

Stadt Herzogenaurach

Bebauungsplan Nr. 5b „Wohnbaufläche auf den Flurstücken 268 und 268/6, Gemarkung Herzogenaurach“ mit integrierter Umweltprüfung



Begründung

15. Juli 2005

Inhalt	Seite
1 Anlass und Erforderlichkeit der Planung	3
2 Räumliche Lage des Plangebiets	3
3 Ziele der Raumordnung und Landesplanung, Flächennutzungsplan	5
4 Städtebauliche Planung	5
4.1 Grundzüge des städtebaulichen Konzepts	5
4.2 Festsetzungen zur Gestaltung / Örtliche Bauvorschriften	9
4.2.1 Hochbau	9
4.2.2 Freiraumgestaltung und Außenanlagen	11
4.3 Sonstige Festsetzungen des Bebauungsplans	11
4.3.1 Art der baulichen Nutzung	13
4.3.2 Maß der baulichen Nutzung	13
4.3.3 Nebenanlagen	14
4.3.4 Beschränkung der Wohnungszahl	15
4.3.5 Bauweise, Stellung der baulichen Anlagen	15
4.3.6 Verkehrsflächen	15
5 Umweltbericht.....	16
5.1 Tatsächliche, rechtliche und methodische Rahmenbedingungen.....	16
5.1.1 Lage und Umgebung des Plangebiets	16
5.1.2 Inhalt und Ziele der Planung	16
5.1.3 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen.....	16
5.1.4 Ergebnisse der frühzeitigen Abstimmung mit den Behörden (Scoping).....	18
5.1.5 Methodik und Kenntnislücken	18
5.1.6 Inhalt und Ablauf der Prüfmethode.....	18
5.1.7 Kenntnislücken	20
5.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	20
5.2.1 Bestandsaufnahme	20
5.2.2 Konfliktanalyse / Prognose.....	26
5.2.3 Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung	27
5.2.4 Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	28
5.2.5 Maßnahmen des Monitorings.....	30
5.2.6 Planungsalternativen.....	30
5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	31
6 Ver- und Entsorgung.....	32
7 Kennzahlen und Kosten	33
8 Abwägung der Belange.....	34

1 Anlass und Erforderlichkeit der Planung

Bisher war das Plangebiet an der Eichendorffstraße als Reservefläche für Sportanlagen des Seraphischen Liebeswerkes (SLW) vorgesehen. Inzwischen wird das Areal für diese Zwecke nicht mehr benötigt, so dass der Weg für eine neue Nutzungszuweisung frei ist.

Der Standort eignet sich aufgrund seiner Qualitäten als attraktive Wohnbaufläche. Hervorzuheben sind die Nähe zum Stadtzentrum und zu schulischen Einrichtungen sowie die ruhige Wohnlage an einem Südhang. Aufgrund der zentralen Lage lässt sich die vorhandene Infrastruktur – Schulen, Straßen und Wege, Ver- und Entsorgungsleitungen – effizient nutzen. Außerdem verringert die Entwicklung als Wohnbauland im Rahmen der Innenentwicklung den Baulandbedarf an anderer Stelle des Stadtgebiets.

Zur Zeit setzt der Bebauungsplan Nr. 5 „Zwischen Eichelmühlgasse und Flughafenstraße“ den Bereich als Fläche für Sportanlagen fest; der Flächennutzungsplan enthält eine Darstellung als Fläche für den Gemeinbedarf (Sport). Daher ist es notwendig, den Flächennutzungsplan zu ändern und den neuen Bebauungsplan Nr. 5b „Wohnbaufläche auf den Flurstücken 268 und 268/6, Gemarkung Herzogenaurach“ aufzustellen, der den rechtskräftigen Bebauungsplan für den Überlappungsbereich ersetzen wird.

Vorlaufend zum förmlichen Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans ist ein städtebaulicher Entwurf erarbeitet worden, der am 20.07.2004 vom Planungs- und Umweltausschuss der Stadt Herzogenaurach beschlossen wurde und damit ein mehrheits- und umsetzungsfähiges Konzept darstellt. Der Bebauungsplan Nr. 5b hat folglich die Aufgabe, dem städtebaulichen Entwurf eine planungs- und umweltrechtliche Verbindlichkeit zu verleihen, und das Baurecht sowohl für die Hochbauten als auch für die Erschließungsanlagen zu schaffen.

Entsprechend der Neufassung des Baugesetzbuch (BauGB), das mit Wirkung vom Juli 2004 geändert wurde, ist die Umweltprüfung vollständig in das Aufstellungsverfahren des Bebauungsplans integriert.

2 Räumliche Lage des Plangebiets

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand der Innenstadt Herzogenaurachs; es ist in der Abbildung auf der folgenden Seite grau hinterlegt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird wie folgt begrenzt:

- Im Norden durch bebaute Grundstücke an der Karl-Bröger-Straße und den Geh- und Radweg zwischen Glockengasse und Karl-Bröger-Straße,
- im Osten durch Wohnhäuser an der Eichendorffstraße,
- im Süden durch das Sportgelände des Seraphischen Liebeswerkes (SLW), sowie
- im Westen durch Wohngebäude an der Glockengasse.

Die Fläche des Geltungsbereichs beträgt etwa 0,8 ha.



Der Geltungsbereich setzt sich aus Teilflächen der Flurstücke 268 und 1017/2 sowie dem Flurstück 268/6 zusammen.

