläche von circa 11 800 m<sup>2</sup> Größe stehen 7 272 m<sup>2</sup> versiegelte beziehungsweise überbaute Flächen zur Verfügung, um Ausgleich für Eingriffe in anderen Plangebietes aufzunehmen. Im Zuge der Umsetzung der geplanten öffentlichen Grünfläche (siehe 8.2.1.1 Pflanzen) wird durch die Aufwertung heute versiegelter Bereiche der erforderliche Ausgleich erzielt. Heute versiegelte Flächen im Bereich des ehemaligen Krankenhauses und der ehemaligen Halle 60a werden im Bestand mit einem Biotopwertpunkt/m<sup>2</sup> bewertet. Die hier geplante öffentliche Grünfläche wird mit sieben Biotopwertpunkten/m<sup>2</sup> bewertet, so dass sich ein Aufwertungspotenzial von sechs Biotopwertpunkten/m<sup>2</sup> ergibt. Insgesamt stehen damit 43 632 Biotopwertpunkte zur Verfügung, die für einen Ausgleich aus Eingriffen in anderen Plangebietes herangezogen werden können.

Aus dem Bebauungsplanverfahren "Deutzer Feld" in Köln-Kalk verbleibt ein Defizit von 7 802 Biotopwertpunkten, da im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes "Deutzer Feld" eine planungsrechtlich gesicherte, aber noch nicht umgesetzte private Grünfläche überplant wurde. Im Plangebiet Deutzer Feld wurden alle Minderungs- und Aufwertungsmaßnahmen genutzt, um die dort ausgelösten Eingriffe zu mindern- beziehungsweise auszugleichen.

Das verbleibende Defizit soll in der geplanten öffentlichen Grünfläche im Plangebiet "Wiersbergstraße" ausgeglichen werden.

Für den Ausgleich des Defizits von 7 802 Ökopunkten ist entsprechend eine Teilfläche von 1 300 m<sup>2</sup> innerhalb der geplanten öffentlichen Grünfläche erforderlich. Es verbleibt damit Ausgleichspotenzial von 35 830 Biotopwertpunkten im Plangebiet.

Biologische Vielfalt (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a): Die biologische Vielfalt im Plangebiet wird durch die verschiedenen vorhandenen Biotoptypen und ihre Eignung als Lebensraum wildlebender Tierarten bestimmt. Aufgrund des relativen hohen Grades bebauter und versiegelter Flächen dürfte der Grad der biologischen Vielfalt eher gering bis mäßig zu bewerten sein.

Luftschadstoffe – Immissionen (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a): Messwerte von Luftschadstoff-Konzentrationen liegen für Kalk nicht vor. Gemäß Luftgütekartierung mittels Bioindikatoren aus 2001 bis 2003 liegt im Plangebiet und seiner Umgebung eine mittlere Luftgüte vor. Der Luftgüteindex von 1.3 stellt dabei die Untergrenze des Bereiches dar, der als mittlere Luftgüte bewertet wird. Aufgrund der zahlreichen Bäume und Gehölze im Bereich des ehemaligen Krankhausgartens, auf dem Schulgelände und im Kalker Stadtgarten (außerhalb des Plangebietes) ist von einer gewissen Immissionsminderung (z. B. Staubbindung) auszugehen. Weiterhin liegt das Plangebiet im Bereich der Kölner Umweltzone, so dass besonders stark emittierende Kfz hier nicht zulässig sind. Hinweise auf eine Überschreitung der Grenzwerte der 39. BImSchV für Feinstaub oder Stickoxide liegen nicht vor (geringe Verkehrsstärke, keine Straßenschlucht an der Dillenburger Straße).

Mit Umsetzung der Planung wird es nicht zu einer Zunahme der Luftschadstoff-Emissionen kommen. Allerdings werden einige der Gehölze und Bäume überplant, gleichzeitig wird eine neue öffentliche Grünfläche angelegt. Inwieweit hierdurch eine immissionsmindernde Wirkung erzielt wird, kann erst nach Vorliegen der Grünplanung abgeschätzt werden. Grundsätzlich sind die beabsich-

tigten Nutzungen im Plangebiet unter dem Aspekt der Luftgüte umsetzbar, langfristig ist eher von einer Abnahme der Luftschadstoff-Immission und damit einer Verbesserung der Luftgüte auszugehen. Auch die geplante Zonierung des GE-Gebietes (siehe 2.3.2 Emission von Luftschadstoffen) verhindert eine Zunahme von Luftschadstoff-Immissionen.

Erneuerbare Energien/Energieeffizienz (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 f): Im Plangebiet findet heute keine Nutzung oder Gewinnung erneuerbarer Energie statt.

Eine passiv-solar-energetische Optimierung wird nicht durchgeführt, da es sich um eine Angebotsplanung handelt, die überwiegend Nutzungen und großzügig bemessene Baufelder festsetzt. Eine solare Optimierung des geplanten Schulgebäudes ist nicht möglich, da aufgrund des vorangegangenen Wettbewerbs und der beengten Platzverhältnisse kaum Spielräume für eine Veränderung und Verschiebung der Gebäudekubatur vorhanden ist. Das geplante Erweiterungsgebäude mit den Klassenräumen im südlichen Bereich des Schulgeländes soll im Passivhaus-Standard errichtet werden. Ein Öffnen der Fenster der Klassenräume kann während der Unterrichtsstunden unterbleiben, da die Klassenräume mechanisch belüftet werden. Damit wird auch dem Schallschutz vor Industrielärm Rechnung getragen.

Boden (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a): Für das Plangebiet und seine Umgebung liegen keine Kartierungen zu Bodenarten und Schutzwürdigkeit vor. Aufgrund der großflächigen Überbauung und Versiegelung ist im größten Teil des Plangebietes von massiv eingeschränkten Bodeneigenschaften auszugehen. Auch in den Bereich mit Aufwuchs (z. B. Garten des ehemaligen Krankenhauses) ist aufgrund von Vornutzungen von gestörten Bodenverhältnissen auszugehen. Aufgrund der geplanten Abriss- und Bauarbeiten werden weitere Störungen der Bodenverhältnisse auftreten. Im Bereich der geplanten Öffentlichen Grünfläche können sich die Bodeneigenschaften langfristig wieder erholen. Die hier geplante Entsiegelung bebauter und versiegelter Fläche ist unter Aspekten des Bodenschutzes positiv zu bewerten.

