

## **Begründung - Inhaltsverzeichnis**

- 1 Lage und Größe des Plangebietes**
- 2 Ziel und Zweck der Planung**
- 3 Flächennutzungsplan**
- 4 Festsetzungen des Bebauungsplanes**
  - 4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung
  - 4.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen
  - 4.3 Erschließung - Straßen
  - 4.4 Erschließung - Entwässerung
  - 4.5 Festsetzungen zum Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft
  - 4.6 Lärmschutz
    - 4.6.1 Zone A
    - 4.6.2 Zone B
    - 4.6.3 Zone C
    - 4.6.4 Gebäudeöffnungen
    - 4.6.5 Schutzbedürftige Nutzungen
    - 4.6.6 Ermittlung der Schalldämmmaße
- 5 Schutz vor Geruchsimmissionen**
- 6 Örtliche Bauvorschriften**
- 7 Bodenbeschaffenheit**
- 8 Wald**
- 9 Flächenbilanz**
- 10 Kosten**

---

## Begründung

### 1 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich am südöstlichen Rand des Stadtkerns von Geilenkirchen zwischen den Straßen Am Stadion, Wurmtalstraße und Franz-Eifler-Weg. Es handelt sich um eine Freifläche, die derzeit landwirtschaftlich genutzt wird.

Die betroffenen Grundstücke Gemarkung Geilenkirchen, Flur 23, Flurstücke 95, 96 und 98 umfassen eine Fläche von ca. 19.500 m<sup>2</sup>. Auf dieser Fläche können etwa 37 neue Baugrundstücke entstehen.

### 2 Ziel und Zweck der Planung

Die Nachfrage nach Wohnbauflächen im Stadtgebiet, insbesondere im Stadtkernbereich, hält nach wie vor an. Viele Bauwillige möchten im Siedlungsschwerpunkt Geilenkirchen im Stadtkernbereich ihre Bauvorhaben verwirklichen, um z. B. die gute Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr und die Erreichbarkeit von Einkaufsmöglichkeiten, medizinischer Versorgung, Behörden etc. nutzen zu können.

Zahlreiche Anfragen von Bauwilligen zeigen, dass die Nachfrage nach Wohnbauflächen auch in Zukunft eher zu- als abnehmen wird und der Bedarf noch nicht befriedigt ist.

### 3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan stellt für den betroffenen Bereich zurzeit "Flächen für die Forstwirtschaft" dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert in "Allgemeine Wohngebiete".

### 4 Festsetzungen des Bebauungsplanes

#### 4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung ist festgesetzt "Allgemeine Wohngebiete".

Das "Allgemeine Wohngebiet" ist vorwiegend dem Wohnen vorbehalten. Die Baunutzungsverordnung sieht daher neben der Hauptnutzung Wohnen weitere das Wohnen ergänzende und nicht beeinträchtigende Nutzungsarten vor. Die dem Wohnen zugeordneten Nutzungsarten sollten der Versorgung, der gesellschaftlichen Kommunikation sowie der Daseinsfür- und -vorsorge der Wohnbevölkerung dienen. Es kann somit nicht nur eine gewisse Infrastruktur, sondern auch ein Angebot zur Freizeitgestaltung ermöglicht werden.

Das Maß der baulichen Nutzung wird zum einen definiert durch maximale Trauf- und Firsthöhen von 7,30 und 12,00 m im südöstlichen Bereich entlang der Wurmtalstraße bzw. 4,80 und 10,00 m im Bereich Richtung Nordwesten. Entlang der Wurmtalstraße sind insofern zwingend zwei Vollgeschosse festgesetzt, da hier eine dichtere und höhere Bebauung angestrebt ist, um den Straßenraum der relativ breiten Wurmtalstraße optisch zu fassen.

Zum anderen wird durch die zwingend zweigeschossige Bebauung als Hausgruppen- oder Doppelhausbebauung (s. Nr. 4.2) ein gewisser Lärmschutz im Inneren des Plangebietes erreicht gegenüber den Geräuschmissionen der Wurmtalstraße.