Bis auf die Südseite ist das Areal von zwei- bis dreigeschossiger Wohnbebauung umgeben. Von Norden nach Süden fällt das Gelände leicht ab. Das Sportgelände liegt etwas tiefer als die zur Bebauung vorgesehene Fläche und ist mit einem dichten Gehölzstreifen eingegrünt, der auf einer Böschung stockt.

Weitere Angaben zur Bestandsituation und zur Umgebung können Abschnitt 5.2.1 im Umweltbericht entnommen werden.

3 Ziele der Raumordnung und Landesplanung, Flächennutzungsplan

Nach dem Regionalplan Industrieregion Mittelfranken ist die Stadt Herzogenaurach als Mittelzentrum ausgewiesen. Herzogenaurach liegt innerhalb des Großen Verdichtungsraums Nürnberg/Fürth/Erlangen und in der engeren Untergliederung im Stadt- und Umlandbereich Nürnberg/Fürth/Erlangen. Von Herzogenaurach führt eine Entwicklungsachse von regionaler Bedeutung zum Oberzentrum Erlangen. Für das Bearbeitungsgebiet weist der Regionalplan Siedlungsfläche aus.

In der ökologisch-funktionellen Raumgliederung wird Herzogenaurach mit vorherrschender städtisch-industrieller Nutzung eingeordnet.

Aus regionalplanerischer Sicht bestehen demnach keine besonderen Anforderungen an die Planung.

Der Landschaftsplan Herzogenaurach sieht entlang der Eichendorffstraße und der Karl-Bröger-Straße Fuß- und Radwege vor. Im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 5 „Zwischen Eichelmühlgasse und Flughafenstraße“ ist der Geltungsbereich des neuen Bebauungsplans Nr. 5b als Fläche für den Gemeinbedarf „Sport“ dargestellt. Für den aufzustellenden Bebauungsplan Nr. 5b „Wohnbaufläche auf den Flurnummern 268 und 268/6, Gemarkung Herzogenaurach“ läuft derzeit ein Verfahren zur Änderung der Gemeinbedarfsfläche in Wohnbaufläche, so dass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt sein wird.

4 Städtebauliche Planung

4.1 Grundzüge des städtebaulichen Konzepts

Während der Entwicklung des Wohnbaugebiets waren die folgenden Rahmenbedingungen und Vorgaben zu berücksichtigen:

- eigenständiger, klar ablesbarer Siedlungscharakter; dabei ausreichend Flexibilität hinsichtlich von Bebauung und Gestaltung;
- Rücksichtnahme auf die vorhandene Bebauung in der Nachbarschaft durch gestufte Höhenentwicklung;
- Nutzung der Verkehrsflächen auch für Spiel und Aufenthalt;
- hohe Qualität der Außenanlagen.

Im Anschluss wird die Umsetzung dieses Anforderungskatalogs erläutert.

Städtebaulicher Entwurf 2004 (ohne Maßstab)



Das Grundprinzip des städtebaulichen Entwurfs besteht aus der Anordnung der Erschließungsflächen in der Gebietsmitte. Von hier aus werden die außenliegenden Wohngrundstücke erschlossen, in der Regel parallel zu den Grenzen der bestehenden Grundstücke. Die innenliegende, sich aufweitende Verkehrsfläche lässt sich als Wendekreis, für das Besucherparken und nicht zuletzt für Aufenthalt und Spiel nutzen. Aus dieser Funktionsüberlagerung resultiert einerseits ein geringer Flächenverbrauch; andererseits sind die neuen Wohngebäude mit ihren Eingängen und Gärten aufeinander bezogen und nicht „anonym“ in Zeilen nebeneinander angeordnet.

Kennzeichnend für das Wohngebiet ist eine lockere, großzügige Bebauung mit einer Mischung aus ein- bis zweigeschossigen Doppel- und Einzelhäusern. Im Westen und Osten sind 7 Einzelhäuser, im Norden und Süden 4 Doppelhäuser (also 8 Doppelhaushälften) vorgesehen, die sich auf insgesamt 15 Grundstücke verteilen. Diese Aufteilung ist als Empfehlung zu verstehen und kann sich mit der Realisierung der Planung noch ändern.