Abwasser (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 e): Aufgrund der vorhandenen (und ehemaligen) Bebauung und Nutzungen im Plangebiet ist davon auszugehen, dass ausreichend Kanalkapazitäten zur Ableitung zukünftig anfallenden Schmutzwassers und des Niederschlagswassers von Dach- und Hofflächen vorhanden sind.

Grundwasser: Aufgrund der vorhandenen großflächigen Bodenversiegelungen ist im Plangebiet von einer nur sehr eingeschränkten Grundwasserneubildung auszugehen. Das Plangebiet liegt nicht in einer Wasserschutzzone und die Planung fällt nicht unter den Anwendungsfall von § 51a Landeswassergesetz (Pflicht zur Versickerung von Niederschlagswasser). Aufgrund der anzunehmenden stark veränderten Bodenverhältnisse auch in heute nicht versiegelten Bereichen ist eine Versickerung von Niederschlagswasser etwa im Bereich der geplanten Öffentlichen Grünfläche als kritisch zu bewerten. Eine abschließende Beurteilung dieser Frage erfolgt im weiteren Verlauf dieses Verfahrens.

Altlasten: Der südliche Bereich des Plangebietes ist als Altstandort 80212\_001 sowie altlastverdächtige Fläche im Altlastenkataster der Stadt Köln ausgewiesen. Diese Ausweisung betrifft neben den Gewerbeflächen auch Flächen im Bereich der Neuerburgstraße sowie im Bereich der ehemaligen Halle 60a und der ehemaligen KHD-Kantine, die als Grünfläche ausgebaut werden sollen. Unter dem Altstandort wurden stellenweise 1 m bis 2,5 m mächtige Auffüllungen erkundet. Im Falle von Bauanträgen im Bereich des Altstandortes hat der Bauherr ein nutzungs- und planungsbezogenes Gutachten mit einer Risikoabschätzung hinsichtlich Boden, Bodenluft und Grundwasser beim Umwelt- und Verbraucherschutzamt vorzulegen. Für das Bebauungsplanverfahren ergeben sich keine Konsequenzen aus der Altlast-Thematik.

Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen: Aufgrund der Vornutzungen und Vorbelastungen im Plangebiet bestehen Wechselwirkungen und Wirkungsgefüge zwischen einzelnen Umweltbelangen nur in untergeordnetem Zustand. Mit der Beschreibung und Bewertung von Ein- und Auswertungen zu der Planung für die einzelnen Umweltbelange können auch Wechselwirkungen einzelner Umweltbelange abgedeckt werden.

## **C) Erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange**

### 8.2.1 Natur und Landschaft

#### 8.2.1.1 Pflanzen (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a)

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

*Bestand:* Das Plangebiet dominieren gewerblich-industriell genutzte und bebaute Flächen sowie versiegelte Hof-, Lager- und Verkehrsflächen. Untergeordnet liegen gehölzbestandene Grünflächen im ehemaligen Krankenhausgarten und im Bereich der ehemaligen Kantine vor, eine Scherrasenflächen sowie eine Brachfläche mit schütterem Aufwuchs (vormals bebaut), letztere wird in einem kleinen Teil gärtnerisch genutzt (urban gardening). Nur die gehölzbestandenen Bereiche sind mit einer mittleren ökologischen Wertigkeit ausgestattet, die übrigen Flächen weisen keine bzw. eine nur geringe ökologische Wertigkeit auf.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Auch bei Nichtumsetzung der Planung sind gewisse bauliche Veränderungen, beispielsweise auf der Brachfläche entlang der Neuerburgstraße gemäß § 34 BauGB möglich. Daher ist auch bei Nichtumsetzung der Planung mit Eingriffen in den Pflanzenbestand zu rechnen.

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu Eingriffen in die vorhandene Brachfläche und in eine gehölzbestandene Fläche. Gleichzeitig wird durch die gemäß Grünordnungsplan zum Bebauungsplan vorgesehene Anlage einer öffentlichen Grünfläche im Bereich ehemals versiegelter Flächen neues Grün im Plangebiet geschaffen. Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage soll zwischen der erweiterten Schulnutzung im Norden und dem vorhandenen Gewerbegebiet im Süden verlaufen. Sie dient damit neben der Naherholungsnutzung sowohl als Puffer zwischen den vorgenannten Nutzungen und übernimmt gleichzeitig die Fuß und Radwegeverbindung zwischen Neuerburgstraße und Wiersbergstraße. Diese Verbindung kompensiert die wegfalende Durchbindung der Kantstraße an die Wiersbergstraße. Die öffentliche Grünfläche trägt zur Erhöhung des Grünanteils im Stadtteil Kalk bei und wird mit einem Spielplatz und einem Ballspielplatz ausgestattet. Damit trägt die geplante öffentliche Grünfläche zur Verbesserung der Wohnqualität in Kalk-Süd bei. Für die entfallende Pflanzstelle Kalk ("Urban Gardening") soll ein Ersatzstandort gesucht werden.

*Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Neben der Schaffung neuer Grünstrukturen in der geplanten öffentlichen Grünanlage sollen zahlreiche Bäume im Bereich des Schulgeländes und der bereits vorhandenen Grünflächen planungsrechtlich gesichert werden. Weiterhin wird entlang des geplanten Gewerbegebietes an der Neuerburgstraße eine Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern vorgesehen.

*Bewertung:* Die geplante Schulerweiterung und die Neunutzung einer Gewerbebrache führen zu Eingriffen in gering- bis mittelwertige Biotope. Gleichzeitig wird durch die Planung einer öffentlichen Grünfläche für die Allgemeinheit nutzbares Grün geschaffen. Die Anlage einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie die planungsrechtliche Sicherung von Bäumen tragen zudem zu einer positiven Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den Belang Pflanzen bei.

#### 8.2.1.2 Tiere (BauGB §1 Abs.6 Nr.7a)

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

*Bestand:* Aufgrund der vorhandenen Grünstrukturen ist mit dem Auftreten bestimmter wildlebender Tierarten zu rechnen wie Brutvögel und Fledermäuse. Im Zuge der Artenschutzuntersuchungen fanden folgende Maßnahmen statt:

Erfassung von Brutvögeln: zwischen März und Juni vier Begehungen inklusive Nest- und Spurensuche;

Erfassung von Fledermäusen: Suche nach Winterquartieren, zwischen Juni und Juli 2014 eine Kontrolle möglicher Fledermausquartiere und dreimalige Detektorerfassung von Flugrouten und Jagdgebieten.

