

Begründung nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) **zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 71410/05** **Arbeitstitel: André-Citroën-Straße in Köln-Porz-Westhoven**

1. Anlass und Ziel der Planung

Im Jahre 2003 wurde für das brachliegende Gelände der Telekom und das angrenzende nicht mehr genutzte städtische Schulgrundstück der Landeswettbewerb Nordrhein Westfalen "Innerstädtisches Wohnen in neuzeitlicher Architektur" durchgeführt. Der Stadtentwicklungsausschuss hat in seiner Sitzung am 18.12.2003 beschlossen, den Entwurf des ersten Preisträgers mit einer Empfehlung zur Erschließung als Grundlage für ein Bebauungsplanverfahren zu übernehmen.

Der Bedarf für eine noch im Wettbewerb vorgesehene Mehrzweckhalle und eine Kindertagesstätte ist nicht mehr gegeben. Es ist nunmehr lediglich die Neuerrichtung einer Vereinssporthalle geplant. Gewerbliche Nutzungen sind nicht mehr vorgesehen. Der Bauträger beabsichtigt eine Realisierung der Bebauung gemäß der Überarbeitung durch den 1. Preisträger.

Mit der Aufstellung dieses neuen Bebauungsplanes sollen im Wesentlichen die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden, die geordnete Umwandlung des Geländes sicherzustellen. Neben ca. 150 neuen Wohnungen in verschiedenen Einfamilienhaustypen sollen ca. 85 altengerechte Wohnungen im Geschosswohnungsbau entstehen.

2. Erläuterungen zum Plangebiet

2.1 Abgrenzung des Plangebietes

Im Zuge der weiteren Überarbeitung des Wettbewerbsentwurfes wurde der Geltungsbereich des Bebauungsplans auf das Gebiet südlich der Stadtbahntrasse reduziert. Mit der geplanten Veräußerung des Telekom-Grundstücks an eine Bauträgerin ist eine zeitnahe Umsetzung der Planung möglich geworden.

Das Plangebiet umfasst nahezu einen kompletten städtischen Baublock, umgeben von bestehenden Straßen bzw. der KVB-Trasse. Ausgenommen aus dem Plangebiet sind die bestehenden Wohnungsbaugrundstücke Berliner Str. 18 bis 24 und das Grundstück des Engelshofes.

2.2 Vorhandene Struktur und Erschließung

Die Grundstücksflächen im Plangebiet liegen brach. Das Schulgrundstück im südöstlichen Planbereich wird noch bis Sommer 2008 von einer ausgelagerten Grundschule genutzt.

Nördlich der KVB-Trasse befindet sich ein Baugebiet, das insgesamt durch die vierspurige Kölner Straße mit unterschiedlichen ein- bis dreigeschossigen Nutzungen wie Bürohäuser, Hotel und Umspannwerk geprägt ist.

Die Bebauung jenseits der Berliner - und der Oberstraße zeigt eine zwei- bis dreigeschossige Straßenrandbebauung auf. Auch die bestehenden Häuser an der Westseite der Berliner Str. 18 bis 24 sind zweigeschossige Wohnhäuser.

In direkter südlicher Nachbarschaft zum Plangebiet liegt das Veranstaltungszentrum Engels- hof. Das denkmalgeschützte Areal besteht aus einer bäuerlichen Hofanlage. Zur Straße hin befindet sich das zweigeschossige, ehemalige Wohnhaus mit Seminar- und Büroräumen. Daran schließt sich nördlich ein geschlossenes Hufeisen mit den ehemaligen Stallungen und der Scheune an, in denen heute nach Umbau und Modernisierung diverse Veranstaltungen stattfinden.

An der Westseite der André-Citroën-Straße befindet sich ein Areal, dass von einer Nieder- lassung eines Autohauses genutzt wird.

Das Plangebiet ist durch die André-Citroën-Straße und die Berliner Straße an die Kölner Straße (L 82) und im Weiteren über die Autobahnauffahrt der A 4 " Köln-Poll" an das überre- gionale Verkehrsnetz angebunden. Direkt an der nordöstlichen Plangebietsecke befindet sich die Stadtbahnhaltestelle "Berliner Straße" mit zwei Linien (Porz - Universität und Zün- dorf - Frechen).

3. Planungsrechtliche Situation

Der Flächennutzungsplan (FNP) weist für das Plangebiet ein Sondergebiet (ehemalige Post- schule) und eine Gemeinbedarfsfläche (nicht mehr genutzte städtische Schule) aus. Die Darstellungen des FNP's sollen in einem Parallelverfahren in Wohnbaufläche umgewandelt werden; im Bereich der André-Citroën-Straße/ Engelshof soll ein Signet "Sportlichen Zwe- cken dienendes Gebäude" eingefügt werden. Der Rat fasste den Feststellungsbeschluss der Änderung am 13.12.2007.

Für den Bereich des ehemaligen Telekom-Grundstückes gibt es einen rechtskräftigen Be- bauungsplan aus dem Jahr 1973, der ebenfalls als Nutzung "Postschule (einschließlich Ne- benanlagen)" festsetzt. Dieser "alte" Plan soll vor dem Satzungsbeschluss des neuen Be- bauungsplanes aufgehoben werden.

Ohne die Änderung des FNP's und die Aufstellung eines neuen Bebauungsplans ist die ge- plante Wohnnutzung nicht realisierbar.

Anders verhält es sich mit dem Schulgrundstück, für das es keinen Bebauungsplan gibt. Hier wäre eine Genehmigung nach § 34 Baugesetzbuch (BauGB) (Zulässigkeit von Planvorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauter Ortsteile) denkbar.

Die zonierte gewerbliche Nutzung westlich der André-Citroën-Straße ist in dem Bebauungs- plan Nr. 71410/02 aus dem Jahr 1976 festgelegt.

4. Städtebauliches Konzept

Die städtebauliche Figur des Siegerentwurfes aus dem Landeswettbewerb Nordrhein West- falen "Innerstädtisches Wohnen in neuzeitlicher Architektur" wurde in der Umsetzung zu ei- nem Bebauungsplan-Entwurf weiter entwickelt.

Die Nutzung des Baufeldes an der KVB-Trasse sieht eine Bebauung mit Geschosswohnun- gen vor, deren Ausrichtung und Geschossigkeit einen Rücken zur Straßenbahntrasse und Kölner Straße sowie einen räumlichen Abschluss und baulichen Schallschutz für die südlich gelegenen Baufelder bietet.

Das anschließende Gesamtgrundstück wird in einzelne Baufelder unterteilt, deren Größe und Proportion vom benachbarten Bürgerzentrum Engelshof abgeleitet werden. Die vorhandenen Bäume werden soweit wie möglich erhalten. Straßenflächen und Fußwege durchqueren das Quartier und schaffen kleinteilige Strukturen. In der öffentlichen Grünfläche ist ein öffentlicher Kinderspielplatz vorgesehen.

5. Begründung der Planinhalte

5.1 Art der baulichen Nutzung

5.1.1 Mischgebiet

Vom Veranstaltungszentrum Engelshof gehen Lärmbelästigungen aus. Aus Lärmschutzgründen sind gewisse Abstände von der Schallquelle einzuhalten, so dass für zwei Bereiche die angestrebte Wohnnutzung nur mit der Ausweisung eines Mischgebietes erfolgen kann. Hier könnte z.B. ein Gewerbebetrieb, der das Wohnen nicht wesentlich stört, eine Arztpraxis oder ein Büro für einen Versicherungsvertreter realisiert werden, jedoch keine Einzelhandelsbetriebe, Tankstellen oder Vergnügungsstätten (siehe textliche Festsetzung Nr. 1.1.3).

Der Ausschluss von Vergnügungsstätten und Tankstellen in den Mischgebieten dient dazu, ein wohnverträgliches Umfeld zu schaffen. Einzelhandelsbetriebe sollen ebenfalls ausgeschlossen werden, da sie an dieser Stelle gemäß Nahversorgungskonzept städtebaulich nicht gewünscht sind und der Wohnnutzung Vorrang eingeräumt werden soll. Diese Nahversorgung ist im angrenzenden gewachsenen Wohngebiet vorhanden.

5.1.2 Allgemeines Wohngebiet WA 1

Der größte Teil der Plangebietsflächen soll aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und des Bedarfs an Flächen für Einfamilienhäuser als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden. Damit soll an die bestehenden Siedlungsstrukturen der benachbarten Siedlung angeknüpft werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen selbst sollen im Wesentlichen für eine verdichtete Bebauung mit familiengerechten Reihenhausstrukturen genutzt werden. Die Baufelder sollen in kleinere Bereiche unterteilt werden, um die Gebäudezeilen entsprechend einer offenen Bauweise in ihrer Länge zu begrenzen.

Es wird eine breite Wohnungs- und Typenmischung angestrebt, um einerseits jungen Familien Entscheidungsspielraum bei der Hausfindung einzuräumen und andererseits das Wohnen von mehreren Generationen in einem Haus zu ermöglichen. Damit wird der Bevölkerungsstruktur und den geänderten Wohnbedürfnissen Rechnung getragen. Die Tiefe der Baufelder erlaubt daher Standard-Reihenhaustypen (Bautiefe 13 m) oder Hofhäuser (Bautiefe 22,5 m), die, bestehend aus einem Haupthaus und einem Annex als Einliegerwohnung oder einem der Wohnung zugeordneten Büro, dem Wunsch nach flexiblen, Generationen übergreifenden Wohnkonzepten Rechnung tragen sollen.

Die Hausgruppen innerhalb eines Baufeldes sollen mit einem einheitlichen Charakter gestaltet sein und deshalb jeweils auf einen einheitlich gestalteten Haustyp beschränkt werden. So können z.B. eine aufeinander abgestimmte Gebäudekubatur, Materialauswahl und Farbgebung eine durchgängig gestaltete Einheit bieten.

5.1.3 Allgemeines Wohngebiet WA 2

Der Gebäuderiegel entlang der Bahntrasse ist als durchgehendes Baufeld vorgesehen und soll ohne Unterbrechung ausgebildet werden, um dem angrenzenden allgemeinen Wohngebiet WA 1 einen baulichen Schallschutz gegenüber der Bahntrasse und Kölner Straße zu bieten. Er kann durch altengerechte Wohnungen wie auch konventionelle Wohnungen genutzt werden. Die Wohnungen sollen mit Schallschutzgrundrissen konzipiert werden, so dass sie sich nach Südwesten orientieren und von dem Lärm abgewandt sein können.

Hier können ältere Menschen im eigenen Umfeld und in Familiennähe autark leben. Gleichzeitig sollen die Altenwohnungen so konzipiert sein, dass über vorhandene Gemeinschaftsräume gleich gelagerte Interessen wahrgenommen werden können, eine betreute Aktivitäts-schiene aufgebaut und Hilfe zur Selbsthilfe organisiert werden kann.