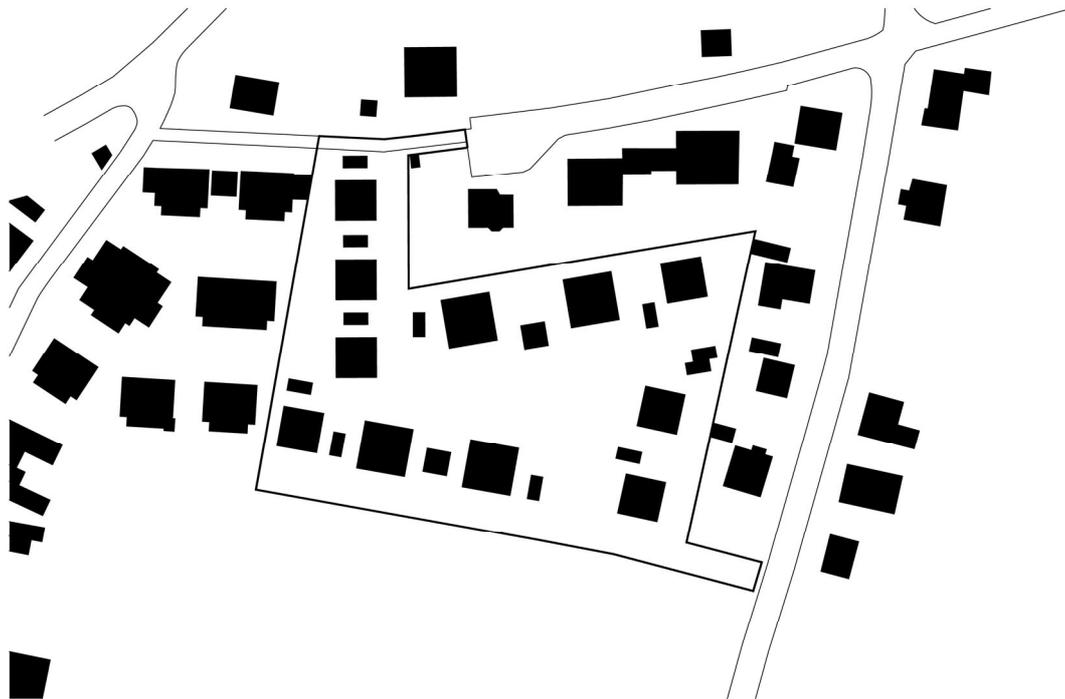
Baustruktur und Gebäudetypen

Nach dem derzeitigen Planungsstand können die Einzel- und Doppelhäuser in ein- einhalb- bis zweigeschossiger Bauweise errichtet werden. Das entspricht in etwa der Charakteristik der nördlich und östlich benachbarten Wohnhäuser. Die westlich in Richtung Glockengasse liegenden Wohngebäude sind deutlich höher.

Reihenhäuser dürfen nach den Festsetzungen des Bebauungsplans nicht errichtet werden, um das Einfügen in die Umgebung zu gewährleisten.

Unter Berücksichtigung der umgebenden Bestandsgebäude wurde die Ausrichtung der Gebäude, Straßen und Wege so gewählt, dass sie zur Kostenreduzierung bei der Erschließung und zur Verringerung der zu versiegelnden Flächen führt.

Die unten abgebildete Karte der Baustruktur („Schwarzplan“) zeigt Bestand und Neubau in einer Abbildung. Mit der umlaufenden Linie wird die Grenze des Plangebiets markiert.



Fließender Verkehr

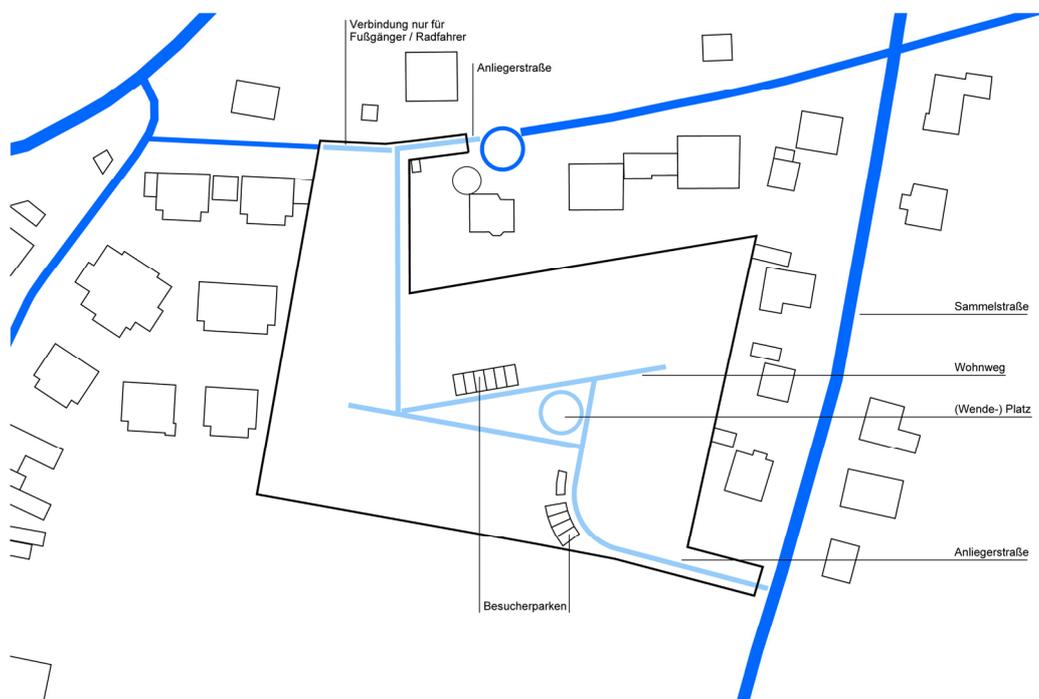
Die Zu- und Abfahrt in das Wohngebiet erfolgt über die Eichendorffstraße, wobei das Gebiet im Einrichtungsverkehr auch über die Karl-Bröger-Straße verlassen werden kann. Dadurch ergibt sich eine günstige Grundstücksnutzung und zugleich an der Wendeschleife die Möglichkeit der Platzbildung für die Anwohner. Infolge der innenliegenden Verkehrsflächen wird die angrenzende Bebauung bestmöglich vor Geräuschen oder Schadstoffimmissionen geschützt. Zugleich ist das Wenden auch für Sonderfahrzeuge gewährleistet (Rettungswagen, Müllfahrzeug, Anlieferung von Möbeln, ...).

Parken

Stellplätze für Besucher sind im Zufahrtsbereich und zentral im Gebiet angeordnet. Auf jede Wohneinheit entfallen 2 Stellplätze in Garagen oder Carports, ohne Anrechnung der davor befindlichen Aufstellflächen.