Im Plangebiet wurden an planungsrelevanten Vogelarten der Turmfalke und der Mäusebussard beobachtet, die das Plangebiet überflogen haben, dort aber nicht brüten. Weitere, nicht planungsrelevante Vogelarten, die im Plangebiet nisten oder das Plangebiet als Nahrungshabitat nutzen, sind Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Elster, Grünfink, Hausrotschwanz, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mauersegler, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Zaunkönig und Zilpzalp.

Flächendeckend wurde die planungsrelevante Zwergfledermaus bei der Jagd und Überflügen erfasst. An zwei Gebäuden im Plangebiet wurden die Quartiere einzelner Tiere gefunden. Winterquartiere wurden nicht gefunden.

Die Untersuchungen zu den Fledermäusen werden noch bis September fortgesetzt.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Auch im Falle der Nichtaufstellung des Bebauungsplanes können Veränderungen im Plangebiet vorgenommen werden (z. B. Abriss- und Umbauarbeiten, Baumfällungen). Auch hier wären die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen. Im Zuge der Umsetzung der Planung können bei Abriss- und Bauarbeiten Fledermäuse getötet oder gestört werden sowie Sommerquartiere zerstört werden. Auch bei den erfassten Vögeln kann es zu Individuenverlusten kommen.

*Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Um das Tötungsverbot von wildlebenden Vogelarten gemäß § 44 BNatSchG ein zu halten, sind Baumfällungen und Baufeldräumungen nur in der Zeit vom 01.10. bis 28.02. eines Jahres zulässig. Auch die Abrissarbeiten an Gebäuden mit Fledermausquartieren sollten in dem vorgenannten Zeitraum stattfinden, um das Tötungsverbot der planungsrelevanten Zwergfledermaus sicherzustellen. Sollten die Gebäude zu einem anderen Zeitpunkt niedergelegt werden, sind die erfassten Quartiere von einer fachlich geeigneten Person vor Beginn der Arbeiten zu untersuchen gegebenenfalls zu versiegeln.

Als Ersatz für den Wegfall von Fledermausquartieren können in der Umgebung Ersatzniststätten eingerichtet werden. Die genauen Anforderungen dazu werden im weiteren Verfahren mit dem Gutachter abgestimmt.

*Bewertung:* Die im Zuge der ASP durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass Brut- und Überwinterungsstätten planungsrelevanter Vogelarten im Plangebiet nicht vorkommen. Im Plangebiet wurden einzelne Sommerquartiere der dort jagenden planungsrelevanten Zwergfledermaus erfasst. Durch Berücksichtigung einer terminierten Baufeldräumung und das Anbringen von Ersatzniststätten kann das Auftreten von Verbotstatbeständen des Artenschutzes gemäß BNatSchG vermieden werden.

### 8.2.2 Landschaft/Ortsbild (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a)

Ziele des Umweltschutzes: *BauGB, BNatSchG, DSchG*

*Bestand:* Aufgrund der überwiegend industriell-gewerblich geprägten Nutzung in Kalk-Süd dominieren Industriehallen das Ortsbild im Plangebiet. Weitere ortsbildprägende Aufbauten sind das ehemalige Krankenhaus, die KTS sowie im Westen die sog. "Halle-Kalk". Weiterhin prägen nördlich und östlich angrenzend an das Plangebiet Geschosswohnungsbauten. In die Gebäudebestände aus den 1930er und 1960/70er Jahren sind Wohnhäuser aus dem späten 19. Jahrhundert eingestreut.

Aufgrund der Mindernutzung der großen Brachfläche entlang der Neuerburgstraße und des ehemaligen Krankenhauses wirken diese Bereiche vernachlässigt. Auch die heute vorhandene Situation an der Kantstraße zwischen dem ehemaligen Krankenhaus und dem Schulgelände wirkt wenig strukturiert, während sich der Übergang zwischen den Industriehallen und dem ehemaligen Krankenhausbereich bzw. der Schulfläche als eine scharfe Zäsur, geprägt durch die vorhandene hohe Mauer, darstellt.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Im Nullfall komme es nur zu Veränderungen des Ortsbildes, die im Rahmen der Zulässigkeit von Bauvorhaben gemäß §34 BauGB umgesetzt werden. Im Rahmen der Umsetzung der Planung kommt es zu einer Neuordnung im nördlichen und zentralen Teil des Plangebietes. Eingriffe in das Ortsbild erfolgen durch die bereits erfolgte Niederlegung der ehemaligen KHD-Kantine und der Halle 60a sowie des ehemaligen Krankenhauses (Niederlegung im Sommer 2014 geplant). Die geplante Schulerweiterung und die geplante öffentliche Grünfläche verändern das Ortsbild zusätzlich. Durch die dann erlebbare Abgrenzung von Schulgelände/ Straßenraum/geplante öffentliche Grünfläche/Industriegelände bei einer gleichzeitig besseren Durchlässigkeit des Plangebietes im Bereich der öffentlichen Grünfläche wird sich die Qualität des Ortsbildes hier deutlich erhöhen. Die Form der geplanten Schulerweiterung wurde im Rahmen eines städtebaulichen Wettbewerbes ermittelt, um die städtebauliche Qualität an dieser Stelle zu sichern.

*Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Da die geplanten Eingriffe in das Ortsbild insgesamt zu einer positiven Wirkung führen werden, sind weitere Maßnahmen nicht notwendig.

*Bewertung:* Durch die geplante Schulerweiterung und die geplante Anlage einer öffentlichen Grünfläche im nördlichen und zentralen Teil des Plangebietes kommt es hier zu einer deutlichen Verbesserung des Ortsbildes. Im südlichen Bereich wird sich das Ortsbild aufgrund der bestanderhaltenden Festsetzungen des Bebauungsplanens nicht ändern.