Richtung Norden und Nordwesten soll die Bebauung auflockern. Hier sind zwei Vollgeschosse als Obergrenze festgesetzt, um bei der so genannten "1-1/2-geschossigen Bauweise" auch einen Dachgeschossausbau zu ermöglichen und so das flächensparende Bauen zu fördern.

Das Maß der baulichen Nutzung wird weiter beschränkt durch die Grundflächenzahl von 0,4, die einerseits eine baulich ausreichende Grundstücksnutzung ermöglicht und andererseits Flächenversiegelungen nach oben beschränkt.

#### **4.2 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen**

Die Bauweise ist offen. Entlang der Wurmtalstraße sind nur Doppelhäuser oder Hausgruppen zulässig, um eine verdichtete Bebauung herbeizuführen.

Richtung Norden und Nordwesten sind Einzel- und Doppelhäuser zulässig, da hier eine aufgelockere Bebauung angestrebt ist.

Die überbaubaren Flächen werden festgesetzt durch Baugrenzen. Die Bautiefen von überwiegend 13,0 m bestimmen die Platzierung des Gebäudes auf dem Grundstück, lassen aber andererseits dem Bauherrn hierbei ausreichend Spielraum. An einigen Stellen im Plangebiet werden Grundstücke mit relativ geringer Tiefe entstehen. Um sicherzustellen, dass hinter den Gebäuden ein ausreichender Freiraum verbleibt, sind hier die Bebauungstiefen zwischen vorderer und hinterer Baugrenze bis auf 10,0 m reduziert.

#### **4.3 Erschließung - Straßen**

Das Plangebiet wird an den Franz-Eifler-Weg angebunden.

Alternativ erwogen wurde auch eine Anbindung des Baugebietes über die Straße Am Stadion bzw. unmittelbar an die Wurmtalstraße/L 364. Diese Anbindungsvarianten wurden jedoch im Hinblick auf den Verkehrsfluss und die Verkehrssicherheit als ungünstiger angesehen. Zusätzliches Hindernis bei einer Anbindung an die Straße Am Stadion wäre, dass hier zwischen Plangebiet und Straße ein Höhenunterschied von mehreren Metern zu überwinden wäre und erheblich in die begrünte Böschung entlang der Straße Am Stadion hätte eingegriffen werden müssen (Vermeidungsgedanke).

Die innere Erschließung erfolgt über eine 6,50 m breite Ringstraße als "Mischverkehrsfläche". Hier soll allen Verkehrsteilnehmern eine Verkehrsfläche zur Verfügung stehen. Zudem werden fußläufige Verbindungen geschaffen zur Wurmtalstraße und zur Straße Am Stadion, um den Kfz-freien Verkehr zu fördern.

#### **4.4 Erschließung - Entwässerung**

Die Planung sieht vor, im Baugebiet ein lokales Trennsystem zu verlegen. Die gesamten Niederschlagswässer werden zunächst dem Regenrückhaltebecken am südöstlichen Plangebietsrand zugeführt und von dort aus dosiert über einen vorhandenen Regenwasserkanal entlang des Dammfußes der ehemaligen Kreisbahntrasse der Wurm zugeführt.

Die ortsnahe Einleitung der Niederschlagswässer entspricht den gesetzlichen Anforderungen aus § 51 a Landeswassergesetz. Das Regenrückhaltebecken trägt den Belangen des Hochwasserschutzes Rechnung.

#### **4.5 Festsetzungen zum Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft**

Durch den Bebauungsplan wird ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne von § 8 a Bundesnaturschutzgesetz vorbereitet. Dieser Eingriff wird in einem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag erfasst und bewertet. Die Erkenntnisse hieraus dienen als Grundlage für den Abwägungsvorgang.

Zur Minimierung des Eingriffes wird das Regenrückhaltebecken naturnah gestaltet, d. h., ein Teil des Niederschlagswassers wird in dem offenen Regenrückhaltebecken versickern und so dem Grundwasserhaushalt wieder zugeführt.