5.1.4 Flächen für den Gemeinbedarf

In Ausrichtung zur André-Citroën-Straße soll entsprechend des Bedarfs eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Vereinsturnhalle" festgesetzt werden.

5.2 Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Im Plangebiet wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ) und die Zahl der Vollgeschosse (Z) sowie die Höhe der baulichen Anlagen (H), hier die Gebäudehöhe (GH), bestimmt. Sie tragen im Hinblick auf ein Flächen sparendes Bauen zu einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden bei.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen bestimmt. Für das oberste Geschoß werden eigene Baugrenzen festgesetzt, um traufständige „Staffelgeschosse“ zu ermöglichen und gleichzeitig eine gewünschte Abstufung der Gebäudehöhen zu erhalten. Eine Überschreitung der Baugrenzen für Wintergärten, Eingänge und Treppenhäuser soll zulässig sein. Damit wird gewährleistet, dass bei der konkreten baulichen Ausformung der Baukörper ein gewisser Spielraum vorhanden ist. Eine Überschreitung der Baugrenze des obersten Geschosses durch Dachterrassen soll zulässig sein, damit die Dachfläche aus dem obersten Geschoß heraus nutzbar ist.

Zur Sicherstellung des baulichen Schallschutzes durch das WA 2 ist es erforderlich, den Baukörper durchgängig als Schallschutzriegel auszubilden (siehe Ausführungen unter Punkt 5.2.2).

Durch Baugrenzen, Geschosszahlen und Gebäudehöhen sind die Baukörper hinreichend gemäß den Vorgaben aus dem Ergebnis des Wettbewerbs definiert.

Nebenanlagen wie Gartenhäuser und Geräteschuppen sollen in den Wohngebieten auch außerhalb der Baugrenzen möglich sein. Hier wird jedoch auf eine einheitliche Gestaltung innerhalb eines Baufeldes Wert gelegt (siehe Textliche Festsetzung Nr. 2.1). Einzelne Freistellungen sollen unterbunden werden, um einen zusammengehörenden einheitlichen Charakter herausbilden zu können und ein positives Gesamtbild erscheinen zu lassen.

5.2.1 Mischgebiet und Allgemeines Wohngebiet WA 1

Im MI und WA 1 soll auf die Festlegung einer Bauweise verzichtet werden, um verschiedenartige Haustypen entsprechend dem Bedarf des Wohnungsmarktes errichten zu können. Durch die Einteilung in einzelne Baufelder werden ausreichend Vorgaben formuliert.

Die Bebauung im MI und im WA 1 soll III-geschossig erfolgen. Ein über die festgesetzte Anzahl der Vollgeschosse hinaus gehendes Dachgeschoss soll nicht vorgesehen werden. Aus diesem Grund soll eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt werden. Die maximale Gebäudehöhe dient ebenso dazu, um eine gegenüber der Nachbarschaft verträgliche Bauhöhe zu erhalten und Verschattungen zu vermeiden.

Die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten soll auf maximal zwei Wohnungen festgesetzt werden. Mehrfamilienhäuser (Geschosswohnungsbauten) sollen somit ausgeschlossen werden, lediglich Einliegerwohnungen sollen möglich sein. Die Festsetzung dient der Entwicklung des Einfamilienhauscharakters im Wohngebiet und der Begrenzung des möglichen Verkehrsaufkommens.

5.2.2 Allgemeines Wohngebiet WA 2

Dieses Baufeld soll als baulicher Schallschutz für die angrenzenden Flächen des WA 1 dienen. Dazu soll die geschlossene Bauweise festgesetzt werden. Das Baufeld soll gleichzeitig in Abschnitten versetzt angeordnet werden, damit seine Länge gegliedert werden kann.

Die ununterbrochene Ausbildung des Gebäuderiegels wird durch die Festsetzung von Baulinien an den Giebelseiten vorgesehen. Somit wird die Längsausdehnung des Gebäudes sichergestellt. Die nördlichen Abstandsflächen dieses Gebäuderiegels fallen dreiecksförmig in die Flächen der Straßenbahntrasse, die südlichen Abstandsflächen ragen über die Mitte des geplanten Geh- und Radweges hinaus. Der Baukörper soll hier vom Maß der Tiefe der Abstandsfläche befreit werden (siehe Textliche Festsetzung Nr. 2), um die gewünschte städtebauliche Figur aus dem Wettbewerb an dieser Stelle realisieren zu können. Gesunde Wohnverhältnisse insbesondere die ausreichende Belichtung und Belüftung sind gewährleistet.

Die Bebauung soll V-geschossig erfolgen. Das oberste Geschoss dieses Gebäuderiegels soll zur Wohnbebauung in Richtung Engelshof hin deutlich zurückgesetzt werden und nur zur Bahntrasse hin als volles Geschoss erkennbar sein. Darüber hinaus ist ein über diese festgesetzte Anzahl von Vollgeschossen gehendes Dachgeschoss nicht vorgesehen. Die Geschosshöhe orientiert sich demnach an der Schutzwirkung des Gebäuderiegels, der verträglichen Höhe zur Nachbarschaft und der Vermeidung von Verschattung. Im WA 2 sind technische Anlagen und Aufbauten, wie Aufzugsanlagen, Treppenhäuser und Anlagen für Lüftungs- und Klimatechnik zu erwarten. Dieses Bauvolumen kann zurzeit nicht genauer definiert werden. Eine Überschreitung der Gebäudehöhen bis max. 3,00 m soll zulässig sein.

5.2.3 Flächen für den Gemeinbedarf

Die Größe und Art der Halle für Vereinssport orientiert sich am örtlichen Bedarf und vergleichbaren Hallen im Stadtgebiet. Zwei Vereine sollen die Halle für verschiedene Sportarten nutzen. Die Größe der Halle und der notwendigen Geräteräume ist mit diesen Nutzern abgestimmt. Es wurden 10 PKW-Stellplätze als Bedarf ermittelt und auf dem Grundstück nachgewiesen. Des Weiteren soll die für das Plangebiet erforderliche Trafostation auf diesem Grundstück untergebracht werden.

5.3 Grünflächen

Für das Plangebiet ist ein Baumkataster mit dem Stand November 2002 vorhanden. Seitdem sind lediglich zwei Bäume gefällt worden. In der Planzeichnung sollen nahezu alle unbedingt schutzwürdigen Bäume festgesetzt werden. Lediglich wenige Bäume können nicht erhalten werden, da sie in einem Baufeld liegen und eine Änderung des Baufeldes die städtebauliche Figur zerstört.

Die Baumreihe entlang der Berliner Straße soll ebenfalls erhalten werden. Hier müssen lediglich drei Bäume in den Einmündungen der neuen Planstraßen gefällt werden. Dafür werden vorhandene Lücken in der Baumreihe mit Neuanpflanzungen geschlossen. Weitere Ersatzpflanzungen für die überplanten Bäume sind entlang der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung zwischen Spielplatz und Berliner Straße vorgesehen. Außerdem sind weitere als Neuanpflanzung festgesetzte Bäume zwischen den Parkplätzen entlang der André-Citroën-Straße und den öffentlichen Parkplätzen in der Siedlung geplant. Sie dienen gleichzeitig der Gliederung der Anlage. Die Baumreihe an der André-Citroën-Straße soll zweireihig angepflanzt werden, um hier einen Alleecharakter zu erreichen und eine optische Abgrenzung zum gegenüber liegenden Gewerbegebiet zu erlangen. Von den Baumstandorten kann in Einzelfällen begründet abgewichen werden, die Gesamtzahl der Baumanpflanzungen soll jedoch erhalten bleiben.

In der textlichen Festsetzung Nr. 3 ist im Detail beschrieben, in welcher Form die Anpflanzungen vorgenommen werden sollen.

5.3.1 Öffentliche Grünflächen

Die leicht diagonale Grünachse mit einer Fuß- und Radwegverbindung durch das Wohngebiet soll als öffentliche Fläche bestehend aus verschiedenen Nutzungsbereichen festgesetzt werden. An der Westseite soll eine kleine Parkanlage mit den Bestandsbäumen entstehen. Die Achse kreuzt die innere Erschließungsstraße und führt auf einen in der Mitte des neuen Wohngebietes liegenden Spielplatz. Die Fläche des zentralen Platzes beträgt ca. 1 900 m². Ein öffentlicher Weg soll die Fläche durchqueren und zu verschiedenen Spielplatzbereichen führen. Die Flächen sind für die Kinder leicht erreichbar und die soziale Kontrolle durch die Eltern oder andere Erwachsene ist gegeben.

Vom Spielplatz bis zur Berliner Straße soll die Wegeverbindung als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung erfolgen. Hier ist die Zufahrt zum Spielplatz für Versorgungsfahrzeuge vorgesehen. Im weiteren Verlauf sollen begleitend Bäume gepflanzt werden.

Die öffentliche Grünfläche wird von der Investorin in Abstimmung mit der Stadt Köln erstellt und anschließend an die Stadt Köln übertragen. Entsprechende Vereinbarungen werden in einem städtebaulichen Vertrag getroffen.

5.3.2 Private Grünflächen

Nordöstlich des Engelshofes soll eine private Grünfläche festgesetzt werden, um das Denkmal nicht zu verstellen und ihm eine angemessene Erscheinung zu geben. Gleichzeitig soll dadurch dem durch die Schallemissionen erforderlichen Abstand zur Wohnnutzung Rechnung getragen werden.

Die private Grünfläche wird von der Investorin in Abstimmung mit der Stadt Köln als extensive Streuobstwiese angelegt und soll dauerhaft für die Bewohner des Quartiers erhalten und zugänglich bleiben. Entsprechende Vereinbarungen werden in einem städtebaulichen Vertrag getroffen.

5.4 Verkehrs- und Erschließungsflächen

5.4.1 Straßenverkehrsflächen

Das Plangebiet ist über die André-Citroën-Straße und Berliner Straße an die Kölner Straße (L 82) und damit an das überörtliche Straßennetz angeschlossen.

Die innere Erschließung erfolgt über je eine Haupteerschließung von der André-Citroën-Straße und von der Berliner Straße aus; daneben sind untergeordnete Anschlüsse für Fahrradverbindungen und Gehwege vorgesehen. Der südliche Grundstücksteil erhält eine eigene Erschließung über die Oberstraße und eine untergeordnete Anbindung an die Berliner Straße, um die Anzahl der Einmündungspunkte in bestehende Straßen zu minimieren. Die Straßenführung und die Straßenprofile innerhalb des Quartiers unterbinden einen Querverkehr durch das Gebiet. Die Planstraßen sollen verkehrsberuhigt als Mischverkehrsflächen mit Park-, Geh- und Fahrflächen mit einer Gesamtbreite von 7,00 m ausgebaut werden. Die Parkstreifen sollen so angeordnet werden, dass die Trassenführung des fließenden Verkehrs verschwenkt wird. Es verbleibt eine Fahrspur von 4,50 m. Aufgrund der relativ geringen Verkehrsbelastung kann der Radverkehr auf der Fahrbahn geführt werden.