### 8.2.3 Klima und Luft (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a)

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

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB, Vermeidung der Ausdehnung bioklimatisch belasteter Gebiete, klimaverträgliche Gestaltung neuer Baugebiete

*Bestand:* Das Plangebiet weist den Klimatotyp "Stadtklima – mittlerer Belastungsgrad" auf und ist damit als thermisches Lastgebiet gekennzeichnet mit einem deutlich vom Freiland abweichenden Tagesverlauf von Temperatur und Feuchte. Insbesondere bei sommerlichen austaucharmen Wetterlagen machen sich deutliche Überwärmung und fehlende Kaltluftentstehung negativ bemerkbar. Die Planungshinweiskarte zum Stadtklima zeigt, dass das nördliche und östliche plangebiet bezüglich der zukünftigen Wärmebelastung als Folge des Klimawandels in der Klasse 1 = sehr hochbelastete Siedlungsfläche eingestuft ist. Der südwestlich Teil ist in Klasse 2 = hoch belastete Siedlungsfläche eingestuft.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Weder im Falle der Nichtumsetzung noch bei Umsetzung der Planung wird sich der Klimatotyp ändern. Die geplante öffentliche Grünfläche wird sich unmittelbar lokal günstig auswirken, da hier zukünftig keine sommerliche Überwärmung mehr stattfinden wird, die Größe der Grünfläche ist jedoch nicht ausreichend, um für mehr als die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung einen spürbaren Wohlfahrtseffekt zu erzielen. Daher wird sich auch die prognostizierte zukünftige Wärmebelastung durch die Umsetzung der Planung nur geringfügig vermindern. Das Plangebiet wird auch zukünftig in Teilen als sehr hoch belastet einzustufen sein. Dennoch ist Anlage der geplanten öffentlichen Grünfläche vor dem Hintergrund der Folgen des Klimawandels, hier Zunahme der sommerlichen Überwärmung – positiv zu bewerten.

*Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Maßnahmen über die Festsetzungen hinaus, die eine positive Wirkung auf das lokale Klima entfalten, sind nicht erforderlich, da es im Zuge der Umsetzung der Planung nicht zu einer Verschlechterung sondern zu einer geringfügigen lokalen Verbesserung des Stadtklimas kommt.

*Bewertung:* Der heute vorhandene Klimatotyp "Stadtklima – mittlerer Belastungsgrad" wird auch zukünftig erhalten bleiben. Der nordöstliche Teil des Plangebietes wird unter dem Aspekt des Klimawandels als zukünftig sehr hoch wärmebelastet bewertet. Die geplante öffentliche Grünfläche wirkt einer durch den Klimawandel zunehmenden Überwärmung im Plangebiet entgegen, wobei der Wohlfahrtseffekt aufgrund der Größe überwiegend auf die Grünfläche und die unmittelbar angrenzende Bebauung beschränkt bleibt.

#### 8.2.3.2 Luftschadstoffe – Emissionen (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a)

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

*Bestand:* Emissionsquellen im und am Plangebiet sind heute der Kfz-Verkehr auf der Kantstraße / Hollweghstraße, der Wiersbergstraße, der Christian-Sünner-Straße, der Dillenburger Straße und der Neuerburgstraße. Weiterhin der Hausbrand aus den vorhandenen Industrie- und Gewerbehallen, aus der KTS und dem ehemaligen Krankenhaus.

Mit Ausnahme der Dillenburger Straße sind die übrigen Straßen am Plangebiet nur mäßig bis gering verkehrsbelastet.

Aufgrund des Baualters und der Konstruktionen ist für die Industrie- und Gewerbehallen von einer erheblichen Emission von Luftschadstoffen durch Hausbrand während der Heizperiode auszugehen. Die vorhandene Emission von Luftschadstoffen ist daher im Plangebiet als mäßig hoch belastet zu bewerten.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Im Falle der Nullvariante kommt es nicht zu einer wesentlichen Änderung der Luftschadstoff-Emission gegenüber dem Bestand.

Die neu zu errichtenden Schul- und Gewerbehallen werden in einem deutlich besseren energetischen Standard und unter Einsatz moderner Heiztechnik errichtet und betrieben werden. Der vorhandene Maschinenbaubetrieb möchte die derzeit gemietete Halle erwerben sobald Planungssicherheit besteht, um diese dann energetisch zu ertüchtigen. Damit wird sich, auch bei Zunahme der zukünftig bebauten Fläche, eher eine Abnahme der hausbrandbedingten Luftschadstoffemissionen einstellen.

*Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Die Gewerbeflächen im Plangebiet werden gemäß Abstandserlass NW in drei Teilgebiete zonierte Der Abstandserlass gibt für sieben

Klassen von Betriebsarten je nach deren Emissionsverhalten Abstandsempfehlungen zwischen diesen Betriebsarten und einem reinen Wohngebiet an. Während im zentralen Bereich der Gewerbeflächen der dort vorhandene Maschinenbaubetrieb in seiner heutigen Form planungsrechtlich zulässig ist, werden in den angrenzenden GE-Gebieten 100 m-Betriebe sowie 200 m-Betriebe ausnahmsweise zulässig sein. In den Randzonen zur nächstgelegenen Bebauung sind nur nicht erheblich belästigende Gewerbebetriebe zulässig. Damit wird sichergestellt, dass keine Betriebsarten mit erheblichen produktionsbedingten Luftschadstoffemissionen im Plangebiet zulässig werden und somit an den nächstgelegenen Wohngebäuden an der Neuerburgstraße und der Christian-Sünner-Straße gesunde Wohnverhältnisse erhalten bleiben.

*Bewertung:* Die heute vorhandene mäßig hohe Emissionsvorbelastung wird sich voraussichtlich durch die Umsetzung der Planung nicht weiter erhöhen, da durch den Einsatz neuer Heizungstechnik bei den neuen Gebäuden und durch eine Zonierung der vorhandenen und geplanten Gewerbefläche die Emission von Hausbrand und produktionsbedingten Luftschadstoffen deutlich eingeschränkt wird.