Der Lärmschutzwall ist gemäß textlicher Festsetzung Nr. 3. 1 mit heimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen.

Die Bepflanzung des Lärmschutzwalls und die naturnahe Anlage des Regenrückhaltebeckens dienen dazu, den durch den Bau von Straßen und Wegen verursachten Eingriff auszugleichen.

Weiterhin sind Heckenanpflanzungen aus heimischen Gehölzen als Grundstückseinfriedigungen festgesetzt. Je Baugrundstück ist außerdem ein heimischer Obst- oder Laubbaum zu setzen. Hierdurch wird der Eingriff im Bereich der Privatgrundstücke ausgeglichen. Insgesamt kann der Eingriff in Natur und Landschaft vor Ort vollständig kompensiert werden.

#### **4.6 Lärmschutz**

Das Bebauungsplangebiet liegt im Einwirkungsbereich dreier Geräuschquellen: Wurmtalstraße, Flugbetrieb (AWACS) und Sportplatz. Es wurde insofern lärmtechnisch untersucht (Gutachten GK300800 und GK030700).

Das Plangebiet gliedert sich danach in drei Zonen:

- A) bis 75 dB(A) - unmittelbar an der Wurmtalstraße
- B) bis 70 dB(A) - ab 15,0 m Abstand zur Wurmtalstraße
- C) bis 65 dB(A) - ab 55,0 m Abstand zur Wurmtalstraße.

Der in "Allgemeinen Wohngebieten" üblicherweise für verträglich gehaltene Beurteilungspegel von 55 dB(A) tagsüber wird im gesamten Plangebiet nicht eingehalten. Andererseits heißt dies nicht, dass in diesem Bereich ein verträgliches, gesundes Wohnen nicht möglich ist. Die einschlägigen Rechtsvorschriften (z. B. Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm) ermöglichen bei entsprechenden baulichen Schallschutzmaßnahmen an den Wohngebäuden sogar ein Wohnen in Bereichen, in denen der Lärmpegel deutlich höher liegt. Zudem ist der Fluglärm gekennzeichnet durch einige, über den Tag verteilte Einzelschallereignisse; die meiste Zeit ist es insofern ruhig. Ein verträgliches Wohnen im Plangebiet ist grundsätzlich möglich, d. h. die Planung eines "Allgemeinen Wohngebietes" zulässig bei entsprechenden aktiven und/oder passiven Schallschutzmaßnahmen.

##### **4.6.1 Zone A)**

In der Zone A) sind die Immissionen der Wurmtalstraße maßgeblich. In einem Abstand von bis zu 15,0 m zur Straße liegt ein Beurteilungspegel von 75 dB(A) vor. In diesem Bereich ist keine Bebauung vorgesehen.

##### **4.6.2 Zone B)**

Im Abstand bis zu 55 m zur Wurmtalstraße sind die Lärmimmissionen der Straße dominant, außer bei den Gebäudeseiten, die von der Wurmtalstraße abgewandt sind. Unter Berücksichtigung des Fluglärms sind folgende Beurteilungspegel gegeben:

bis 70 dB(A) - ab 15,0 m Abstand zur Wurmtalstraße  
bis 65 dB(A) - bei den der Wurmtalstraße abgewandten Gebäudeseiten (wie Zone C).

Nach der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) sind die vorgesehenen Immissionsrichtwerte von 59 dB(A) tags bzw. 49 dB(A) nachts überschritten. Die Verkehrslärmschutzverordnung regelt allerdings den Schutz vorhandener Wohnbebauung beim Neubau oder wesentlicher Änderung einer Straße. Im vorliegenden Fall ist die Straße vorhanden; die neu hinzukommende Wohnbebauung kann daher nur ein geringeres Maß an Rücksicht erwarten. Das bedeutet, dass in der Tendenz höhere Lärmwerte, als in der Verkehrslärmschutzverordnung vorgesehen, zumutbar sind.