Geh- und Radwege

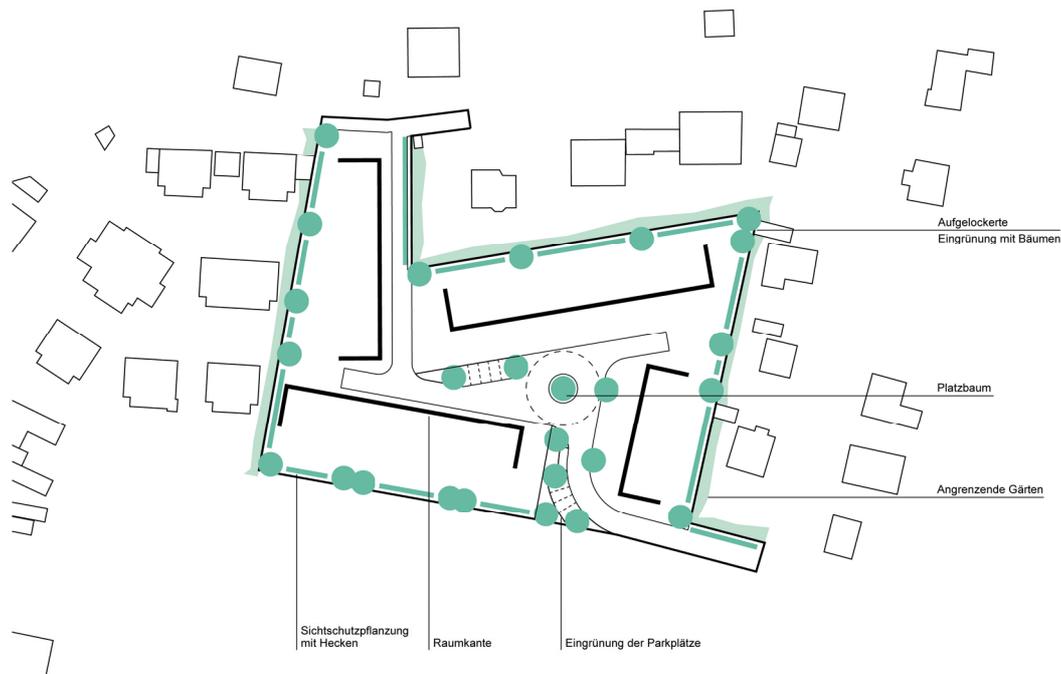
Der Anschluss des Geh- und Radwegenetzes erfolgt im Norden an die Karl-Bröger-Straße und im Osten an die Eichendorffstraße.



Freiraum und Stadtgestalt

Das Schließen der Raumkanten wird durch die Anordnung der Bebauung in Zeilen erreicht, an der südlichen Grundstücksgrenze zusätzlich durch eine dichte Sichtschutzpflanzung aus heimischen, standortgerechten Sträuchern. Vorhandene Gehölzstrukturen sind dabei soweit wie möglich zu erhalten und zu ergänzen. Um die Belichtungsrichtungen freizuhalten, wird zwischen den neuen Wohnhäusern und den angrenzenden, bestehenden Gebäuden ein großzügiger Abstand eingehalten.

Zur Betonung der Platzbildung im Zentrum und der Begrünung im Bereich der Verkehrswege ist die Pflanzung mittelkroniger Laubbäume vorgesehen, deren Pflanzenauswahl den für die Fläche heute prägenden Obstbaumcharakter wiedergeben soll.



4.2 Festsetzungen zur Gestaltung / Örtliche Bauvorschriften

4.2.1 Hochbau

Gebäudetypen und Ausführung der Dächer

In Anlehnung an die bauliche Struktur der Nachbarschaft soll eine ein- bis zweigeschossige Bauweise möglich sein. Um eine zu große Verschattung für die angrenzenden Gärten und Wohngebäude zu vermeiden, steht die mögliche Dachneigung im Zusammenhang mit der Anzahl der Vollgeschosse. In den Baugebieten

WA1 und WA2a können eingeschossige Gebäude mit einem konventionellen Satteldach (40 bis 45 Grad Neigung) errichtet werden, während bei Wohnhäusern mit zwei Vollgeschossen nur ein wesentlich niedrigeres Zeltdach (18 bis 28 Grad) zulässig ist.

Von besonderer Bedeutung ist die Festlegung, dass Doppelhäuser generell in einheitlichem Material und Farbton auszuführen sind. Dies gilt nicht nur für den Neubau, sondern auch für spätere wesentliche Änderungen an den Gebäuden.

Im Baugebiet WA2b sind niedrigere Gebäude mit einem Normalgeschoss und einem Vollgeschoss im Dachraum vorgesehen. Hier ist die Beschränkung auf das Satteldach vorgeschrieben.

Die Dachdeckung in der Umgebung des Plangebiets ist nicht einheitlich. Von daher kann ein Farbspektrum von ziegelrot bis anthrazit verwendet werden. Wie auch bei Dachform und Dachneigung ist die Maßgabe zu beachten, die Dacheindeckung innerhalb ein und desselben Baufensters einheitlich zu gestalten.

Garagen und Carports

Ähnlich den Wohngebäuden sollen auch Garagen und Carports möglichst einheitlich gestaltet werden, soweit sie unmittelbar nebeneinander liegen. Weil Garagen und Carports in der Regel entlang der Grundstücksgrenzen errichtet werden, kommt der nachbarlichen Abstimmung besondere Bedeutung zu. Die Örtliche Bauvorschrift fordert in diesem Fall die Anpassung von Höhe, Straßenabstand und äußerer Form, außerdem die Integration von Nebengebäuden wie z.B. Gartenhäuschen oder Abstellräumen in einen einheitlichen Baukörper.