#### 8.2.4 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 c)

##### 8.2.4.1 Lärm

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

*Bestand:* Im und am Plangebiet sind folgende Lärmquellen vorhanden:

Straßenverkehrslärm der Dillenburger Straße, der Neuerburgstraße, der Hollweghstraße und Kantstraße, der Christian-Sünner-Straße bzw. Wiersbergstraße sowie indirekt der Kalker Hauptstraße. Weiterhin stellt der vorhandene Maschinenbaubetrieb eine Quelle von Gewerbelärm dar. Auf dem Schulsportplatz wird Sportlärm emittiert, ebenso entsteht Lärm durch die Schüler und Schülerinnen auf dem Pausenhof. Die vorhandene Jugendeinrichtung "Abenteuerhalle Kalk" an der Christian-Sünner-Straße emittiert Freizeitlärm.

Da die Schulgebäudesituation partiell geändert wird und eine neue Sporthalle und ein neuer Sportplatz geplant werden, wird die Plansituation schalltechnisch untersucht, nicht die Bestandssituation. Der Lärm von Schülern auf dem Weg von und zur Schule sowie in der Pausensituation fällt nicht unter den Anwendungsfall von Regelungen zum Lärmschutz.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Bei Nichtaufstellung des Bebauungsplanes könnte sich nur eine geringfügige Erhöhung des Straßenverkehrslärms ergeben, die hier nicht quantifizierbar ist. Folgende Beurteilungswerte sind für die unterschiedlichen Lärmarten, die auf die Planung einwirken bzw. von der Planung ausgehen, relevant:

Verkehrslärm – DIN 18005

Gebietsausweisung	Orientierungswerte in dB(A)			
	Straßen- und Schienenverkehr		Industrie und Gewerbe, Freizeit	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Mischgebiete, Dorfgebiete	60	50	60	45
Gewerbegebiete, Kerngebiete	65	55	65	50

Die geplante Schulnutzung wird dem Schutzanspruch eines Mischgebietes, wie im Umfeld vorhanden, gleichgesetzt. Dies ist auch mit der vorhandenen Gemengelage zu begründen. Es wird hierfür nur der Tagzeitraum (06<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup> Uhr) betrachtet.

Gewerbelärm: Technische Anleitung Lärm (TA Lärm)

	Gebietsausweisung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht
a)	Industriegebiete	70	70
b)	Gewerbegebiete	65	50
c)	Dorfgebiete, Kerngebiete, Mischgebiete	60	45
d)	Allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	40

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Sport- und Freizeitlärm: 18. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (BImSchV)

Gebietsausweisung	Richtwerte in dB(A) werktags			Richtwerte in dB(A) sonn- und feiertags		
	Tag		Nacht <sup>*1</sup>	Tag		Nacht <sup>*2</sup>
	außerhalb der Ruhezeit 08.00-20.00 Uhr	innerhalb der Ruhezeit 06.00- 08.00 Uhr, 20.00-22.00 Uhr	lauteste volle Stunde 22.00-06.00 Uhr	außerhalb Ruhezeit 09.00-13.00 Uhr, 15.00-20.00 Uhr	innerhalb Ruhezeit 07.00- 09.00 Uhr, 13.00-15.00 Uhr, 20.00-22.00 Uhr	lauteste volle Stunde 22.00-07.00 Uhr
Gewerbegebiete	65	60	50	60 (65) <sup>*2</sup>	60	50
Dorfgebiete, Kerngebiete, Mischgebiete	60	55	45	55 (60) <sup>*2</sup>	55	45

Die bestehende Bebauung an der Neuerburgstraße und der Wiersbergstraße erhält analog zur Gebietsausweisung im Flächennutzungsplan den Schutzcharakter eines Mischgebietes.

Einwirkung auf die Planung: Straßenverkehrslärm

Schulgebäude – ungünstigstes Geschoss: Die höchsten Lärmpegel treten an den Nordfassaden auf mit Pegeln von bis zu 54 dB(A).

Industrie und Gewerbe: Entlang der Dillenburger Straße treten am Tag Pegel von bis zu 70 dB(A) in 2 m Höhe auf. Nachts liegen die Pegel hier bei maximal 60 dB(A). Entlang der Neuerburgstraße liegen die Lärmpegel im Mittel fünf dB(A), in der Christian-Sünner-Straße im Mittel zehn dB(A) unter den Pegeln der Dillenburger Straße (tags und nachts).

Einwirkung auf die Planung: Schienenverkehrslärm

Die höchsten Pegel treten an den Süd- und Ost-Fassaden der Schulgebäude auf mit Lärmwerten von bis zu 57 dB(A) am ungünstigsten Geschoß.

Die Fassaden der Gewerbe- und Industriehallen im südlichen Plangebiet werden in 2 m Höhe am Tag und teilweise auch in der Nacht mit bis zu 60 dB(A) belastet.

Einwirkung auf die Planung: Gesamtverkehrslärm

Das Zusammenwirken von Straßen- und Schienenverkehr führt am Schulgelände an den nördlichen Fassaden zu Lärmpegeln von 55 – 56 dB(A), während an den Süd- und Ostfassaden Lärmpegel von 57 - 58 dB(A) auftreten. An den Fassaden der Gewerbe- und Industriehallen sind in 2 m Höhe am Tage maximale Lärmpegel von 70 dB(A) zu erwarten. Entlang der Neuerburgstraße und der Christian-Sünner-Straße treten Lärmpegel von bis zu 65 dB(A) auf. In der Nacht treten um ca. 5 dB(A) niedrigere Pegel auf.

Auswirkung der Planung: Zunahme Straßenverkehrslärm

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu einer geringfügigen Erhöhung der Schülerzahlen der KTS, die aber nicht zu einer Zunahme von Bring- und Holverkehr führen wird. Die Aufschlie-

ßung der heute vorhandenen Brachfläche an der Neuerburgstraße für eine gewerbliche Nutzung kann zu einer Erhöhung des Straßenverkehrs führen, der in Abhängigkeit der inneren Organisation der Gewerbeflächen auf der Dillenburger Straße oder auf der Neuerburgstraße entsteht. Gleichzeitig wird es durch das geplante Erschließungskonzept – Anbindung des Schulgeländes von Süden - zu einer Entlastung der Hollweghstraße und der Kalker Hauptstraße kommen. Die Veränderung des Verkehrs, wie sie im vorliegenden Verkehrsgutachten beschreiben ist, wird nicht lärmrelevant ausfallen.