Zum Schutz der Wohnbebauung im Erdgeschoss sowie der Ruhebereiche (Gärten) der der Wurmtalstraße am nächsten gelegenen Bauzeile wird ein mindestens 2,0 m hoher Lärmschutzwall errichtet, der eine Pegelminderung von 10 dB(A) bewirkt.

Der in der Verkehrslärmschutzverordnung genannte, durch den Verkehrslärm verursachte Außenlärmpegel von 59 dB(A) ist dann somit dort annähernd eingehalten. Dennoch liegt auch mit Lärmschutzwall noch ein Beurteilungspegel von 63 dB(A) aufgrund des Fluglärms vor (siehe Nr. 4.6.3).

Der für die Nachtzeit vorgesehene Außenlärmpegel von 49 dB(A) ist lt. Gutachten ebenfalls überschritten. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass im Gutachten eine gleichmäßige Verkehrsbelastung der Wurmtalstraße für die Tages- und die Nachtzeit zugrunde gelegt wird. Es ist aber davon auszugehen, dass erfahrungsgemäß der Nachtverkehr deutlich geringer ausfällt; legt man insofern eine nach allgemeinen Erfahrungswerten geschätzte Pegelminderung von 10 dB(A) zugrunde, da nachts deutlich weniger Verkehr herrscht, wäre auch für die Nachtzeit der Richtwert eingehalten.

Zur Erzielung eines verträglichen Innenraumpegels werden Schalldämmmaße für Außenbauteile festgesetzt, die in den Gutachten nach DIN 4109 berechnet wurden. Danach ist im Bereich der "Zone B)" ein Gesamtschalldämmmaß für Außenbauteile von 40 dB(A) anzustreben. Dieses ergibt sich aus dem Zusammenspiel der Einzelschalldämmmaße von Wand, Fenster und Dach. Im Gebäudeinneren wird hierdurch ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) erreicht, so dass auch nachts ausreichende Ruhe gewährleistet ist. Das Gleiche gilt für die Einzelschalldämmmaße in der "Zone C)" (Nr. 4.6.3).

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 24, 3. Alternative Baugesetzbuch werden folgende Einzelschalldämmmaße als "zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen" festgesetzt:

Wände:	50 dB(A)
Dächer:	45 dB(A)
Fenster:	40 dB(A).

Ein Schalldämmwert von 50 dB(A) bei Wänden resultiert bei herkömmlicher Massivbauweise bereits aus den zu berücksichtigen Wärmedämmvorschriften und stellt keine über das übliche Maß hinausgehende Anforderung dar. Um das Schalldämmmaß aber auch bei anderer Bauweise (z. B. Fertig- oder Holzhäuser) zu gewährleisten, wurde im Bebauungsplan das Einzelschalldämmmaß für Wände festgesetzt.

Bei der Bemessung der Schalldämmung der Dächer (Seiten 6 und 7 des Gutachtens GK300800) weisen ebenfalls die üblichen Dachkonstruktionen die erforderlichen Konstruktionsmerkmale auf. Lediglich der Einbau "harter Holzfaserplatten" (Seite 7, vorletzter Spiegelstrich) geht über das übliche Maß hinaus; hier ist mit Mehrkosten von ca. 6,00 DM/m<sup>2</sup> Dachfläche zu rechnen. Die Mehrkosten sind insofern den Bauherren zumutbar.

Bei den 40-dB-Fenstern ist zu berücksichtigen, dass im Gutachten von einem Verhältnis Fensterfläche zu Grundfläche des Wohnraums von 0,5 ausgegangen wird. Nach der Bauordnung erforderlich ist jedoch nur ein Verhältnis von 0,125, in der Regel ist tatsächlich ein Verhältnis von 0,16 gegeben (Erfahrungswert). Bei diesem Verhältnis würden bereits Fenster mit 35 dB(A) Schalldämmung ausreichen.