Die André-Citroën-Straße soll im Geltungsbereich eine veränderte Gestaltung erhalten. Vorgesehen sind die Errichtung von Parkplätzen quer zur Fahrbahn sowie die Anpflanzung einer Allee an der Ostseite.

Das geplante Verkehrskonzept wurde mit einem Verkehrsgutachten (Mai 2007) untersucht. Die bestehende Verkehrssituation wurde analysiert und die Auswirkungen der Neuplanung betrachtet. Abschließend ergaben sich aus verkehrsgutachterlicher Sicht keine Bedenken gegen die geplante Wohnbauflächenentwicklung.

Die Verkehrsflächen sind hinsichtlich notwendiger Radien und Aufstellflächen für Rettungsfahrzeuge ausreichend dimensioniert.

5.4.2 Flächen für private und öffentliche Abstellplätze

Private Stellplätze sind auf den Grundstücken entsprechend der Landesbauordnung ausreichend berücksichtigt. Aus städtebaulichen Gründen sollen sowohl Stellplatzgruppen von mehr als zwei Stellplätzen außerhalb der als Gemeinschaftsstellplätze (GSt) markierten Flächen als auch oberirdische Garagen außerhalb der Baufelder ausgeschlossen werden. "Carport"-Anlagen sollen unter den v. g. Bedingungen zugelassen werden. Dabei ist unter "Carport" ein überdachter und maximal an einer Seite geschlossener offener Stellplatz zu verstehen.

Öffentliche Parkplätze sind entlang der Straßen ausreichend vorhanden. Die André-Citroën-Straße verliert zwar Parkraum an den Einmündungen zum Plangebiet, dieser soll jedoch durch eine Anordnung von Parkplätzen quer zur Fahrbahn ersetzt werden. Insgesamt können im Plangebiet ca. 60 öffentliche Parkplätze nachgewiesen werden.

Die geplante Altenwohnanlage im WA 2 hat durch ihre Nutzung einen verminderten Stellplatzbedarf. Der Nachweis der erforderlichen Stellplätze soll ebenerdig unter dem Haus oder alternativ in einer Gemeinschaftstiefgarage erfolgen. Die Zufahrt zur Tiefgarage wird im Bereich der Planstraße/ Einmündung Berliner Straße liegen.

5.4.3 Versorgungsanlagen

Flächen für Versorgungsanlagen sollen nicht festgesetzt werden, da diese im Rahmen der Erschließungsplanung innerhalb der geplanten Siedlungsstruktur integriert werden können.

Die zur Sicherstellung der geplanten Bebauung erforderliche Trafostation soll in der derzeit als öffentliche Fläche vorgesehenen Fläche für den Gemeinbedarf realisiert werden. Die vorhandene Gasstation gegenüber der Berliner Straße 27 befindet sich im öffentlichen Straßenraum und soll erhalten bleiben.

Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich der Kläranlage Köln-Stammheim. Das Abwassersystem entwässert im Mischverfahren. Die bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen sind für die Realisierung der Planung ausreichend dimensioniert.

5.4.4 Geh-/Fahr- und Leitungsrecht

Die Festsetzung von differenzierten Geh-, Fahr- und Leitungsrechten ist zur Sicherstellung von Versorgungs- und Rettungsmöglichkeiten notwendig. Sie erfolgt auf den Wohngebietsflächen und soll über Teileigentumsanteile den betroffenen Anliegern als Baulast im Baugenehmigungsverfahren gesichert werden.

Darüber hinaus soll für das WA 2 die Möglichkeit einer Andienung von Versorgungsfahrzeugen über ein Fahrrecht von der Bahnseite aus bestehen.

Aus Gründen der Stadtgestaltung und Stadtbildverträglichkeit sollen im neuen Wohngebiet die Telekommunikationsleitungen unterirdisch geführt werden. Mit einer koordinierten Erschließung verschiedener Leitungsträger kann eine kostengünstige Bauweise realisiert werden.

5.5 Immissionsschutzbezogene Festsetzungen

Das Plangebiet ist durch verschiedene Lärmemittenten (Straßen-, Schienen- und Fluglärm) vorbelastet. Weiterhin ist mit Emissionen aus dem Gewerbegebiet an der André-Citroën-Straße und vom Bürgerzentrum Engelshof zu rechnen (siehe Umweltbericht unter Punkt 6.2.5.1, Lärm und Punkt 6.3.1, Technische Verfahren bei der Umweltprüfung).

Die Lärmauswirkungen auf das Plangebiet wurden in einem schalltechnischen Bericht (Stand 9/2007) untersucht und bewertet. Grundlage des Berichtes sind die Planzeichnung und die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanentwurfs. Der Bericht kommt zu dem Schluss, dass sich aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken gegen die geplante Wohnbauflächenentwicklung ergeben, wenn die im Gutachten aufgeführten Maßnahmen ausgeführt werden. Die Empfehlungen des Gutachtens und Festlegungen der Lärmpegelbereiche wurden in den Bebauungsplan übernommen. Mit der Realisierung dieser umfangreichen Schallschutzmaßnahmen ergibt sich ein verträgliches Nebeneinander der verschiedenen Nutzungen.

Als Maßnahme des aktiven Schallschutzes gegen den Verkehrslärm von der Kölner Straße und die KVB-Trasse wird der geplante Geschosswohnungsbau als geschlossener Riegel mit fünf Geschossen festgesetzt. Die schutzbedürftigen Räume gemäß DIN 4109, die der KVB-Trasse zugewandt sind, sollen hier nicht zulässig sein (siehe textliche Festsetzung Nr. 5). Die Orientierungswerte im geplanten Wohngebiet werden hier tags und nachts um bis zu 15 dB(A) überschritten. Auch im inneren Bereich des Plangebietes werden die Orientierungswerte insbesondere nachts zeitweise deutlich überschritten.

Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen, sollen Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) zum passiven Schallschutz dargestellt, lärmgeschützte Wohngrundrisse vorgesehen sowie eine fensterunabhängige Lüftung für Schlaf- und Kinderzimmer festgesetzt werden (siehe textliche Festsetzung Nr. 5). Diese textlichen Festsetzungen sollen mit einer Formulierung ergänzt werden, dass eine Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen im Einzelfall zulässig ist, sofern im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung niedrigere Lärmpegelbereiche an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden. Mit dieser Öffnungsklausel werden auch zukünftige technische Lösungen und Varianten miteinbezogen.

Zudem sollen zwei sogenannte Vorbehaltsfestsetzungen getroffen werden. Bei der ersten handelt es sich um einen Bereich am geplanten Gebäuderiegel mit Altenwohnungen (Bereich A). Die Wohnungen im WA 1 dürfen hier erst genutzt werden, wenn die Wohnbebauung im WA 2 mindestens im Rohbau mit eingebauten Fenstern und Türen hergestellt ist und damit den Lärmschutz für die südlich liegende Bebauung bieten kann. Der zweite Bereich (Bereich B) beschreibt eine Fläche um den Engelshof. Hier dürfen die Wohn- und Mischge-

bietsnutzungen erst aufgenommen werden, wenn bestimmte in der gutachterlichen Stellungnahme des TÜV Süd (Stand 07/ 2007) bezeichneten Lärmschutzmaßnahmen zur Verringerung der Geräuschbelastung durch eine Musikveranstaltung am Engelshof durchgeführt worden sind. Die entsprechenden Details werden einerseits in einem städtebaulichen Vertrag mit der Bauträgerin und andererseits über die Auflagen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens (beantragte Betriebszeitenerweiterung des Engelshofes) geregelt.

Mit einem Hinweis auf der Planzeichnung soll darauf aufmerksam gemacht werden, dass vom Veranstaltungszentrums Engelshof Lärmbelastungen ausgehen. Zusätzlich soll im angrenzenden MI mit Hilfe von Schallschutzgrundrissen eine entsprechende Anordnung von Fenstern und Ausrichtung von Räumen mit sensibleren Nutzungen, wie Kinder- und Schlafzimmern, zur lärmabgewandten Seite hin festgesetzt werden.

Für die Außenwohnbereiche soll auf Schallschutzmaßnahmen verzichtet werden, da die Richtwerte für den Fluglärm tagsüber eingehalten werden. Der nächtliche Fluglärm kann hier weder durch aktive noch passive Maßnahmen vermindert werden. Unter der Berücksichtigung der jahreszeitlichen Nutzung der Außenwohnbereiche sind die Überschreitungen hinzunehmen. Mit Lärmbelastungen vom Engelshof ist zusätzlich zu rechnen (siehe Hinweis Nr. 6).

Die Lärmimmissionen der benachbarten Firma Citroën Deutschland AG halten im geplanten Wohngebiet den Tagesrichtwert der TA-Lärm ein. Ein Nachtbetrieb liegt nicht vor und ist derzeit auch nicht genehmigt.

Die Lärmimmissionen der KVB-Trasse werden als gering eingestuft, da die Trasse im Schotterbett verläuft und der Abstand zu schützenswerten Wohnräumen ausreichend ist.

5.6 Boden

Es sind je eine Altablagerung und ein Altstandort im Plangebiet bekannt (siehe Umweltbericht unter Punkt 6.2.5.2, Altlasten). Beide Flächen sind sowohl im Bebauungsplan-Entwurf gekennzeichnet und als auch unter den Hinweisen aufgeführt. Für die Altlastenflächen soll ebenfalls eine Vorbehaltsfestsetzung getroffen werden. Erst nach erfolgter Altlastsanierung können die im Plan festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen aufgenommen werden.

Ohne die Umsetzung der Planung wird sich an den Bodenverunreinigungen wenig verändern. Nach Angaben der Bauträgerin soll die erforderliche Sanierung der Teilflächen nach der Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt werden und bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes abgeschlossen sein. Ein entsprechender Sanierungsplan wird erarbeitet. Bis zum Abschluss der Sanierung sollen beide Altlastflächen im Bebauungsplan gekennzeichnet und mit einem Hinweis auf die Bodenbelastungen und die Tiefgründigkeit der Fundamente bis 5,30 m versehen werden.

6. Umweltbericht

6.1 Einleitung

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

6.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplans (siehe Punkt 1. Anlass und Ziel der Planung)

6.1.2 Bedarf an Grund und Boden

Die Gesamtfläche des Planungsgebietes umfasst ungefähr 68 000 m². Davon sollen 2 400 m² als private und 2 025 m² als öffentliche Grünfläche mit Spielplatz gestaltet werden. Die geplante Vereinsturnhalle soll eine Gesamtfläche von 1 900 m² einnehmen. Die beiden Mischgebiete umfassen zusammen eine Gesamtfläche von 1 000 m². Die übrige Fläche von ca. 60 500 m² wird als Wohngebiet genutzt werden.