Auswirkungen der Planung: Freizeitlärm

Die vorhandene Abenteuerhalle Kalk wird als Fläche für den Gemeinbedarf -Jugendeinrichtung- gesichert. Im Zuge des Bauantrages zur Genehmigung im Jahre 2002 wurden die Lärmemissionen der Jugendeinrichtung ermittelt und festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärmrichtlinie NW für ein Mischgebiet an der damals nächstgelegenen Wohnbebauung an der Wiersbergstraße tags und nachts eingehalten werden. Im Rahmen der Baugenehmigung für das Wohn- und Bürohaus an der Ecke Christian-Sünner-Straße/Heinrich-Bützler-Straße wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Diese zeigt, dass an Teilen des heute vorhandenen Gebäudes in der Nacht der IRW für ein MI überschritten wird. Entsprechend wurde in der Baugenehmigung festgelegt, dass keine Schlafräume in den Bereichen der festgestellten Überschreitungen eingerichtet werden dürfen.

Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es nicht zu einer Änderung des Emissionsverhaltens der Jugendeinrichtung noch zu einem Heranrücken von sensiblen Nutzungen an die heute von der Abenteuerhalle Kalk genutzten Hallenteile. Konkrete Erweiterungsabsichten sind nicht bekannt und können daher auch nicht hinsichtlich ihrer schalltechnischen Relevanz untersucht werden.

Das Nebeneinander von Jugendeinrichtung und Gewerbe löst keine Immissionskonflikte aus.

Auswirkungen der Planung: Sportlärm

Schalltechnisch begutachtet wurden die geplante Mehrzwecksporthalle (Schul- und Vereinssport) und die geplante Außenportanlage (Laufbahn), beide auf dem Schulgelände der Kaiserin-Theophanu-Schule angeordnet. Die Lärmpegel werden für vier den Sportanlagen am nächsten gelegene Immissionsorte (IO) in der Neuerburgstraße, der Hollweghstraße und der Wiersbergstraße ermittelt.

<b>IO / Lärmpegel in dB(A) / Über- schreitung</b>	<b>werktags außerhalb Ruhezeit</b>	<b>werktags innerhalb Ruhezeit</b>	<b>werktags nachts</b>	<b>sonn- u. feiertags, außerhalb Ruhezeit</b>	<b>sonn- u. feiertags, innerhalb Ruhezeit</b>	<b>sonn- u. feiertags nachts</b>
IO2 Hollwegh- straße 18-20	57	<b>57 / + 2</b>	<b>51 / + 6</b>	58	<b>57 / + 2</b>	37
IO1 Neuerburg- straße 9	51	51	45	45	51	32
IO3 Wiersberg- straße 32	45	45	47	47	47	47
IO4 Wiersberg- straße 33	42	42	42	42	42	42

Am IO2 wird für den Sportlärm werktags nachts eine erhebliche Überschreitung, innerhalb der Ruhezeiten werktags sowie sonn- und feiertags eine geringe Überschreitung des Grenzwertes der 18. BImSchV für ein Mischgebiet prognostiziert.

Die schalltechnische Untersuchung bezieht sich auf eine Gebäude- und Anlagenanordnung sowie ein Nutzungsszenario mit Stand 12/2013. Es wird daher darauf ankommen, durch eine mögliche zeitliche und/oder räumliche Verschiebung von Aktivitäten eine Vermeidung von Pegelüberschreitungen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen. Eine Lösung des Problems im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist daher nicht notwendig.

Der geplante Ballspielplatz innerhalb der öffentlichen Grünfläche fällt nicht unter den Anwendungsfall der 18. BImSchV. Auch bei Anlage eines Bolzplatzes wäre aufgrund des Abstandes

von circa 100 m zur nächsten Wohnbebauung von einer Einhaltung der Grenzwerte der 18.BImSchV auszugehen.

#### Einwirkungen auf die Planung: Gewerbelärm

Betrachtet werden im Lärmgutachten die vorhandenen gewerblichen Nutzungen außerhalb des Plangebietes östlich der Christian-Sünner-Straße und insbesondere südlich der Dillenburger Straße. Auf dem Schulgelände werden die höchsten Lärmpegel an den Südfassaden mit 50 dB(A) am Tag im ungünstigsten Geschoss erwartet.

Der Freizeitlärm der Jugendeinrichtung Abenteuerhalle Kalk wird nicht als gewerbliche Lärmvorbelastung eingestellt, da es sich um eine Jugendeinrichtung handelt, deren Lärmemissionen als Freizeitlärm beurteilt werden und als sozialadäquat eingestuft sind.

Die Lärm-Immissionen aus der im Plangebiet vorhandenen Industrie- und Gewerbenutzung sind in diesen Pegeln nicht berücksichtigt, da diese über eine Lärmkontingentierung berücksichtigt werden (siehe unten).

#### *Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:*

Verkehrslärm: Für das gesamte Plangebiet werde Lärmpegel gemäß DIN 4109 bei freier Schallausbreitung ermittelt und flächig dargestellt. Diese Ausweisung und Festsetzung stellt sicher, dass an den geplanten und zu sanierenden Schulgebäuden sowie an der geplanten Gewerbebebauung ausreichend passiver (baulicher) Schallschutz vorgesehen werden, um verträgliche Innenpegel zu erzielen. Im Baugenehmigungsverfahren kann, bei Vorlage eines entsprechenden gutachterlichen Nachweises, von den Lärmpegelbereichen abgewichen werden, wenn sich beispielsweise durch Baukörper schallabschirmende Wirkungen ergeben.