Die Tabelle, in der das erforderliche Dämmmaß der Fenster im Verhältnis Fensterflächen zur Raumgrundfläche ablesbar ist (Seite 5 im Gutachten GK300800), wurde daher in die textlichen Festsetzungen mit aufgenommen, um zu vermeiden, dass bei einem geringeren Verhältnis als 0,5 ein nicht erforderliches Einzelschalldämmmaß von Fenstern gefordert wird.

Die Tabelle ist nicht anwendbar für Fenster unmittelbar unter dem Dach. Die Differenz der Einzelschalldämmmaße Dach (45 dB(A)) und Fenster (40 dB(A)) ist so gering, dass bei Addition dieser Werte eine geringere Schalldämmung der Fenster rechnerisch nicht vertretbar ist. Das Gleiche gilt im Verhältnis Dach (40 dB(A)), Fenster (35 dB(A)) für die überbaubaren Flächen im Bereich der "Zone C)".

Aufgrund des Lärmschutzwalls sind die Erdgeschossräume entlang der Wurmtalstraße einem niedrigeren Beurteilungspegel ausgesetzt. Hier wurden daher die Schalldämmmaße wie in "Zone C)" für einen Beurteilungspegel von <65 dB(A) zugrunde gelegt. Das Gleiche gilt für die der Wurmtalstraße abgewandten Gebäudeseiten, an denen aufgrund der Schallausbreitung ein niedrigerer Beurteilungspegel gegeben ist.

#### **4.6.3 Zone C)**

Im übrigen Geltungsbereich des Bebauungsplanes (ab 55,0 m Abstand zur Wurmtalstraße) sowie bei den von der Wurmtalstraße abgewandten Gebäudeseiten im gesamten Plangebiet ist der Fluglärm dominant. Es wird von einem Beurteilungspegel von <65 dB(A) ausgegangen. Die nördliche Plangebietshälfte liegt zudem im Einwirkungsbereich des Sportplatzes.

Die im Ergebnis ohnehin nur in Höhe der Obergeschosse der dem Sportplatz zugewandten Gebäudeseiten möglicherweise problematischen Sportplatzimmissionen werden durch den Fluglärm überlagert, aufgrund dessen passive Schallschutzmaßnahmen vorgeschrieben werden, durch die auch in diesen Räumen verträgliche Innenraumpegel erreicht werden.

Nach § 9 Abs. 1 Nr. 24, 3. Alternative BauGB wurden im nördlichen Plangebietsbereich die folgenden Einzelschalldämmmaße festgesetzt:

Wände:	50 dB(A)
Dächer:	40 dB(A)
Fenster:	35 dB(A).



#### 4.6.4 Gebäudeöffnungen

Für eine ausreichende Belüftung der Wohnräume sollten entsprechende Lüftungseinrichtungen eingebaut werden, damit eine Raumbelüftung auch bei geschlossenen Fenstern gewährleistet ist. Für eine Festsetzung von Lüftungseinrichtungen gibt das BauGB allerdings keine Ermächtigungsgrundlage her; der Einbau von notwendigen Lüftungseinrichtungen kann somit nur den Bauherren in Eigenverantwortung bzw. im Rahmen der maßgeblichen bauordnungsrechtlichen Vorschriften überlassen werden.

Wenn Lüftungseinrichtungen eingebaut werden, muss insgesamt das o. a. Schalldämmmaß der Bezugsfläche Dach, Fenster oder Wand erreicht werden.

Auch sonstige Öffnungen (z. B. Kaminöffnung) sind bei der Berechnung des Schalldämmmaßes zu berücksichtigen. Hier werden ggf. Schalldämpferstrecken erforderlich.