6.1.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

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

6.1.4 Nicht betroffen durch die Planung sind die Schutzgüter:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete: das nächstgelegene FFH-Gebiet ist über einen Kilometer entfernt.
- Oberflächengewässer: sind nicht vorhanden und werden nicht geplant.
- Landschaftsplan (LP): Der LP trifft weder für das Plangebiet noch die unmittelbare Umgebung Schutzausweisungen oder Festsetzungen

6.1.5 Nicht erheblich betroffen durch die Planung sind die Schutzgüter:

- Eingriff/Ausgleich: Für das Plangebiet liegt durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan bereits Planungsrecht vor, so dass die Eingriffe nicht mehr auszugleichen sind.
- Abwasser: Im Zusammenhang mit anderen Planungen werden die Abwasserkanäle in Köln-Porz-Westhoven ertüchtigt und können dann das zusätzlich anfallende Schutzwasser aufnehmen.
- Boden: Im Plangebiet liegen keine natürlichen Bodenverhältnisse vor. Im Zuge der Planung werden Versiegelungen teilweise aufgehoben. Die Bestimmung von BBodSchG, BBodSchV und LBodSchG sind insbesondere bei der Altlastsanierung und beim Einbringen von Boden zu beachten.
- Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern: Luft- und Lärmemissionen siehe Punkte 6.2.4.1 und 6.2.5.1, erhebliche Geruchs- oder Lichtemissionen sind nicht geplant, Hausabfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.
- Darstellungen von sonstige Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes: zur Wasserschutz-zonen-Verordnung siehe Punkt 6.2.3 Grundwasser, weitere Fachpläne liegen nicht vor.
- Klima, Kaltluft/Ventilation: Der heute vorhandene Klimatotyp Stadtklima II wird sich durch Umsetzung der Planung nicht erheblich verändern.
- Gefahrenschutz: ein erhebliches Hochwasser-, Brand- oder Explosionsrisiko besteht nicht. Eine erhebliche Magnetfeldbelastung liegt ebenfalls nicht vor.

6.2 Beschreibung und Bewertung der erheblich betroffenen Umweltauswirkungen

6.2.1 Natur und Landschaft

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

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, Baumschutzsatzung Stadt Köln

Bestand: Der zentrale Bereich der Fläche ist aufgrund der fehlenden Nutzung seit vielen Jahren brachgefallen und entsprechend mit Pioniervegetation in unterschiedlichen Stadien bestanden. Weiterhin ist das Gelände mit teilweise alten Bäumen bestanden, u. a. Linden, Weiden, Obstbäumen und Kiefern. Die unterschiedlichen ehemaligen Nutzungsarten (Versiegelung, Lagerfläche, Kleingärten) haben ein Mosaik an unterschiedlichen ruderalen Pflanzengesellschaften mit offenen, halboffenen und stärker verbuschten Bereichen einschließlich Ansätzen zum Birkenvorwald entstehen lassen. Der südliche Teil der Fläche wird nach wie vor zeitweise als Schulgelände genutzt, entsprechende Aufbauten und Einrichtungen sowie eine Bepflanzung mit Ziergehölzen sind vorhanden. Für das Plangebiet liegt eine Baumbewertung vor, zahlreiche Bäume fallen unter die Baumschutzsatzung. Aufgrund seiner Biotopstruktur und Lage leistet das Plangebiet einen wichtigen Beitrag im Biotopverbund zwischen rheinnahen und rheinernen Frei- und Grünflächen.

Prognose (Nullvariante/Plan): Bei Nichtumsetzung der Planung schreitet die Sukzession im zentralen Bereich weiter. Der Bereich des Schulgeländes kann gemäß § 34 BauGB bebaut werden, ohne dass die Eingriffe auszugleichen sind.

Durch die Umsetzung der Planung geht der Vegetationsbestand überwiegend verloren, an seine Stelle treten Haus- und Ziergärten. Damit wandelt sich der Charakter der Vegetation grundlegend von einem naturnäheren Zustand in einen naturfernen Zustand. Zunehmen wird der Anteil an Zier- und fremdländischen Pflanzen, während standortgerechte einheimische Pflanzen und Gehölze zurückgedrängt werden.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen: Von den 53 als unbedingt schutzwürdig bewerteten Bäumen werden 39 Bäume als zu erhalten festgesetzt. Weiterhin werden 43 neue Baumstandorte entlang der öffentlichen und der Planstraßen geplant. Die geplante öffentliche Grünfläche wird ähnlich einer Parkanlage mit Weg, Kinderspielfeld sowie ergänzenden Strauch- und Baumpflanzungen angelegt. Die private Grünfläche wird als extensive Streuobstwiese angelegt und soll von zwei Seiten mit einer ca. 3 m breiten vogelfreundlichen Hecke und an einer Seite mit einer südorientierten Trockenmauer gefasst werden.

Bewertung: Der Verlust der heute vorhandenen Pioniervegetation mittlerer Wertigkeit wird nur untergeordnet durch die Anlage der Hausgärten aufgefangen. Der Charakter des Biotopbestandes wird sich grundsätzlich ändern. Eine Minderung der Eingriffe in den Vegetationsbestand wird durch die geplante Anlage einer öffentlichen und einer privaten Grünfläche erreicht. Von 53 als unbedingt schützenswert bewerteten Bäumen können 39 erhalten werden, die übrigen Bäume werden überplant. Dem Verlust zahlreicher Bäume steht die Neupflanzung von 43 Bäumen gegenüber.

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

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

Bestand: Die Vogel- und Fledermausartenkartierung weist für das Plangebiet 36 Vogelarten auf. Darunter sind die Wachtel (Gast) als stark gefährdete Art und der Grünspecht (Brutvogel), der als gefährdet eingestuft ist und gemäß BNatSchG streng geschützt ist. Die übrigen Vogelarten sind nach BNatSchG besonders geschützt, gemäß der Roten Liste NRW aber nicht gefährdet.

Brutvogelarten des Planungsraumes

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste NRW/Deutschland	Anzahl Brutpaare (Bp) im Planungsraum
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	* / *	4 Bp
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	3 / V	1 Bp
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	* / *	1 Bp
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	* / *	1 Bp
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	* / *	4 Bp
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	* / *	1 Bp
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V / *	4 Bp
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	* / *	3 Bp
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	* / *	5 Bp
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	* / *	5 Bp
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	* / *	2 Bp
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	* / *	2 Bp
Amsel	<i>Turdus merula</i>	* / *	7 Bp
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	* / *	1 Bp
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	* / *	5 Bp
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	* / *	3 Bp
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	* / *	1 Bp
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	* / *	2 Bp
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	* / *	3 Bp
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	* / *	1 Bp
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	* / *	4 Bp
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	* / *	2 Bp
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	* / *	1 Bp
Elster	<i>Pica pica</i>	* / *	1 Bp
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	* / *	1 Bp

Gastvogelarten des Planungsraumes

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste NRW/Deutschland	Anmerkung
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	* / *	gelegentlicher Gast, meist 1-2 Ex
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*N / *	2 Gastbeobachtungen im PR: jeweils ein Weibchen im tiefen Jagdflug
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	* / *	1 Gastbeobachtung: 1 Ex im Such- od. Jagdflug von N nach S den PR überfliegend
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	2 / *	territorialer Dz, bzw. Gast zur Zugzeit: nur eine Registrierung (Wachtelschlag) am 26.5. um 23:20 Uhr
Haustaube	<i>Columba livia forma domestica</i>	* / *	brütet knapp außerhalb, aber keine Gastbeobachtung im PR, nur Überflug
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	* / *	brütet etwas außerhalb (nächstes Bp in ca. 50-60 m Entfernung), seltener Gast im PR
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	* / *	als sporadischer Gast im PR anzunehmen; 2 Beobachtungen im tiefen Flug knapp außerhalb den PR entlang (im S u. SW) sprechen dafür.
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	* / *	regelmäßige, individuenreiche Gastbeobachtungen
Halsbandsittich	<i>Psittacula krameri</i>	* / *	gelegentlicher Gast, meist 2-3 Ex; 1 mal 17 Ex. im Überflug von S nach N (im August)
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	V / *	brütet knapp außerhalb (ca. 25 m); regelmäßige individuenreiche Gastbeobachtungen
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	* / *	brütet knapp außerhalb (nächstes Bp in ca. 10 m Entf.); häufiger Gast im PR
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	* / *	2 Gastbeobachtungen, je 1 Ex
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	* / *	1 Gastbeobachtung von 1 Ex. nach der Brutzeit der Art im August

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste NRW/Deutschland	Anmerkung
Gimpel	Pyrrhula pyrrhula	* / *	2 Gastbeobachtungen, je 1 Ex
Hausperling	Passer domesticus	* / *	brütet knapp außerhalb (nächstes Bp in ca. 10 m Entfernung); aber nur 1 Gastbeobachtung im PR

Es bedeuten: BP= Brutpaare, Ex = Exemplar, Dz = Durchzügler, * = kein Gefährdungsstatus, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet; V = Arten der Vorwarnliste, N = von Naturschutzmaßnahmen abhängig;

Weiterhin wurden drei Fledermausarten (Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Zwergfledermaus) jagend im Plangebiet beobachtet. Die vorhandenen kleinen unterirdischen Bunker haben keine Funktion als Sommerquartier für die Fledermäuse.

Prognose (Nullvariante/Plan): Wird die Planung nicht umgesetzt, kommt es im zentralen Teil des Plangebietes auch längerfristig nicht zu einer erheblichen Verschiebung des Vogelartenspektrums. Das Schulgelände kann gemäß §34 BauGB bebaut werden, wobei Beeinträchtigungen streng geschützter Tierarten berücksichtigt werden müssten.