Gewerbelärm: Die unter 2.3.2 beschriebene Zonierung der GE- Flächen stellt zunächst sicher, dass nur Betriebsarten zulässig sind, die nicht solche erhebliche Lärmemissionen auslösen, dass erhebliche Überschreitungen der Immissionsrichtwerte (IRW) der TA-Lärm an den nächstgelegenen Wohngebäude auftreten können. Um die zulässigen Lärmemissionen sinnvoll aufzuteilen und damit dem vorhandenen Maschinenbaubetrieb ein Wirtschaften im bisherigen Rahmen zu ermöglichen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Einhaltung der IRW an den nächstgelegenen Wohngebäuden, wurde eine Lärmkontingentierung gemäß DIN 45691 vorgenommen und festgesetzt. Dazu werden für sechs einzelnen GE-Teilflächen sog. Emissionskontingente ( $L_{ek}$ ) für den Tag- und Nachtzeitraum ermittelt. Für den vorhandenen Maschinenbaubetrieb wurde dazu auf ein Lärmkataster, das alle lärmrelevanten Tätigkeiten sowie die Schalldämmmaße von Wänden, Dächern, Fenstern und Toren erfasst, zurückgegriffen. Ebenso wurde die Vorbelastung durch andere gewerbliche und industrielle Nutzungen im Nahbereich berücksichtigt. Die Teilflächen TF 2 bis TF 6 (letztere teilweise) werden durch die Firma MBE Cologne Engineering GmbH genutzt. Zusätzlich wurden für den Tag drei Richtungssektoren A, B und C ermittelt, in deren Bereiche eine um 1 bzw. 5 bzw. 3 dB(A) höhere Emission zulässig ist. Weiterhin wurde für den Nachtzeitraum ein Richtungssektor ermittelt, innerhalb dessen eine zusätzliche Emission von 2 dB(A) zulässig ist. Die unregelmäßig auftretenden Schwertransporte führen zu einer Überschreitung des nächtlichen Richtwertes für ein Mischgebiet um 1 dB(A). Der Wert liegt unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle des menschlichen Gehörs.

Die Arbeiten im Nachtzeitraum können dazu führen, dass die Lärmkontingente insbesondere im Bereich der TF 3 bis TF 5 nicht eingehalten werden. Im Lärmgutachten wird aufgezeigt, mit Hilfe welcher Maßnahmen eine Einhaltung der  $L_{ek}$  nachts im Gewerbegebiet sichergestellt wird. Dazu wird es erforderlich sein, die Hallentore und Türen nachts während der Arbeiten geschlossen zu halten, was eine zusätzliche Belüftung der Halle erforderlich machen wird. Weiterhin sind die Belichtungselemente im Hallendach zu ertüchtigen. Am Tag werden durch das heutige Arbeitsgeschehen die  $L_{ek}$  eingehalten.

Der Nachweis der Einhaltung der Lärmkontingente muss erfolgen, wenn ein Betrieb neu errichtet wird, sich baulich verändert oder wesentliche Betriebsabläufe ändert oder umstellt. Die Einhaltung der IRW wurde für acht Immissionsorte am geplanten Schulgebäude sowie an Wohngebäuden an der Wiersbergstraße, der Christian-Sünner-Straße, der Odenwaldstraße und an drei gewerblich genutzten Gebäuden im Umfeld ermittelt.

*Bewertung:* Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm (Straße und Schiene) sowie durch Gewerbelärm vorbelastet. Zukünftig wird auf dem Schulgelände vermehrt Sportlärm emittiert. Zur Sicher-

stellung gesunder Lern- und Arbeitsverhältnisse werden Lärmpegelbereiche ausgewiesen, die ein ausreichendes Maß an baulichem Schallschutz in Schul- und Büro-, Sozial und Ruheräumen sicherstellen. Durch die Zonierung des Gewerbegebietes und die Lärmkontingentierung wird sichergestellt, dass einerseits der vorhandene Maschinenbaubetrieb auf planungsrechtlich sicherer Basis arbeiten kann und gleichzeitig neue gewerbliche Nutzungen angesiedelt werden können, ohne dass an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen (Schule, Wohnen) die Richtwerte der TA Lärm überschritten werden.

### 8.2.5 Kultur- und sonstige Sachgüter (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 d)

*Ziele des Umweltschutzes:* BauGB, BNatSchG, Denkmalschutzgesetz

*Bestand:* Im Plangebiet stehen folgende Gebäude unter Denkmalschutz - die Hallen 59 und 60 in der Christian-Sünner-Straße Nummer 8 und die Halle 58 in der Dillenburger Straße Nummer 67.

Weiterhin sind folgende Gebäude für eine Unterschutzstellung vorgesehen:

Dillenburger Straße 63, Hallen 70 und 71,

Dillenburger Straße 65, Gebäude 69,

Dillenburger Straße 67, straßenseitiges Gebäude, angrenzend an denkmalgeschützte Halle 58.

Die Unterschutzstellung der als denkmalwert eingestuften Gebäude ist für 2014 geplant.

Die ehemalige Kantine der KHD wurde bereits in 2013, die Halle 60a im Frühjahr 2014 niedergelegt. Das ehemalige Krankenhaus ist mindergenutzt und weist keine erhaltenswerte Bausubstanz auf.

*Prognose (Plan / Nullvariante):* Der Bebauungsplan-Entwurf sieht den Erhalt aller denkmalgeschützter und denkmalwerter Gebäude vor. Ein Eingriff in die denkmalgeschützte Bausubstanz wird durch den Bebauungsplan nicht vorbereitet.

Die Planung sieht die Niederlegung des ehemaligen Krankenhauses vor.

*Vermeidungs-/ Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:* Die denkmalgeschützten Gebäude werden nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen. Damit soll sichergestellt werden, dass die Belange des Denkmalschutzes in Planungs- und Baugenehmigungsverfahren gewahrt bleiben.

*Bewertung:* Im Plangebiet liegen denkmalgeschützte und denkmalwerte Gebäude vor. Durch die nachrichtliche Übernahme der denkmalgeschützten Gebäude in den Bebauungsplan wird den Belangen des Denkmalschutzes im Bebauungsplan-Verfahren Rechnung getragen. Die Niederlegung des ehemaligen Krankenhauses betrifft keine erhaltenswerte Bausubstanz und schafft Freifläche für die Schulerweiterung und die geplante öffentliche Grünfläche.

### 8.2.6 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen nicht, da durch die vorhandene Schule und den vorhandenen Industriebetrieb der Geltungsbereich festgelegt ist. Planungsvarianten für das Schulgelände wurden im Rahmen eines Wettbewerbsverfahrens entwickelt und unter architektonischen Gesichtspunkten und Aspekten des Schulbetriebes bewertet.