Der seitliche Abstand zwischen Carports und dem Verkehrsraum von mindestens 1 m dient der Gewährleistung ordnungsgemäßer Sichtverhältnisse und wurde bei der Erstellung des Planblatts berücksichtigt. Insoweit kommt die Bestimmung nur dann zur Anwendung, wenn Carports ausnahmsweise außerhalb der Baufenster oder eigens festgesetzten Flächen errichtet werden (s.o.).

Dachbegrünung

Aufgrund der schwierigen Bodenverhältnisse gibt es kaum Möglichkeiten zur direkten Versickerung von Oberflächenwassers im Boden. Die Schaffung von Versickerungsflächen in Form von Dachbegrünung auf Garagen und Carports ist deshalb eine sinnvolle Alternative, die auch gestalterisch eine positive Wirkung hat. Dabei sind flache oder flachgeneigte Dächer (bis 10 Grad Neigung) mindestens extensiv zu begrünen, können bei entsprechend höherem Substrataufbau jedoch auch mit Stauden bepflanzt werden. Sofern Garagen mit Satteldächern oder sonstigen stärker geneigten Dächern versehen werden, findet die Bestimmung keine Anwendung.

4.2.2 Freiraumgestaltung und Außenanlagen

Die im Rahmen des städtebaulichen Entwurfs erarbeiteten Anforderungen dienen als Grundlage für die Festlegungen im Bebauungsplan. Im Anschluss folgt die Zusammenfassung der wesentlichen Gestaltungsmerkmale:

Begrünung allgemein

Der Bebauungsplan macht die Grundprinzipien der Begrünung deutlich. Die im Plan festgesetzten mittelkronigen Laubbäume dienen als Leitbegrünung, unterstreichen den Platzcharakter an der Wendeschleife und akzentuieren den Verlauf des Straßenraums. Dabei soll die Artenauswahl den für die Fläche prägenden Obstbaumcharakter wiedergeben.

Nach außen ist die Eingrünung des Wohngebiets mit einer dichten Pflanzung aus standortgerechten Sträuchern vorgesehen. Insbesondere im Süden zum angrenzenden Sportgelände hin hat die vorgesehene Pflanzung Bedeutung als Sichtschutz.

Auf den privaten Grundstücken können Sträucher, Stauden und kleinere Bäume gepflanzt werden. Bei den Gartenbäumen wird vom Bebauungsplan lediglich die Anzahl der zu pflanzenden Bäume je Grundstück festgelegt. Mit Ausnahme der Eingrünung der Gärten in den äußeren Randbereichen und der Dachbegrünung von Flachdächern trifft der Bebauungsplan nur wenige Festsetzungen, um die individuelle Gestaltung des eigenen Wohnumfelds nicht unnötig einzuschränken.

Einfriedungen

Da den späteren Bewohnern bei der Gartengestaltung so wenig Einschränkungen wie möglich gemacht werden sollen, gibt der Bebauungsplan in Bezug auf Einfriedungen, Tore und Gartentüren lediglich eine maximale Höhe von 1,2 m vor, wobei der Sockel 20 cm nicht überschreiten soll. Somit sind alle Arten von Zäunen, Toren und Gartentüren außer Mauern und Stacheldraht zulässig.

4.3 Sonstige Festsetzungen des Bebauungsplans

Auf der nächsten Seite ist ein Auszug aus dem Planblatt des Bebauungsplans dargestellt, um die Erläuterungen zu den Festsetzungen besser nachverfolgen zu können.

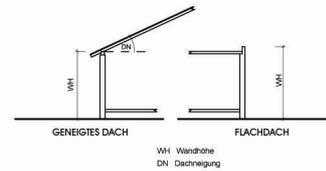
BAUGEBIETSBEZOGENE FESTSETZUNGEN
-NUTZUNGSSCHABLONE-

WA1		WA2a		WA2b	
II	2 Wo	II	2 Wo	II	2 Wo
GRZ 0,3	GFZ 0,6	GRZ 0,3	GFZ 0,6	GRZ 0,3	GFZ 0,6
WH 4,5 / 6,9 m		WH 4,5 / 6,9 m		WH 4,8 / 4,8 m	
SH 0,2 m		SH 0,2 m		SH 0,2 m	
a		a		a	
SD (I) 40 - 45°		SD (I) 40 - 45°		SD (I) 40 - 45°	
ZD (II) 18 - 28°		ZD (II) 18 - 28°		SD (II) 40 - 45°	

ERLÄUTERUNG DER
NUTZUNGSSCHABLONE

	●	○
Zahl der Vollgeschosse	●	○
GRZ - Grundflächenzahl	●	○
WH - Wandhöhe bei Z = 1 / I / II	●	○
SH - Sockelhöhe	●	○
Bauweise	●	○
Zulässige Dachform	●	○
Zulässige Dachneigung	●	○

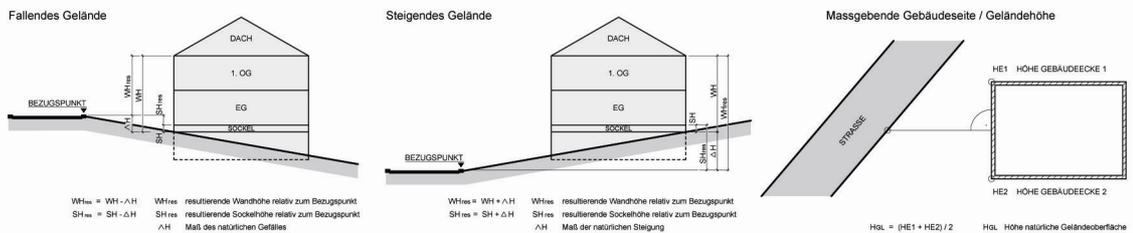
SYSTEMSKIZZE ZUR BEMESSUNG
VON WANDHÖHE UND DACHNEIGUNG
(zur Maßentnahme nicht geeignet)



Alle Maße als Höchstmaße, soweit nicht anders angegeben.