#### 4.6.5 Schutzbedürftige Nutzungen

Schutzbedürftig in Wohngebäuden sind die Aufenthaltsräume. Nicht hierzu gehören Küchen, Bäder, Hausarbeitsräume und sonstige Nebenräume. In den so genannten Nebenräumen werden Tätigkeiten ausgeübt, die in der Regel ebenfalls geräuschintensiv sind, so dass die Außengeräusche nicht mehr relevant sind. Außerdem dienen diese Räume nicht vorwiegend der Erholung/Entspannung bzw. dem längeren Aufenthalt. Ein passiver Schallschutz dieser Räume ist daher nicht erforderlich. Allerdings resultiert aus den passiven Schallschutzmaßnahmen für die Aufenthaltsräume bereits hinsichtlich Anforderungen an Wände und Dächer auch für die Nebenräume zwangsläufig ein hohes Maß an Schallschutz, das sich hier nur durch den Einbau "normaler" Fenster unterscheidet. Diese erreichen in der Regel auch ein Schalldämmmaß von 25 bis 35 dB(A), so dass im Ergebnis auch in den Nebenräumen ein relativ niedriger Innenraumpegel gegeben ist.

#### 4.6.6 Ermittlung der Schalldämmmaße

Bei den festgesetzten Schalldämmmaßen handelt es sich um Rechenwerte ( $R_{WR}$ ). Bei der Errichtung der Gebäude im Plangebiet lassen sich die aus den jeweiligen Konstruktionen resultierenden Schalldämmmaße ebenfalls nach der DIN 4109 errechnen. Alternativ kommt in Betracht, den erforderlichen Schallschutz durch einen Prüfbericht, der auf Labormessungen basiert ( $R_{WP}$ ), nachzuweisen. Da die im Labor ermittelten Werte unter Idealbedingungen gemessen werden, die in Wirklichkeit aber nicht immer gegeben sein können, sind die Laborwerte nach DIN 4109 mit einem Sicherheitszuschlag von 2 dB(A) versehen worden.

### 5 Schutz vor Geruchsmissionen

Östlich des geplanten Baugebietes befindet sich ein landwirtschaftlicher Bullenmastbetrieb mit ca. 100 bis 120 Mastplätzen. Von dieser Anlage könnten für das Plangebiet Geruchsbelästigungen ausgehen. Generell bereitet die Beurteilung von Geruchsbelästigungen stets besondere Schwierigkeiten. Daher sind bei der Erfassung, Bewertung und Beurteilung von Geruchsmissionen eine Vielzahl von Kriterien in Betracht zu ziehen. Die Frage, ob derartige Belästigungen als erheblich und damit als schädliche Umwelteinwirkungen anzusehen sind, ist nicht nur abhängig von der jeweiligen Immissionskonzentration, sondern auch von der Geruchsart, des persönlichen Geruchsempfindens, der tages- und jahreszeitlichen Verteilung der Einwirkungen und dem Rhythmus, in dem die Belästigungen auftreten, der Nutzung des beeinträchtigten Gebietes sowie von weiteren Kriterien.

Die TA Luft enthält keine näheren Vorschriften, in welcher Weise zu prüfen ist, ob von einer Anlage Geruchsimmissionen hervorgerufen werden, die eine erhebliche Belästigung im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG darstellen. Daher sind bis zum Erlass entsprechender bundeseinheitlicher Verwaltungsvorschriften die in der Geruchsimmissionsrichtlinie - GIRL - beschriebenen Regelungen zu beachten, um sicherzustellen, dass bei der Beurteilung von Geruchsimmissionen und bei den daraus ggf. folgenden Anforderungen an Anlagen mit Geruchsimmissionen im Interesse der Gleichbehandlung einheitliche Maßstäbe und Beurteilungsverfahren angewendet werden. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die GIRL in jedem Einzelfall zwingend anzuwenden ist. Es liegt in der Verantwortung der Stadt, festzustellen, ob ein Gutachten nach der GIRL erforderlich ist oder ob mit anderen Hilfsmitteln der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sichergestellt werden kann. Solche Hilfsmittel bilden im landwirtschaftlichen Bereich die Abstandsregelung nach 3.3.7.1.1 der TA Luft sowie die VDI-Richtlinien 3471 und 3472. Diese beziehen sich jedoch ausschließlich auf Geflügel- und Schweinehaltung. Die als "Rinder-Richtlinie" bekannte VDI-Richtlinie 3473 wurde zurückgezogen und darf bei der Beurteilung nicht mehr herangezogen werden.