Die Umsetzung der Planung wird zu einer Verdrängung einer ganzen Reihe von (Brut)Vogelarten aus dem Plangebiet in andere Bereiche mit größeren Freiflächen führen (Grünflächen im Bereich Westhovener Aue, Gremberger Wäldchen, Freiflächen nordwestlich Westhoven). Dies ist insbesondere für die Grasmücken und den Sumpfrohrsänger anzunehmen, da die Lebensraumstruktur durch die Anlage der Hausgärten stark verändert wird und die Störhäufigkeit deutlich zunimmt. Auch für den Grünspecht ist ein Verbleib im Plangebiet fraglich. Die alte Lindenreihe als wahrscheinliches Brutrevier wird in Teilen erhalten. Von den 17 Bäumen der Lindenreihe werden sechs als unbedingt schutzwürdig eingestufte Bäume als zu erhalten festgesetzt. Nach Ende der Störungen während der Bauphase ist eine Rückkehr des Grünspechts als Brutvogel in den alten Baumbestand möglich. Für einige wenige Vogelarten wird eine Zunahme im Plangebiet prognostiziert. Für die Fledermäuse werden die Grünflächen, Hausgärten und Baumreihen im Plangebiet auch weiterhin ein Nahungshabitat darstellen.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen: Im Plangebiet werden 39 der unbedingt schutzwürdigen Bäume erhalten. Weiterhin werden die geplante private Grünfläche und die öffentliche Grünfläche durch geeignete Pflanzmaßnahmen wie Hecken- und Baumpflanzungen so gestaltet, dass diese nach einer gewissen Entwicklungszeit als Ersatzlebensraumstrukturen dienen können. Dazu werden die Empfehlungen aus dem faunistischen Gutachten zur Anlage und Pflege dieser Flächen als Anlage in den städtebaulichen Vertrag übernommen. Im faunistischen Gutachten werden weiterhin externe Maßnahmen aufgezeigt, die eine Schaffung von Ersatzlebensräumen der aus dem Plangebiet verdrängten Vogelarten ermöglichen. Diese Maßnahmen sollen im Nahbereich des Plangebietes stattfinden. Aufgeführt sind die Maßnahmen

- Anpflanzen von Hecken säumen aus Sträuchern an Waldrändern, Feldgehölzen oder Baumreihen – geeignet für die Vogelarten Grasmücken, Sperber und sonstige Heckenbrüter;
- Entwicklung einer Altholzinsel in bereits vorhandenem Baumbestand – geeignet für Grün- und Buntspecht, Grauschnäpper, Waldkauz und die kartierten Fledermausarten;
- Extensivierung eines Grünlandbereiches durch einmalige Mahd / Jahr, zeitweise Entwicklung eines Brachencharakters – geeignet für Grünspecht, Stieglitz, Wachtel, sonstige insektenfressende Vogelarten, Turmfalke, Waldkauz sowie Zwerg- und Breitflügelfledermaus;
- Schaffung von Entwicklungsmöglichkeiten eines Schilfsaumes am Randbereich eines Stillgewässers – geeignet für Sumpfrohrsänger;

Im Nahbereich des Plangebietes liegt die Westhovener Aue. Diese große Freifläche wurde in den Jahren 2005 und 2006 ökologisch aufgewertet durch die Anlage von Gehölz- und Hecken säumen, die Entwicklung von Auenwald sowie die Extensivierung von Grünflächen. Weiterhin existiert dort ein Teich, an dessen Rand sich ein Röhrichtbestand entwickeln kann. Die vorgenommenen Aufwertungsmaßnahmen entsprechen den vom Gutachter aufgezeigten Maßnahmen und Potenzialen. Diese Maßnahmen bieten in der Westhovener Aue zusätzliches Lebensraumpotenzial, so dass die im Plangebiet verdrängten Vogelarten hier Ersatzlebensräume finden können. Dies umso mehr, als die relativ jungen Anpflanzungen in der Westhovener Aue ihr Lebensraumpotenzial mit zunehmender Entwicklungsdauer noch steigern können.

Bewertung: Im Plangebiet wurden 25 Vogelarten als Brutvögel festgestellt, von denen ein Grünspecht paar streng geschützt ist. Weiterhin wurden 15 Vogelarten als Gastvögel erfasst. Bis auf Grünspecht und Wachtel (Gast) sind die Vogelarten nicht gefährdet. Zahlreiche Vogelarten werden durch die geplante Bebauung aus dem Plangebiet verdrängt. Auch ein Verbleib des streng geschützten Grünspechts im Plangebiet ist fraglich. Nach der Bauphase kann möglicherweise durch Erhalt der zentralen Lindenreihe eine Rückkehr dieses Brutvogels in das Plangebiet erreicht werden. Neben Minderungsmaßnahmen im Plangebiet wie die vogelfreundliche Anlage und Pflege von zwei kleineren Grünflächen und zahlreichen Baumpflanzungen finden die verdrängten Vogelarten Ersatzlebensräume im Bereich der Westhovener Aue. Hier sind in den letzten Jahren zahlreiche Aufwertungsmaßnahmen vorgenommen worden, durch die Strukturen geschaffen werden, die für die verdrängten Vogelarten Ersatzhabitate darstellen können. Die im / am Plangebiet beobachteten Fledermausarten werden auch weiterhin im bzw. am Plangebiet jagen.

6.2.1.3 Biologische Vielfalt (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG

Bestand: Tier- und Pflanzenarten weisen eine mittlere biologische Vielfalt auf, die an den Standort angepasst ist.

Prognose (Nullvariante/Plan): Bei Nichtplanung bleibt die mittlere biologische Vielfalt im zentralen Bereich erhalten. Bei Umsetzung der Planung verringert sich der Vogelbestand, das Pflanzenspektrum verschiebt sich hin zu nicht an den Standort angepassten Zierpflanzen und -gehölzen.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen: sind Ersatzpflanzungen im Plangebiet und Maßnahmen außerhalb des Plangebietes, die zum Erhalt der betroffenen Vogelpopulationen beitragen.

Bewertung: Die mittlere biologische Vielfalt im Plangebiet wird eingeschränkt.

6.2.2 Landschaft (BauGB §1 Abs.6 Nr.7 a)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, DSchG

Bestand: der zentrale Teil des Plangebietes ist heute nicht öffentlich zugänglich, die Landschaft wird von den Bäumen und der Pioniervegetation geprägt. Der südliche Teil des Plangebietes und seiner Umgebung wird geprägt von Schulgebäuden und angrenzend an das Plangebiet im Süden zunächst durch den Engelshof. Es handelt sich dabei um eine denkmalgeschützte, weitgehend im Originalzustand erhaltene Hofanlage. Während an der Ober- und der Berliner Straße Wohnbebauung (II bis III-geschossig) das Plangebiet eingrenzen, prägt entlang der André-Citroën-Straße die gewerbliche Bebauung des gleichnamigen fran-

zösischen Automobilherstellers die Einfassung des Plangebietes. Im Nordosten begrenzen die Stadtbahnlinie und die Kölner Straße das Plangebiet.

Prognose (Nullvariante/Plan): Bei Nichtplanung verändert sich die Landschaft im zentralen Teil des Plangebietes auch langfristig kaum (fortschreitende Sukzession). Das Schulgelände kann gemäß § 34 BauGB bebaut werden, wobei sich die Bebauung an die Umgebung anpassen muss.

Die Umsetzung der Planung führt zu einer erheblichen Veränderung der Landschaft im gesamten Plangebiet. Die geplante Einfamilienhausbebauung passt sich hinsichtlich Dichte und Höhe in die vorhandene Bebauung ein. Der geplante bis zu V-geschossige Wohnriegel entlang der Stadtbahnlinie wird die gewünschte deutliche Raumkante bilden, allerdings möglicherweise etwas zu dominant wirken. Zur Minderung der Dominanz kann eine günstige Fasadengestaltung beitragen, deren Ausführung im städtebaulichen Vertrag gesichert wird.

Bewertung: Die geplante erhebliche Veränderung der Landschaft kann dann positiv ausfallen, wenn durch geeignete Pflanzmaßnahmen, unterschiedliche Haustypen und hochwertige Gestaltung der geplanten Bebauung ein abwechslungsreicher Siedlungscharakter entsteht.

6.2.3 Grundwasser

Ziele des Umweltschutzes: WHG, LWG NRW, ggf. Wasserschutzzonen-Verordnung

Bestand: Das Plangebiet liegt in der Wasserschutzzone IIIA des Wasserwerkes Westhoven. Ein entsprechender Hinweis ist unter nachrichtlichen Übernahmen aufgeführt. Aufgrund der gestörten Bodenverhältnisse ist von einer lediglich eingeschränkten Grundwasserneubildung auszugehen. Die GW-Fließrichtung verläuft nach Nordwest, der mittlere Grundwasserflurabstand liegt bei 10 m. Beides kann aufgrund der Rheinnähe mit dem Rheinständen und der Fördermenge des Wasserwerkes Westhoven deutlich schwanken. Ausweislich der Risikoabschätzung der Gutachter zum Wirkungspfad Boden – Grundwasser ist eine Gefährdung des Grundwassers nicht zu besorgen.

Prognose (Nullvariante / Plan): Die Nichtumsetzung der Planung führt nicht zu einer Veränderung GW-Situation. Die Umsetzung der Planung erfordert eine Teilsanierung der Altlast und führt teilweise zur Entsiegelung der Oberfläche. Insgesamt wird es nicht zu einer weiteren Einschränkung der GW-Neubildung kommen.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen: Aufgrund der Vornutzung und der bestehenden Versiegelungen fällt das Plangebiet nicht unter den Anwendungsfall des § 51a Landeswassergesetz. Eine freiwillige Versickerung von Niederschlagswasser ist nach der Sanierung in Teilgebieten des Plangebietes möglich. Die Versickerung kann nur in unbelasteten Bereichen über belebte Bodenschichten vorgenommen werden.

Bewertung: Während die Grundwasserneubildung sowohl heute als auch zukünftig eingeschränkt bleibt, könnte die Sanierung der Altlast zu einer leichten Verbesserung der GW-Qualität führen. Die Möglichkeit einer freiwilligen Versickerung von Niederschlagswasser der zukünftigen Dachflächen ist in Teilbereichen des Plangebietes möglich und wird im Baugenehmigungsverfahren geregelt.

6.2.4 Luft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a BauGB)

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

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, 22. BImSchV, TA-Luft

Bestand: Emissionsquelle im Plangebiet ist der Straßenverkehr auf der André-Citroën-Straße, der Berliner Straße und der Oberstraße. Aufgrund der DTV-Werte von ca. 2 500 und 1 000 Kfz sind die Luftschadstoffemissionen eher als gering zu bewerten. Nördlich außerhalb des Plangebiets liegen mit dem vorhandenen Gewerbebetrieben und dem Kfz-Verkehr der Kölner Straße weitere Luftschadstoff-Emittenten vor.

Prognose (Nullvariante/Plan): An der vorgenannten Situation würde sich bei Nichtumsetzung der Planung wenig ändern. Eine mögliche Bebauung des Schulgeländes gemäß § 34 BauGB würde die Emission von Luftschadstoffen geringfügig erhöhen. Langfristig wird die verbesserte Fahrzeugtechnik zu einem Rückgang der verkehrsbedingten Emission führen. Bei Umsetzung der Planung nehmen sowohl die Emissionen aus dem Kfz-Verkehr im Plangebiet zu als auch der Hausbrand. Die Zunahme wird entsprechend der Verkehrsuntersuchung mit jeweils ca. 500 Fahrten auf der Berliner Straße und der André-Citroën-Straße gering ausfallen. Die Zunahme des Hausbrandes hängt von den energetischen Qualitäten der geplanten Siedlung ab.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen: Die Lage des Plangebietes an einer Haltestelle des ÖPNV (Stadtbahnlinie 7) führt gegenüber einem nicht an den ÖPNV angeschlossenen Plangebiet zu einer Verringerung der Kfz-bedingten Luftschadstoffemissionen. Zur Verringerungen der Emissionen aus Hausbrand siehe Nr. 6.2.4.2.