## **8.3 Zusätzliche Angaben**

### 8.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung bzw. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken, fehlende Kenntnisse)

Neben den bei der Verwaltung allgemein vorliegenden Umweltdaten wurden folgende Untersuchungen verwendet:

- ADU Cologne: Schalltechnische Untersuchung zu den Emissionen und Immissionen des Straßenverkehrs und des Gewerbes im Bebauungsplan "Wiersbergstraße" in Köln-Kalk, Köln, 08/2014;
- Dr. Skibbe: Artenschutzprüfung Wiersberstr. Köln-Kalk – Zwischenbericht, Köln, 08/2014,
- Stadt Köln, Amt für Landschaftspflege und Grünflächen: Grünordnungsplan, Köln, 01/2014;
- Verkehrskonzept Simone Heidemann: Verkehrsgutachten Neubau Kaiserin-Theophanu-Schule, Köln-Kalk, Aachen, 09/2013.

### 8.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Das Erfordernis zur Festlegung solcher Maßnahmen ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erkennbar.

### 8.3.3 Zusammenfassung

Nicht beziehungsweise nicht erheblich betroffen durch die Auswirkungen der Planung sind die folgenden Umweltbelange:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete Landschaftsplan,
- Oberflächenwasser,
- Vermeidung von Emissionen (nicht Lärm/Luft, insbesondere Licht, Gerüche), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern,
- Erschütterungen,
- Gefahrenschutz,
- Eingriff/Ausgleich,
- Biologische Vielfalt
- Luftschadstoffe – Immissionen,
- Erneuerbare Energien/Energieeffizienz,
- Boden,
- Abwasser,
- Grundwasser,
- Altlasten,
- Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen.

#### **Erheblich durch die Planung betroffen sind folgende Umweltbelange:**

Pflanzen: Die geplante Schulerweiterung und die Neunutzung einer Gewerbebrache führen zu Eingriffen in gering- bis mittelwertige Biotope. Gleichzeitig wird durch die Planung einer öffentlichen Grünfläche für die Allgemeinheit nutzbares Grün geschaffen. Die Anlage einer Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sowie die planungsrechtliche Sicherung von Bäumen tragen zudem zu einer positiven Bewertung der Auswirkungen der Planung auf den Belang Pflanzen bei.

Tiere: Die im Zuge der ASP durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass Brut- und Überwinterungsstätten planungsrelevanter Vogelarten im Plangebiet nicht vorkommen. Im Plangebiet wurden einzelne Sommerquartiere der dort jagenden planungsrelevanten Zwergfledermaus erfasst. Durch Berücksichtigung einer terminierten Baufelddräumung und das Anbringen von Ersatzniststätten kann die Verletzung von Verbotstatbeständen des Artenschutzes gemäß BNatSchG vermieden werden.

Landschaft/Ortsbild: Durch die geplante Schulerweiterung und die geplante Anlage einer öffentlichen Grünfläche im nördlichen und zentralen Teil des Plangebietes kommt es hier zu einer deutlichen Verbesserung des Ortsbildes. Im südlichen Bereich wird sich das Ortsbild aufgrund der bestanderhaltenden Festsetzungen des Bebauungsplanens nicht ändern.

Klima: Der heute vorhandene Klimatotyp "Stadtklima – mittlerer Belastungsgrad" wird auch zukünftig erhalten bleiben. Der nordöstliche Teil des Plangebietes wird unter dem Aspekt des Klimawandels als zukünftig sehr hoch wärmebelastet bewertet. Die geplante öffentliche Grünfläche wirkt einer durch den Klimawandel zunehmenden Überwärmung im Plangebiet entgegen, wobei der Wohlfahrtseffekt aufgrund der Größe überwiegend auf die Grünfläche und die unmittelbar angrenzende Bebauung beschränkt bleibt.

Luftschadstoffe – Emission: Die heute vorhandene mäßig hohe Emissionsvorbelastung wird sich voraussichtlich durch die Umsetzung der Planung nicht weiter erhöhen, da durch den Einsatz neuer Heizungstechnik bei den neuen Gebäuden und durch eine Zonierung der vorhandenen und geplanten Gewerbefläche die Emission von Hausbrand und produktionsbedingten Luftschadstoffen deutlich eingeschränkt wird.

Lärm: Das Plangebiet ist durch Verkehrslärm (Straße und Schiene) sowie durch Gewerbelärm vorbelastet. Zukünftig wird auf dem Schulgelände vermehrt Sportlärm emittiert. Zur Sicherstellung gesunder Lern- und Arbeitsverhältnisse werden Lärmpegelbereiche ausgewiesen, die ein ausreichendes Maß an baulichem Schallschutz in Schul- und Büro-, Sozial und Ruheräumen sicherstellen. Durch die Zonierung des Gewerbegebietes und die Festsetzung von Lärmkontingenten wird sichergestellt, dass einerseits der vorhandene Maschinenbaubetrieb auf planungsrechtlich sicherer

Basis arbeiten kann und gleichzeitig neue gewerbliche Nutzungen angesiedelt werden können, ohne dass an den nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen (Schule, Wohnen) die Richtwerte der TA Lärm überschritten werden.

Kultur- und sonstige Sachgüter: Im Plangebiet liegen denkmalgeschützte und denkmalwerte Gebäude vor. Durch die nachrichtliche Übernahme der denkmalgeschützten Gebäude in den Bebauungsplan wird den Belangen des Denkmalschutzes im Bebauungsplan-Verfahren Rechnung getragen. Die Niederlegung des ehemaligen Krankenhauses betrifft keine erhaltenswerte Bausubstanz und schafft Freifläche für die Schulerweiterung und die geplante öffentliche Grünfläche.

## **8. Planverwirklichung**

Wesentliche Grundstücke zur Planverwirklichung befinden sich im Eigentum der Stadt. Die baulichen Maßnahmen zur Schulerweiterung erfolgen durch die Stadt Köln. Maßnahmen zum Emissionsschutz sind gegebenenfalls von den Verursachern zu treffen.

Zur Realisierung der Planung ist ein Bodenordnungsverfahren nicht erforderlich.

## **9. Kosten für die Stadt Köln**

Die Planumsetzung erfolgt in wesentlichen Teilen durch die Stadt Köln (Schulerweiterung). Hierfür erforderliche Mittel werden von den zuständigen Fachdienststellen über Planungsbeschlüsse gesichert beziehungsweise sind in den Haushalt einzustellen.

**Der Stadtentwicklungsausschuss hat in seiner Sitzung am 06.11.2014 beschlossen, den Bebauungsplan-Entwurf 70449/09 gemäß § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB) mit dieser Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen öffentlich auszulegen.**

**Köln, den**

**Vorsitzende**