Konkrete Anforderungen ergeben sich jedoch aus der Abstandsliste 1998. Danach ist bei Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von 75 bis weniger als 200 Mastkälbern ein Abstand von 200 m gegenüber WA einzuhalten. Die kürzeste Entfernung zwischen dem geplanten Baugebiet und den evtl. problematischen Betriebsteilen Scheune und Maststall ist mit ca. 60 bzw. ca. 85 m im Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens zunächst einmal nicht ausreichend. Die Entfernung zur nächstgelegenen geplanten Wohnbebauung beträgt ca. 110 m.

Nach der Abstandsliste ist der vorgesehene Abstand in erster Linie aufgrund der möglichen von Mastbetrieben ausgehenden Geruchsimmissionen erforderlich. Vorliegend ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Maststall östlich des geplanten Baugebietes und somit, bezogen auf die Hauptwindrichtung (Westwind), auf der dem Plangebiet abgewandten Seite liegt. Die Lüftung des Gebäudes erfolgt sowohl über die in der Nord- und Südseite des Gebäudes vorhandenen Fensteranlagen als auch über das Dach. Von der Scheune gehen Geruchsimmissionen nicht aus. Mögliche Lärm- sowie Staubimmissionen sind nur von untergeordneter Bedeutung und nicht Abstand bestimmend.

Auch die GIRL sieht im Einzelfall die Möglichkeit vor, aufgrund der Windrichtungsverteilung eine Anlage zuzulassen, obwohl die in den VDI Richtlinien vorgegebenen Abstände unterschritten werden.

Im konkreten Fall erscheint die Erstellung eines Gutachtens aufgrund der Windrichtungsverteilung entbehrlich, zumal auch aus der dem Maststall am nächsten gelegenen, bereits vorhandenen Wohnbebauung an der Herzog-Wilhelm-Straße - die Entfernung zum Maststall beträgt ca. 80 m - bis heute keinerlei Beschwerden über Geruchsbelästigungen vorliegen, ebensowenig aus dem Franz-Eifler-Weg. Hinzu kommt, dass es sich hier um einen Betrieb handelt, der im Eigentum der Stadt steht. Daher könnte, falls es zukünftig dennoch zu unzumutbaren Beeinträchtigungen im Plangebiet kommen sollte, das Pachtverhältnis jederzeit unter Einhaltung der Kündigungsfrist seitens der Stadt beendet und somit der Mastbetrieb eingestellt werden. Gegebenenfalls könnten auch geeignete technische Maßnahmen verlangt werden. Mit zu berücksichtigen ist auch die Art der vorhandenen Lüftung. Durch die Lüftung sowohl über die Fensteranlagen als auch über das Dach auf jeweils der gesamten Gebäudelänge (ca. 30 m) ist gewährleistet, dass die geruchstragenden Stoffe nicht konzentriert an die Umgebung abgegeben werden. Vielmehr wird die Abluft bereits großflächig emittiert. Hierdurch erfolgt, verglichen mit Abluftanlagen, die die mit Gerüchen belastete Luft konzentriert über z. B. eine Auslassöffnung an die Umgebung abgeben, eine wesentlich schnellere Vermischung mit der unbelasteten Umgebungsluft.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass, obwohl eine Unterschreitung des von der Abstandsliste 1998 vorgegebenen Abstandes gegeben ist, es aufgrund der Windrichtungsverteilung nicht zu unzumutbaren Beeinträchtigungen oder schädlichen Umwelteinwirkungen im Plangebiet kommen wird. Jedenfalls werden die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse berücksichtigt.

## 6 Örtliche Bauvorschriften

Im Bebauungsplan ist eine Dachneigung von mindestens 30 □ festgesetzt  
Dachgeschossausbau unterstützt das Ziel flächensparender Bauweise. Zugleich kann eine harmonische Dachlandschaft entstehen.