SYSTEMSKIZZE ZUR BEMESSUNG DER HÖHEN IM GENEIGTEN GELÄNDE (zur Maßentnahme nicht geeignet)



4.3.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt das Baugebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) fest. Hinsichtlich der Gebietscharakteristik ist dieses überwiegend auf das Wohnen ausgerichtet. Gewerbebetriebe sind generell ausgeschlossen. Hier ist der mit dem Wohnen verbundene Schutzanspruch vor unzumutbaren Störungen in der Nachbarschaft ebenso zu berücksichtigen wie besondere Standortanforderungen und nicht zuletzt der zu- und abfließende Verkehr in Verbindung mit dem Stellplatzbedarf. Dass Gartenbaubetriebe und Tankstellen auf andere Standorte ausweichen müssen, bedarf keiner weiteren Erläuterung.

4.3.2 Maß der baulichen Nutzung

In den Nutzungsschablonen auf dem Planblatt des Bebauungsplans sind alle nach § 16 BauNVO relevanten Maßfaktoren eingetragen, gegliedert in die Teilgebiete der Wohnbaufläche. Die Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen erfolgt durch die Festsetzung der Wandhöhen und indirekt über die Zahl der Vollgeschosse.

Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ), Grundstücksgrößen

Als Maßstab der Baudichte dient im gesamten Wohngebiet eine GRZ von 0,3 für die Hauptgebäude. In Anwendung von § 19 Abs. 4 BauNVO darf diese Grenze durch Flächen für Stellplätze und deren Zufahrten sowie Nebenanlagen wie z.B. Wege und Terrassen um 20% der Grundstücksfläche überschritten werden, so dass die Summe aller befestigten Flächen bei 50% der Grundstücksgröße liegt.

Entsprechend der höchstens zweigeschossigen Gebäudetypen errechnet sich die GFZ mit $2 \cdot 0,3 = 0,6$.

Die Grundstücksgrößen stehen im Zusammenhang mit dem jeweiligen Gebäudetyp (Einzelhaus oder Doppelhaus-Hälfte). Bei den Einzelhäusern handelt es sich meist um Parzellen in der Größenordnung von 400 bis 600 m², während die Grundstücke mit Doppelhaus-Hälften eine Bandbreite von rund 300 bis 400 m² abdecken, je nach Lage innerhalb des Baugebiet. Diese Flächenwerte sind als Orientierungsgröße zu verstehen.

Wandhöhe (WH) und Höhenlage baulicher Anlagen

Um bei der Berechnung der zulässigen Höhen im konkreten Einzelfall keine Missverständnisse aufkommen zu lassen, sind auf dem Planblatt des Bebauungsplans zwei Systemskizzen dargestellt. Diese sind in Verbindung mit den Textlichen Festsetzungen zur Wandhöhe und zur Höhenlage der Gebäude sowie den Regelbestimmungen der Bayerischen Bauordnung (BayBO) zu sehen.

Wesentlich ist, dass einerseits der Bezugspunkt der Höhen unveränderlich bleibt - er liegt an der Oberkante der Straßenverkehrsflächen -, und andererseits die zulässigen Höhen immer an der hangseitigen Wand abgetragen werden, wie es in der Skizze zum steigenden Gelände dargestellt ist.

Die festgesetzten Wandhöhen stehen in Abhängigkeit von der Geschoszahl. In WA1 und WA2a sind bei einem Vollgeschoss 4,5 m, bei zwei Vollgeschossen 6,9 m zulässig. Die erstgenannte, niedrigere Wandhöhe leitet sich ab von einem Normalgeschoss mit 3,0 m Höhe zuzüglich einem Aufschlag für den Sockel von 0,2 m und einem Aufschlag für Kniestock und Dachaufbau von 1,3 m, um auch das Obergeschoss sinnvoll nutzen zu können. (Das letztgenannte Maß bezieht sich auf den vertikalen Abstand von der Oberkante der Decke bis zur Dachaußenhaut, so dass die nutzbare Höhe im Wohnraum bei einer 50 cm starken Dachkonstruktion (schräg angeschnitten) höchstens 80 cm beträgt.) In der zweigeschossigen Bauweise setzt sich die Wandhöhe aus zwei Normalgeschossen mit 3,0 m Höhe und dem Sockel mit 0,2 m zusammen (das sind 6,2 m), so dass 70 cm z.B. für eine Attica verbleiben. In WA2b liegt das erste Obergeschoss im Dachraum und wird als Vollgeschoss ausgebaut, weshalb die Höchstgrenze der Wandhöhe bei 4,8 m liegt.

Zahl der Vollgeschosse (Z)

Im Plangebiet sollen eingeschossige Wohnhäuser mit ausgebautem Satteldach (als Vollgeschoss) und zweigeschossige Gebäude mit Zeltdach errichtet werden. Wegen der größeren Höhe des Satteldachs ist dieses nur in Verbindung mit einer niedrigeren Wandhöhe von höchstens 4,5 m (WA1, WA2a) bzw. 4,8 m (WA2b) zulässig.