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

6.2.4.2 Erneuerbare Energien/Energieeffizienz (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB)

Ziele des Umweltschutzes: Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG, 21. 07. 2004); Energieeinsparungsgesetz (EnEG, 22. 07. 1976), EnergieeinsparVO vom 25. 11. 2003, DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau, ggf. DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen)

Bestand: Das Plangebiet weist heute keine Bedeutung für den Einsatz regenerativer Energie bzw. Energieeinsparung auf.

Prognose (Nullvariante/Plan): Der vorgenannte Zustand ändert sich im Falle der Nullvariante nicht. Eine passiv-solar-energetische Überprüfung und Optimierung des aus einem Wettbewerb hervorgegangenen Entwurfes wurde nicht vorgenommen, da die Umsetzung des Wettbewerbsergebnisses eine Veränderung der Baufelder und Haustypen nicht zulässt.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen: Eine Reduzierung der Emissionen aus Hausbrand ist geplant

- im Geschosswohnungsbau durch Übererfüllung der Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) um 30%;
- im Einfamilienhausbau durch das Angebot an zukünftige Erwerber von
 - Niedrigenergiehausstandard
 - Warmwasserbereitung durch Solarenergie
 - Pelletheizung
 - Vorrichtung für Fotovoltaikanlagen

Diese Maßnahmen werden im städtebaulichen Vertrag verankert.

Bewertung: Der Einsatz regenerativer Energie und die Einsparung von Energie im geplanten Einfamilienhausbau sind durch verschiedene Maßnahmen möglich, die die zukünftigen Erwerber auswählen können. Die geplante Energieeinsparung im Geschosswohnungsbau ist positiv zu bewerten.

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

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, Erhaltung der Unterschreitung der Werte der 22. BImSchV, 33. BImSchV, Erhaltung u. Verbesserung der Luftgüte,

Bestand: Daten zur Konzentration von Luftschadstoffen liegen für das Plangebiet oder seine Umgebung nicht vor. Der Luftgüteindex von 1.5 zeigt eine mittlere Luftgüte an. Im Bereich der Kölner Straße und des angrenzenden Gewerbegebietes ist von einer eingeschränkten Luftgüte auszugehen.

Prognose (Nullvariante/Plan): Im Falle der Nullvariante ändert sich die Luftgüte auch langfristig nur geringfügig, dies gilt auch bei einer Bebauung des Schulgeländes gemäß § 34 BauGB. Bei der Umsetzung der Planung kommt es im Plangebiet und seiner unmittelbar angrenzenden Umgebung zu einer geringfügigen Verschlechterung der Luftgüte aufgrund der geringen bis mäßigen Emissionszunahme und des Wegfalls eines Großteils der heute vorhandenen Vegetation (Filter). Ein Hinweis auf ein Erreichen oder eine Überschreitung der Grenzwerte der 22. BImSchV für Benzol, Feinstaub und Stickstoffoxide im Plangebiet liegt nicht vor.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen: Immissionsmindernde Maßnahme ist die Neupflanzung von 43 Straßenbäumen.

Bewertung: Im Plangebiet kommt es zu einer geringfügigen Verschlechterung der vorhandenen mittleren Luftgüte, ohne dass ein Überschreiten der Grenzwerte der 22. BImSchV zu erwarten ist.

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

6.2.5.1 Lärm

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

Bestand: Die bei der Stadt Köln vorliegenden Daten aus der Lärminderungsplanung zum Straßen-, Schienen- und Fluglärm zeigen eine erhebliche Lärmvorbelastung, die eine detaillierte Untersuchung des Verkehrslärms erforderlich macht. Weiterhin ist mit Emissionen aus dem Gewerbegebiet sowie mit Emissionen aus der Nutzung des Engelhofes als Bürgerzentrum zu rechnen.

Beurteilungswerte

Regelwerk	DIN 18005		TA Lärm	
	tags	nachts	tags	nachts
Gebietscharakter				
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55 dB(A)	45 / 40 dB(A)	55 dB(A)	40 dB(A)
Mischgebiet (MI)	60 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)	45 dB(A)
Gemeinbedarf (Sporthalle)	---	---	---	---

Prognose (Nullvariante/Plan): Im Nullfall würde es nicht zu einer Nutzungsänderung in den lärmbelasteten Teilen des Plangebietes kommen. An den Schallschutz einer Bebauung nach § 34 BauGB auf dem Schulgelände wird weniger hohe Anforderung gestellt als an die Be-

bauung im Rahmen eines Bebauungsplanes. Die vorliegenden schalltechnischen Untersuchungen zeigen die nachfolgenden Ergebnisse auf.

Straßenverkehrslärm: In die Untersuchung sind der Kfz-Verkehr der Kölner Straße, der BAB 4 und BAB 559 außerhalb des Plangebietes sowie der Oberstraße, der Berliner Straße und der André-Citroën-Straße eingeflossen. Unter Berücksichtigung des zusätzlichen Kfz-Verkehrs aus dem Plangebiet liegen folgende Lärmpegel vor:

Immissionshöhe 2 m (= Freifläche, EG)

Am Tag treten die höchsten Pegel von 66 bis 70 dB(A) an den Stirnseiten des geplanten Geschosswohnungsbaus auf. Die geplanten Fassaden entlang der André-Citroën-Straße, der Ober und der Berliner Straße werden mit 61 bis 65 dB(A) belastet. Im zentralen Teil des geplanten Wohngebiets liegen die Pegel überwiegend bei 46 bis 50 dB(A). Nachts liegen die Pegel um 10 dB(A) niedriger bei gleicher Verteilung.

Immissionshöhe 8,4 m (Dachgeschoss Einfamilienhausbau)

Auch in dieser Höhe sind die straßenzugewandten Fassaden ähnlich belastet wie in 2 m Höhe. Im inneren Teil wechseln sich Bereiche mit 51 bis 55 dB(A) mit solchen von maximal 56 bis 60 dB(A) ab. Gegenüber der Freifläche wird hier der Einfluss der entfernteren Lärmquellen (BAB, Rangierbahnhof) spürbar. Im Nachzeitraum werden an den "äußeren" straßenzugewandten Fassaden Pegel von 56 bis 60 bzw. überwiegend 51 bis 55 dB(A) erreicht, während im inneren Teil Pegel von 46 bis 50 dB(A) auftreten. Während im Nachtzeitraum in 2 m Höhe die Orientierungswerte der DIN 18005 im inneren Teil eingehalten werden kommt es in 8,4 m Höhe auch im inneren Teil zu Überschreitungen. Tags werden nur in Teilbereichen der inneren Flächen die Orientierungswerte eingehalten. Entlang der straßenzugewandten Fassaden werden Orientierungswerte tags und nachts um bis zu 10 dB(A) überschritten.

Auswirkungen der Planung: Die durch den zusätzlichen Kfz-Verkehr ausgelöste Erhöhung der Kfz-Lärmimmissionen an der bestehenden Bebauung liegt unter 3 dB(A) und damit unter Wahrnehmbarkeitsschwelle der Anwohner. Der Kfz-Lärm im Bereich der Ausfahrt der geplanten Gemeinschaftstiefgaragen (GTGA) wird im Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt, da die Lage der GTGA noch nicht hinreichend genau bestimmt ist. Die grundsätzliche Machbarkeit der Tiefgaragenausfahrt im geplanten Bereich ist berücksichtigt.

Schienenverkehrslärm: In die Untersuchung einbezogen sind der Rangierbahnhof Gremberg (Bahn AG) sowie die Stadtbahnlinien 7 und 8 der KVB.

Immissionshöhen 2 m und 8,4 m

Am Tag sind die Orientierungswerte entlang der lärmzugewandten Fassade in beiden Immissionshöhen des Geschosswohnungsbaus um bis zu 10 dB(A) überschritten, während die Werte für das übrige Plangebiet eingehalten sind. Voraussetzung ist der Bau des Geschosswohnungsbaus als geschlossener Riegel. Nachts kommt es an der Fassade des Geschossriegels zur Überschreitung von bis zu 15 dB(A). Auch im inneren Teil des Plangebietes werden die Orientierungswerte in 2 m Höhe teilweise bzw. in 8,4 m Höhe ganz überschritten.

Im Bereich der Freiflächen im zentralen Teil des Plangebietes (Privatgärten, Terrassen und Grünflächen) wird der Tagwert der DIN18005 für ein WA eingehalten bzw. leicht unterschritten, während in den Randbereichen auf Freiflächen Überschreitungen des Tagwertes von bis zu 5 dB(A) auftreten werden.

Fluglärm: Ein Gutachten aus 2002 weist für das Plangebiet in 4.5 m Höhe nachts Lärmpegel von bis zu 50 dB(A) im überwiegenden Teil und im nordöstlichsten Bereich Lärmpegel von bis zu 55 dB(A) aus. Ebenfalls für den Nachtzeitraum wurden Maximalpegelhäufigkeiten von > 6 x 68 dB(A) ermittelt. Am Tag werden im gesamten Plangebiet bis zu 55 dB(A) erreicht.

Damit sind am Tag die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten, in der Nacht werden sie um bis 5 dB(A) überschritten. Für den Nachzeitraum ist die Fluglärmbelastung als erheblich zu bewerten.

Gewerbelärm: Durch Musikveranstaltungen im Engelshof kommt es im Plangebiet zu erheblichen Lärmimmissionen im Nachzeitraum. Unter der Prämisse, dass der Innenschallpegel im Engelshof maximal 95 dB(A) beträgt und Fenster sowie Türen geschlossen bleiben, kommt es an den nächstgelegenen Plangebäuden zu Überschreitungen des Richtwertes der TA Lärm in der Nacht zwischen 2 und 4 dB(A). Die Einhaltung der vorgenannten Prämissen wird durch technische und bauliche Maßnahmen sichergestellt. Durch die Anlagengeräusche im Bereich des Werksgeländes der Citroën Deutschland AG nordwestlich des Plangebietes kommt es am Tag nicht zu Überschreitungen der Richtwerte der TA Lärm im Plangebiet. Nachtbetrieb liegt nicht vor und ist auch derzeit nicht genehmigt.

Sportlärm: Durch die geplante Vereinsturnhalle werden keine Überschreitungen der Grenzwerte der 18. BImSchV ausgelöst, wenn eine Nutzung nach 22:00 Uhr unterbleibt und Fenster auf der Nordseite des Gebäudes geschlossen bleiben. Die Sicherung der Auflagen erfolgt in der Baugenehmigung.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen: Die ermittelten Pegel aller betrachteten Lärmarten werden energetisch addiert, um so den maßgeblichen Außenlärmpegel zu errechnen. Dieser ist Grundlage für die Ermittlung des passiven Schallschutzes. Zum Schutz vor den erheblichen Lärmimmissionen werden Lärmpegelbereiche (passiver Schallschutz) gemäß DIN 4109 an den Fassaden der Plangebäude ausgewiesen:

- Lärmpegelbereich V – alle Fassaden entlang der André-Citroën-Straße sowie Fassaden entlang der Berliner Straße bis zur vorhandenen Wohnbebauung;
- Lärmpegelbereich IV – Fassaden entlang der Berliner Straße südlich der vorhandenen Wohnbebauung, Fassaden an der Oberstraße sowie alle Fassadenteile an Schlaf- und Kinderzimmern,
- Lärmpegelbereich III – alle übrigen Fassaden, die nicht Schlaf- und Kinderzimmer umfassen;

Aufgrund der Fluglärmbelastung werden Schlaf- und Kinderzimmer mit fensterunabhängigen Lüftungen versehen.