## 7 Bodenbeschaffenheit

Die RWE Rheinbraun AG hat imeteiligungsverfahren darauf hingewiesen, dass die Bodenkarte des Landes Nordrhein-Westfalen in einem Teil des Plangebietes Böden aufweise, die humoses Bodenmaterial enthalten. Humose Böden seien empfindlich gegen Bodendruck und im Allgemeinen kaum tragfähig. Erfahrungsgemäß würden die Bodenschichten auf kurzer Distanz in ihrer Verbreitung und Mächtigkeit wechseln, so dass selbst bei einer gleichmäßigen Belastung diese Böden mit unterschiedlichen Setzungen reagieren könnten. Es wurde daher angeregt, diesen Teil des Plangebietes wegen der Baugrundverhältnisse nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 Baugesetzbuch als Fläche zu kennzeichnen, bei deren Bebauung ggf. besondere bauliche Maßnahmen, insbesondere im Gründungsbereich, erforderlich sind.

Eine Kennzeichnung des Bebauungsplanes wurde nicht vorgenommen. Der herangezogene § 9 Abs. 5 Nr. 1 Baugesetzbuch gibt eine Kennzeichnungspflicht nicht her. Gleichwohl sei an dieser Stelle auf die Bodenbeschaffenheit hingewiesen.

## 8 Wald

Angrenzend an den Bebauungsplan befindet sich im nordwestlichen und nordöstlichen Bereich Wald im Sinne des Forstrechtes. Der grundsätzlich vorgeschriebene Abstand von 35 m zwischen Wald und Bebauung wird hier unterschritten. Die Unterschreitung ist im vorliegenden Fall unproblematisch.

Der Waldbereich am nordwestlichen Plangebietsrand wird zu gegebener Zeit durchforstet; die vorhandenen Bäume werden auf ihre Standfestigkeit überprüft. Gegebenenfalls werden einzelne Bäume, die innerhalb des 35-m-Abstandes stehen, entfernt und gegen Sträucher als Waldrandbepflanzung ersetzt.

Bei dem am nordöstlichen Plangebietsrand entlang der Straße Am Stadion vorhandenen Bewuchs handelt es sich nach Auskunft der Forstbehörde überwiegend um abgängige Rubinien, die aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht entfernt werden müssen und gegen eine Strauchbepflanzung ersetzt werden.

Der Umbau dieser Waldbestände stellt keine Waldumwandlung, sondern eine reguläre Bewirtschaftungsmaßnahme dar.

## 9 Flächenbilanz

Gesamtgröße des Plangebietes	19.776 m <sup>2</sup>	100,0 %
Straßen	2.145 m <sup>2</sup>	10,8 %
Wege	354 m <sup>2</sup>	1,8 %
Regenrückhaltebecken	575 m <sup>2</sup>	2,9 %
Lärmschutzwall	1.621 m <sup>2</sup>	8,2 %
Nettobaulandfläche	15.081 m <sup>2</sup>	76,3 %

## 10 Kosten

Im Zuge der Erschließung des Bebauungsplangebietes entstehen neben den bereits angefallenen Grunderwerbskosten weitere Kosten für den Bau von Kanal, Straße, Lärmschutzwall und Regenrückhaltebecken, die überwiegend durch die Erhebung von Erschließungsbeiträgen oder durch Ablösung der Erschließungsbeiträge im Zuge der Grundstücksveräußerungen refinanziert werden.

Es ist von folgenden Kosten auszugehen:

Kanal	435.600,00 DM
Straßen/Wege	455.860,00 DM
Beleuchtung	30.800,00 DM
Errichtung Lärmschutzwall	70.400,00 DM
Bepflanzung Lärmschutzwall	12.970,00 DM
Regenrückhaltebecken	<u>100.000,00 DM</u>
<b>Summe</b>	<b><u>1.105.630,00 DM</u></b>

Geilenkirchen, 08.03.2001  
Der Bürgermeister  
I. V.

gez.

Hausmann  
I. Beigeordneter