Die beiden erstgenannten Gebäudetypen können im gesamten Baugebiet errichtet werden, soweit – dies stellt eine Örtliche Bauvorschrift sicher – innerhalb eines Baufensters nur ein und derselbe Gebäudetyp zum Einsatz kommt. Eine Sonderregelung besteht für das Baufenster WA2b an der Nordostgrenze des Geltungsbereichs. Aus Rücksichtnahme auf die Nachbarschaft können hier nur niedrigere Gebäude mit Satteldach gebaut werden.

4.3.3 Nebenanlagen

Für Grundstücksbereiche außerhalb der Baufenster ist eine Festsetzung wirksam, die die Zulässigkeit der Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO steuert. Die Regelung entspricht dem in Herzogenaurach Üblichen für neue Wohnbaugebiete. Hervorzuheben ist die Größen- bzw. Flächenbeschränkung auf eine Nutzfläche von 5 m², um einem „Wildwuchs“ von Nebenanlagen auf den Freiflächen vorzubeugen. Außerdem können Garagen und Carports sowie andere größere Nebenanlagen nur ausnahmsweise und auch nur dann außerhalb der Baufenster oder eigens festgesetzten Flächen zugelassen werden, wenn sie die in der Textlichen

Festsetzung beschriebenen Auflagen erfüllen (bauliche und architektonische Verbindung zum Hauptgebäude, Flächenbegrenzung auf 50 m²).

4.3.4 Beschränkung der Wohnungszahl

Die Beschränkung auf zwei Wohnungen je Wohngebäude soll eine geordnete städtebauliche Entwicklung sicherzustellen und Parkraumprobleme aufgrund zu hoher Wohnungszahlen vermeiden. Sofern es überhaupt zur Einplanung zweier Wohnungen in einem Gebäude kommt, werden diese in den meisten Fällen aus einer Hauptwohnung und einer Einliegerwohnung bestehen – für zwei Hauptwohnungen dürfte das Raumvolumen nicht ausreichen. Der Stellplatznachweis auf dem eigenen Grundstück ist zu beachten.

4.3.5 Bauweise, Stellung der baulichen Anlagen

Bauweise

Regelungsbedarf besteht deshalb, weil in der häufig für vergleichbare Gebiete festgesetzten offenen Bauweise Gebäudelängen bis 50 m zulässig sind. Dagegen ist im Plangebiet eine wesentlich kleinteiligere Struktur vorgesehen. Deshalb beschränkt die festgesetzte abweichende Bauweise die Gebäudelänge auf 18 m, was z.B. noch zwei aneinander gebaute, breitere Doppelhäusern zulässt.

Stellung der baulichen Anlagen

Die Festsetzung der Gebäudeausrichtung (nicht: Firstrichtung!) ist notwendig, um die Verwirklichung des städtebaulichen Konzepts sicherzustellen. Der im Planblatt symbolisch eingetragene Pfeil bezieht sich bei Doppelhäusern auf den zusammenhängenden, aus zwei Doppelhaushälften bestehenden Baukörper.

In den Fällen, in denen sich die Richtungspfeile überkreuzen, sind wahlweise zwei Gebäudeausrichtungen zulässig, z.B. traufseitige oder giebelständige Anordnung.

4.3.6 Verkehrsflächen

Die innere Erschließung des Baugebiets ist überwiegend als Verkehrsfläche festgesetzt. In deren Mitte liegt ein Wendekreis, der auch dreiaxigen Lkw (z.B. Müllfahrzeugen) das Wenden in einem Zug erlaubt. Die Schleppkurven dieses Bemessungsfahrzeugs wurden auch im Einfahrtsbereich an der Eichendorffstraße berücksichtigt. Danach reicht die im Bebauungsplan festgesetzte Straßenbreite aus, um das problemlose Ein- und Ausfahren zu gewährleisten.

Als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung sind die beiden Parkflächen für Besucher räumlich abgetrennt. Dabei ist die Begrünung der öffentlichen Parkplätze aus planungsrechtlicher Sicht Bestandteil der Verkehrsfläche. Eine weitere

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung stellt der Geh- und Radweg dar, der die Karl-Bröger-Straße mit der Glockengasse bzw. Flughafenstraße verbindet.

Über den technischen Ausbau der Verkehrsflächen soll außerhalb des Bebauungsplan-Verfahrens entschieden werden.

5 Umweltbericht

5.1 Tatsächliche, rechtliche und methodische Rahmenbedingungen

5.1.1 Lage und Umgebung des Plangebiets

Die Beschreibung der Lage und Umgebung des Plangebiets kann Kapitel 2 der Begründung entnommen werden.

5.1.2 Inhalt und Ziele der Planung

Zu Aussagen in Bezug auf Inhalte und Ziele der Planung wird auf Abschnitt 4.1 der Begründung verwiesen.

In den Abschnitten 4.2 und 4.3 findet sich die Erläuterungen zu den Festsetzungen, die Aussagen zu Standort, Art, Umfang und Bedarf an Grund und Boden der Bauvorhaben beinhalten.

5.1.3 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplanungen

Folgende Fachgesetze im Bereich des Umweltschutzes bilden die Grundlage der Planung:

BauGB	Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414).
EAG Bau - Mustererlass	Muster-Einführungserlass zum Gesetz zur Anpassung des Baugesetzbuchs an EU-Richtlinien (Europaanpassungsgesetz Bau – EAG Bau), Stand vom 12.07.2004.
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25. März 2002, BGBl. I S. 1193.
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502).
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, (BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz) vom 26. September 2002, (BGBl. I Nr. 71 vom 04.10.2002, S. 3830).