Weiterhin wird der Engelshof schalltechnisch ertüchtigt durch den Einbau von zweiten Fenstern und Türen, den Einbau einer verbesserten Lüftung sowie einer Verbesserung der Dachkonstruktion. Der Innenschallpegel bei Musikveranstaltungen wird zudem durch technische Maßnahmen auf 95 dB(A) begrenzt. Diese Maßnahmen werden über eine Baugenehmigung für den Nachtbetrieb des Engelhofes und eine vertragliche Regelung mit der Bauträgerin gesichert. Für die dem Engelshof nächstgelegenen Gebäude im Mischgebiet werden zusätzlich schallgeschützte Grundrisse festgesetzt.

Bewertung: Das Plangebiet ist in Teilen erheblich belastet durch Verkehrslärm und Gewerbelärm durch den Engelshof. Die Lärmimmissionen der Firma Citroën Deutschland AG halten im geplanten Wohngebiet den Tagrichtwert der TA-Lärm ein.

Als Maßnahme des aktiven Schallschutzes wird der geplante Geschosswohnungsbau mit 5 Geschossen als geschlossener Riegel festgesetzt. An dessen lärmzugewandter Seite werden schutzbedürftige Räume gemäß DIN 4109 ausgeschlossen. An dieser und anderer lärmzugewandten Fassaden werden die Orientierungswerte im geplanten Wohngebiet tags und nachts um bis zu 15 dB(A) überschritten. Auch im inneren Bereich des Plangebietes werden die Orientierungswerte insbesondere nachts zeitweise deutlich überschritten. Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden Lärmpegelbereiche ausgewiesen, fensterunabhängige schallgedämmte Lüftungen sowie lärmgeschützte Grundrisse festgesetzt und der Engelshof wird schalltechnisch ertüchtigt. Durch bedingte Festsetzungen wird sichergestellt, dass eine Wohnbebauung in bestimmten Teilen des Plangebietes nur

dann errichtet werden kann, wenn der geschlossene Wohnriegel bzw. die schalltechnische Ertüchtigung des Bürgerzentrums Engelshof erfolgt ist.

6.2.5.2 Altlasten

Ziele des Umweltschutzes: BBodSchG, BBodSchV, LBodSchG, LAWA-Richtlinie, LAGA-Anforderungen,

Bestand: Im Plangebiet sind

1. die Altablagerung 70211_004 (Schulgelände) und
2. der Altstandort 70211_03
im Altlastenkataster der Stadt Köln eingetragen.

Zu 1. Das Schulgelände weist Auffüllungen zwischen 0,5 und 1,5 m Mächtigkeit auf. Das sandige Material weist Beimengungen aus Ziegelbruch, Schotter, Asche, Schlackeresten, Beton, Mörtel, Glas, Plastik oder Stoffresten auf. Im Rahmen der Untersuchung wurden 17 Rammkernsondierungen (RKS) vorgenommen und 72 Bodenproben untersucht. Fünf RKS wurden zu temporären Bodenluftmessstellen umgebaut. Auffälligkeiten der Bodenluft wurden nicht festgestellt. Die Bodenproben wurden auf Schwermetalle und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) untersucht. In zwei Proben wurden Überschreitungen der Prüfwerte der Bundesbodenschutz-Verordnung (BBodSchV) für Wohngebiete bzw. Kinderspielplätze ermittelt.

Zu 2. Die Fläche unterlag verschiedenen Vornutzungen wie Munitionsherstellung und -entsorgung, Abstell- und Lagerfläche für die Lkw-Herstellung und Lagerfläche der ehemaligen Bundespost (später Telekom) mit Betriebstankstelle. Teile der Fläche weisen Versiegelungen, Fundamentreste, zwei kleine unterirdische Bunker sowie eine Aufhaldung auf. Fast die ganze Fläche ist mit Auffüllungen von im Mittel 0.85 m, im Maximum bis 4.2 m bedeckt. Die Auffüllungen bestehen aus Beton und Ziegelbruch, kohligem Substrat und umgelagertem Boden. Untersucht wurden in mehreren Gutachten Bodenproben aus über 100 Rammkernsondierungen, fünf Baggerschurfen, zwei Handschurfen sowie die Bodenluft aus temporären Bodenluftmessstellen. Verunreinigungen der Bodenluft wurden nicht festgestellt. Die aufgefundenen Bodenverunreinigungen sind in der Regel an die Auffüllungen gebunden. Es handelt sich dabei um einzelne Schwerpunkte überwiegend im Bereich nördlich des vorhandenen Weges. Festgestellt wurden Bodenbelastungen durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Schwermetalle und Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW). Teilweise sind die Prüfwerte der Bundesbodenschutz-Verordnung (BBodSchV) für Wohngebiete bzw. die Z 2-Werte der LAGA (Wiedereinbau von Boden) überschritten.

Prognose (Nullvariante/Plan): Ohne die Umsetzung der Planung wird sich an den Bodenverunreinigungen wenig verändern. Im Fall einer Bebauung des Schulgeländes gemäß § 34 BauGB würden dort die Auffüllungen weitgehend beseitigt. Die geplanten Nutzungen sind grundsätzlich auf der Fläche umsetzbar, allerdings ergibt sich für Teilflächen des Altstandortes ein Sanierungsbedarf. Im Bereich der Prüfwertüberschreitung auf dem Schulgelände ist eine Beprobung der Geländeoberfläche vorzunehmen.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen: Die erforderliche Sanierung der Teilflächen soll nach der Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt werden und bis zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes abgeschlossen sein. Ein entsprechender Sanierungsplan wird erarbeitet. Bis zum Abschluss der Sanierung sind beide Altlastflächen im Bebauungsplan zu kennzeichnen und mit einem Hinweis auf die Bodenbelastungen und die Tiefgründigkeit der Fundamente bis 5,30m zu versehen.

Bewertung: Im Plangebiet liegen aufgrund der Vornutzung fast flächendeckend Auffüllungen vor. Die festgestellten Bodenverunreinigungen durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Schwermetalle und Mineralölkohlenwasserstoffe (KW) überschreiten lokal

die Prüfwerte gemäß BBodSchV für Wohngebiete bzw. Kinderspielflächen. Für die geplanten Nutzungen ist eine Sanierung von Teilflächen erforderlich.

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

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, Denkmalschutzgesetz

Bestand: Im Plangebiet selbst sind weder denkmalgeschützte Gebäude noch Bodendenkmäler vorhanden. Südwestlich grenzt an das Plangebiet die denkmalgeschützte ehemalige Hofanlage des Engelshofes an. Die Gebäude sind weitgehend in einem ursprünglichen Zustand erhalten. Im südöstlichen Teil des Plangebietes sind Schulgebäude vorhanden.

Prognose (Nullvariante/Plan): Ohne Bebauungsplan könnte lediglich im Bereich des Schulgeländes neue, an den Engelshof heranrückende Bebauung entstehen. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes rückt sowohl von Südosten als auch von Nordwesten Bebauung an den Engelshof heran, der damit fast vollständig von Wohn- und Gewerbebauung umschlossen ist. Für die neue Bebauung war vom Stadtkonservator ein Abstand von 50 m zum Engelshof gefordert, der im Bereich der geplanten privaten Grünfläche eingehalten wird. In den übrigen Bereichen rückt die geplante Wohnbebauung teilweise bis auf 30 m an den Engelshof. Die Ausgestaltung der privaten Grünfläche soll unter faunistischen Aspekten als Obstwiese mit Heckenstrukturen ausgebildet werden und entwickelt damit auch einen bäuerlichen Charakter. Die vorhandenen Schulgebäude werden langfristig überplant.

Bewertung: Im Plangebiet sind keine Bau- und Bodendenkmäler vorhanden. Im Bereich der geplanten privaten Grünfläche wird der erforderliche Abstand von 50 m zum Engelshof eingehalten, an anderen Stellen um bis zu 20 m unterschritten. Die vorhandenen Schulgebäude werden überplant.

6.2.7 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

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

Bestand: Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen bestehen zwischen Vegetation und Lebensraumqualität für Tierarten sowie der biologischen Vielfalt, Versiegelung, Bodeneigenschaften, Grundwasserqualität und Kleinklima, Lärmimmissionen und der menschlichen Gesundheit, Erhalt von Kulturgütern.

Prognose (Nullvariante/Plan): Ohne die Umsetzung des Bebauungsplanes sind nur eingeschränkte Eingriffe in die vorgenannten Wechselwirkungen zu erwarten. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes kommt es zu Veränderungen der Wechselwirkungen. Soweit erkennbar, sind diese bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben.

Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen: Diese Maßnahmen sind bei den einzelnen Schutzgütern aufgeführt. Darüber hinaus gehende Maßnahmen sind nicht notwendig.

Bewertung: Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern sind vorhanden und durch die Umsetzung der Planung betroffen. Notwendige Minderungsmaßnahmen sind für die betroffenen Schutzgüter formuliert.

6.2.8 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Alternativen zum Standort liegen nicht vor, die Revitalisierung der vorgenutzten Fläche ist unter Aspekten des Freiraumschutzes und der Verkehrsvermeidung positiv zu bewerten. Das Planungskonzept wurde im Zuge der Planaufstellung in einigen Details modifiziert, die jedoch keine andere Umweltrelevanz aufzeigen als der vorliegende Bebauungsplan-Entwurf.

6.3 Zusätzliche Angaben

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

- Hagel: Faunistische Kartierung und Bewertung zum Bauvorhaben im Planungsgebiet an der André-Citroën-Straße Köln Porz/Westhoven, 08/2007;
- Blanke verkehr.concept: Planungsgebiet an der André-Citroën-Straße in Köln-Porz-Westhoven, 05/2007;
- TÜV Süd: Gutachten Nr. L 6030 zum Bebauungsplan Nr. 71410/05 für das Gebiet "André-Citroën-Straße in Köln-Porz" hinsichtlich der Geräuschbelastung durch eine Musikveranstaltung im Bürgerzentrum Engelshof in 51149 Köln-Porz, 07/2007;
- Kötter Consulting: Schalltechnischer Bericht Nr. 207049-01.01 über die Geräuschsituation im Bereich des Bebauungsplanes Nr.71410/05, André-Citroën-Straße in Köln-Porz; 08/2007;
- GFM Umwelttechnik: Bodenuntersuchung Berliner Straße 36 in Köln-Porz-Westhoven, 09/2006;
- Probiotec: Gefährdungsabschätzung des DeTe-Geländes in Köln-Porz-Westhoven/Berliner Straße/Nikolausstraße, 02/2000;
- OWS: Bodenuntersuchungen auf dem ehemaligen DeTe-Gelände, Berliner Straße/ André-Citroën-Straße (ehem. Nikolausstr.) in Köln-Westhoven, 01/2005;

6.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Fauna: Fünf Jahre nach vollständiger Bebauung und Bezug des geplanten Wohngebietes ist eine Kartierung der Vogelarten im Auftrag und zu Lasten der Vorhabenträgerin durchzuführen. Die Ergebnisse sind der Stadt Köln vorzulegen. Die Maßnahme wird im städtebaulichen Vertrag gesichert.

Lärm: Die Verkehrsprognose als Grundlage der schalltechnischen Stellungnahme ist ca. ein Jahr nach vollständiger Bebauung und Bezug der Gebäude durch eine Verkehrszählung zu validieren. Die Zählung soll die Knoten Kölner Straße / Andre-Citroën-Straße und Kölner Straße / Berliner Straße erfassen. Die Durchführung erfolgt im Rahmen der turnusmäßigen Verkehrserhebungen der Stadt Köln. Ergänzend sind bei der Bahn AG und der KVB die Zugzahlen für die lärmrelevanten Schienenverkehrswege abzufragen. Beim Umwelt- und Verbraucherschutzamt sind, soweit vorhanden, neuere Fluglärmkarten abzufragen. Aufgrund der dann vorliegenden Zahlen kann überprüft werden, ob die schalltechnischen Minderungsmaßnahmen ausreichend sind.

Die Sicherstellung, dass die schalltechnische Ertüchtigung des Engelshofes ausreichend ist, wird nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen durch eine vertraglich festgelegte Abnahmemessung erfolgen.

6.3.3 Zusammenfassung

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

Nicht betroffen durch die Planung sind die Schutzgüter:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung / europäische Vogelschutzgebiete: das nächstgelegene FFH-Gebiet ist über einen Kilometer entfernt.
- Oberflächengewässer: sind nicht vorhanden und werden nicht geplant.
- Landschaftsplan: der LP trifft weder für das Plangebiet noch die unmittelbare Umgebung Schutzweisungen oder Entwicklungsziele

Nicht erheblich betroffen durch die Planung sind die Schutzgüter:

- Eingriff/Ausgleich: Für das Plangebiet liegt durch einen rechtskräftigen Bebauungsplan bereits Planungsrecht vor, so dass die Eingriffe nicht mehr auszugleichen sind.
- Abwasser: Im Zusammenhang mit anderen Planungen werden die Abwasserkanäle in Köln-Porz-Westhoven ertüchtigt und können dann das zusätzlich anfallende Schutzwasser aufnehmen.
- Boden: Im Plangebiet liegen keine natürlichen Bodenverhältnisse vor. Im Zuge der Planung werden Versiegelungen teilweise aufgehoben. Die Bestimmung von BBodSchG, BBodSchV und LBodSchG sind insbesondere bei der Altlastsanierung und beim Einbringen von Boden zu beachten.
- Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern: Luft- und Lärmemissionen siehe Punkte 6.2.4 und 6.2.5, erhebliche Geruchs- oder Lichtemissionen sind nicht geplant, Hausabfälle werden ordnungsgemäß entsorgt.
- Darstellungen von sonstige Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes: zur Wasserschutz-zonen-Verordnung siehe Punkt 6.2.3 Grundwasser, weitere Fachpläne liegen nicht vor.
- Klima, Kaltluft/Ventilation: Der heute vorhandene Klimatotyp Stadtklima II wird sich durch Umsetzung der Planung nicht erheblich verändern.
- Gefahrenschutz: ein erhebliches Hochwasser-, Brand- oder Explosionsrisiko besteht nicht. Eine erhebliche Magnetfeldbelastung liegt ebenfalls nicht vor.

Erheblich durch die Planung betroffen sind die Schutzgüter:

- Pflanzen: Der Verlust der vorhandenen Pioniervegetation wird nur untergeordnet durch die Bepflanzung der Grünflächen und der Hausgärten aufgefangen. Die Bäume, die unter die Baumschutzsatzung fallen, müssen, soweit sie nicht erhalten werden, gemäß der Satzung ausgeglichen werden.
- Tiere: Im Plangebiet wurden 25 Vogelarten als Brutvögel festgestellt, von denen ein Grünspecht-paar streng geschützt ist. Weiterhin wurden 15 Vogelarten als Gastvögel erfasst. Bis auf Grünspecht und Wachtel (Gast) sind die Vogelarten nicht gefährdet. Zahlreiche Vogelarten werden durch die geplante Bebauung aus dem Plangebiet verdrängt. Auch ein Verbleib des streng geschützten Grünspechts im Plangebiet ist fraglich. Nach der Bauphase kann möglicherweise durch Erhalt der zentralen Lindenreihe eine Rückkehr dieses Brutvogels in das Plangebiet erreicht werden. Neben Minderungsmaßnahmen im Plangebiet wie die vogelfreundliche Anlage und Pflege von zwei kleineren Grünflächen und zahlreichen Baumpflanzungen finden die verdrängten Vogelarten Ersatzlebensräume im Bereich der Westhovener Aue. Hier sind in den letzten Jahren zahlreiche Aufwertungsmaßnahmen vorgenommen worden, durch die Strukturen geschaffen werden, die für die verdrängten Vogelarten Ersatzhabitate darstellen können. Die im / am Plangebiet beobachteten Fledermausarten werden auch weiterhin in bzw. am Plangebiet jagen.
- Biologische Vielfalt: Die mittlere biologische Vielfalt im Plangebiet wird eingeschränkt.
- Landschaft: Die geplante erhebliche Veränderung der Landschaft kann dann positiv ausfallen, wenn durch geeignete Pflanzmaßnahmen, unterschiedliche Haustypen und hochwertige Gestaltung der geplanten Bebauung ein abwechslungsreicher Siedlungscharakter entsteht.
- Grundwasser: Während die Grundwasserneubildung sowohl heute als auch zukünftig eingeschränkt bleibt, könnte die Sanierung der Altlast zu einer leichten Verbesserung der GW-Qualität führen. Die Möglichkeit einer freiwilligen Versickerung von Niederschlagswasser der zukünftigen Dachflächen ist in Teilbereichen des Plangebietes möglich und wird im Baugenehmigungsverfahren geregelt.
- Luftschadstoffe: Die Zunahme der verkehrsbedingten Emission von Luftschadstoffen und der Emission aus Hausbrand wird eher gering als mäßig ausfallen. Im Plangebiet kommt es zu einer geringfügigen Verschlechterung der vorhandenen mittleren Luftgüte, ohne dass ein Überschreiten der Grenzwerte der 22. BImSchV zu erwarten ist.

- Erneuerbare Energien: Der Einsatz regenerativer Energie und die Einsparung von Energie im geplanten Einfamilienhausbau ist durch verschiedene Maßnahmen möglich, die die zukünftigen Erwerber auswählen können. Die geplante Energieeinsparung im Geschosswohnungsbau ist positiv zu bewerten.
- Lärm: Das Plangebiet ist in Teilen erheblich belastet durch Verkehrslärm und Gewerbelärm durch den Engelshof. Als Maßnahme des aktiven Schallschutzes wird der geplante 5-geschossige Geschosswohnungsbau als geschlossener Riegel festgesetzt. An dessen Lärm zugewandter Seite werden schutzbedürftige Räume gemäß DIN 4109 ausgeschlossen. An dieser und anderer lärmzugewandten Fassaden werden die Orientierungswerte durch Verkehrslärm im geplanten Wohngebiet tags und nachts um bis zu 15 dB(A) überschritten. Auch im inneren Bereich des Plangebietes werden die Orientierungswerte insbesondere nachts zeitweise deutlich überschritten. Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden Lärmpegelbereiche ausgewiesen, fensterunabhängige und schallgedämmte Lüftungen sowie lärmgeschützte Grundrisse festgesetzt und der Engelshof wird schallschutztechnisch ertüchtigt.
- Altlasten: Im Plangebiet liegen aufgrund der Vornutzung fast flächendeckend Auffüllungen vor. Die festgestellten Bodenverunreinigungen durch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Schwermetalle und Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) überschreiten lokal die Prüfwerte gemäß BBodSchV für Wohngebiete bzw. Kinderspielflächen. Für die geplanten Nutzungen ist eine Sanierung von Teilflächen erforderlich.
- Kultur- und sonstige Sachgüter: Im Plangebiet sind keine Bau- und Bodendenkmäler vorhanden. Im Bereich der geplanten privaten Grünfläche wird der gemäß Stadtkonservator erforderliche Abstand von 50 m zum Engelshof eingehalten, an anderen Stellen um bis zu 20 m unterschritten. Die vorhandenen Schulgebäude werden überplant.
- Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen: sind zwischen einzelnen Schutzgütern vorhanden und durch die Umsetzung der Planung betroffen. Notwendige Minderungsmaßnahmen sind für die betroffenen Schutzgüter formuliert.

Monitoringmaßnahmen werden für die Belange Tiere und Lärm vorgesehen.

7. Nachrichtliche Übernahmen

Das Plangebiet liegt vollständig in der Wasserschutzzone III a des Wasserwerkes Westhoven.

Die Abgrenzung des Gebietes mit dem Altstandort 70211_003 und der Ablagerung 70211_004 einschließlich eines Hinweises auf die tiefgründigen Fundamente und die Bunkerreste wurde in den Plan nachrichtlich übernommen.

Die bestehende Grundwassermessstelle wurde in den Plan nachrichtlich übernommen.

8. Planverwirklichung und Kosten

Zur Verwirklichung des Bebauungsplanes sind öffentlich-rechtliche vertragliche Regelungen zu folgenden Punkten erforderlich. Sie müssen u. a. die finanzielle und dingliche Sicherung folgender Punkte klären:

1. Lösung der Lärmproblematik durch das Veranstaltungszentrum Engelshof mittels Erhöhung des bestehenden Denkmals und Verwirklichung von Lärmschutzmaßnahmen in Bezug auf die Wohnungsnutzung (entsprechend dem Ergebnis des Fachgutachtens)
2. Gestaltung der privaten Grünfläche
3. Überlassung des Grundstückes für die Vereinsturnhalle
4. Monitoring: Durchführung einer Vogelkartierung fünf Jahre nach vollständiger Umsetzung der Planung
5. Monitoring: Überprüfung der schalltechnischen Untersuchung ein Jahr nach vollständiger Bebauung und Bezug durch eine Verkehrserhebung und Aktualisierung der Daten der weiteren angenommenen Lärmimmissionen
6. Planungsleistungen des Wettbewerbsiegers
7. Regelungen zum Niedrigenergiehaus
8. Gestaltung der Haustypen

Die anfallenden Kosten für die Ersterstellung der öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen werden mit Absicherung über einen Erschließungsvertrag bzw. einen städtebaulichen Vertrag von den Investoren getragen.