18. BImSchV	Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (18. BImSchV – Sportanlagenlärmenschutzverordnung) vom 18. Juli 1991, BGBl. I S. 1588, ber. S. 1790.
TA Lärm 98	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl. 1998 S. 503), im folgenden zur besseren Unterscheidung als „TA Lärm 98“ bezeichnet.
BayImSchG	Bayerisches Immissionsschutzgesetz vom 8. Oktober 1974, GVBl. S. 499; 1986 S. 135; 1990 S. 213 ber. 231; 1991 S. 64; 1992 S. 42; 1996 S. 290; 1998 S. 243; 2001 S. 999; 25.5.2003 S. 335 03, Gl.-Nr.: 2129-1-1-U.
BayNatSchG	Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. August 1998, GVBl. I S. 593, geändert durch § 5 d. Gesetzes vom 27. Dezember 1999, GVBl. S. 532, zuletzt geändert durch § 8 d. Gesetzes vom 24. Dezember 2002, GVBl. S. 975.
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 27. Juli 1957, neugefasst durch Bekanntmachung vom 19. August 2002 I 3245, geändert durch Art. 6 G vom 06. Januar 2004 I 2; BGBII 1957, 1110, 1386.
BayWG	Bayerisches Wassergesetz in der Fassung vom 19. Juli 1994, GVBl. S. 822;...; 1995 S. 353; 1997 S. 311, S. 348; 1998 S. 412; 1999 S. 36, 532; 2001 S. 140; 2003 S. 32503; 2003 S. 48203, BayRS 753-1-U. Gesetz zur Änderung des Bayerischen Wassergesetzes, des Bayerischen Abfallwirtschaftsgesetzes, des Waldgesetzes für Bayern und des Bayerischen Arbeitsschutz-Zuständigkeitsgesetzes vom 25. Mai 2003, GVBl. Nr. 12 vom 30.05.2003, S. 325.
Landesentwicklungsplan 2003	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) (Hrsg.), Information aus dem Internet, Stand April 2003.
Regionalplan Industrieregion Mittelfranken	Hrsg. vom Planungsverband Industrieregion Mittelfranken, 5. Änderung vom 01.10.2000.
FNP Herzogenaurach	Flächennutzungsplan Stadt Herzogenaurach, Kartenausschnitt, Stand Oktober 2004.
FNP und LP Herzogenaurach	Flächennutzungsplan und Landschaftsplan Herzogenaurach, bearbeitet durch die Planungsbüros Team 4, Nürnberg und Konrad und Burger, Dettelbach, Stand Juni 2003.
LP Herzogenaurach	Flächennutzungsplan Teil Landschaftsplan, bearbeitet durch das Planungsbüro Grebe, Nürnberg, im Auftrag der Stadt Herzogenaurach, November 1984.
EGR in der Bauleitplanung	Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) (Hrsg.): „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“. München: 1999.

In Bezug auf die Ziele der Regionalplanung und die Darstellungen des Flächennutzungsplans wird auf Kapitel 3 der Begründung verwiesen.

5.1.4 Ergebnisse der frühzeitigen Abstimmung mit den Behörden (Scoping)

Am 20.10.2004 fand der Scoping-Termin mit Vertretern des Landratsamts Erlangen-Höchstadt, der Stadt Herzogenaurach und der beauftragten Arbeitsgemeinschaft nadler architekten / Stadt.Quartier statt. Der Termin diente der Festlegung des erforderlichen Umfangs und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB.

Nach der Erläuterung der Zwischenergebnisse der Umweltprüfung mit Stand vom 11. Oktober 2004 wurden verschiedene inhaltliche Absprachen getroffen, die in den Umweltbericht aufgenommen wurden. Zur Gliederung und inhaltlichen Ausgesagteschärfe des Umweltberichts, zum Konzept der grünordnerischen Maßnahmen und zur Methodik der Bewertung herrschte grundsätzliches Einverständnis.

Ebenso wurden der Bebauungsplan, die Festsetzungen und die vorliegende Begründung mit integriertem Umweltbericht unter Bezugnahme auf die besprochenen Ergebnisse und aktualisierten Informationen ausgearbeitet.

Die Erforderlichkeit der Anwendung der förmlichen Eingriffsregelung konnte vor der Fertigstellung des Bebauungsplan-Entwurfs abschließend geklärt werden. Mit Schreiben vom 02.12.2004 teilte das Landratsamt Erlangen-Höchstadt mit, dass eine Eingriffsregelung im vorliegenden Fall nicht notwendig sei.

5.1.5 Methodik und Kenntnislücken

5.1.6 Inhalt und Ablauf der Prüfmethode

Die Umweltprüfung (UP), die vollinhaltlich in die Bauleitplanung integriert ist, umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der durch das Bauvorhaben hervorgerufenen Auswirkungen auf die einzelnen, im Anschluss aufgeführten Schutzgüter:

- Geologie und Boden,
- Grundwasser,
- Oberflächenwasser,
- Klima und Luft,
- Biotope und Pflanzen,
- Fauna,
- Schutzgebiete,
- Ortsbild und Erholung,
- Mensch,
- Kultur- und Sachgüter (mit dem Teilkomplex Bodendenkmäler).

Zur Einschätzung der Umwelterheblichkeit werden als weitere Prüfkriterien herangezogen:

Standort des Vorhabens

- bestehende Nutzung des Gebiets, insbesondere für Siedlung, Erholung, Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft sowie für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen wie Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien);
- Qualität von Wasser, Boden, Natur und Landschaft (Qualitätskriterien);
- Belastbarkeit der Schutzgebiete

Merkmale des Vorhabens

- Größe;
- Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft;
- Abfallerzeugung;
- Umweltverschmutzung und Belästigungen;
- Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien.

Bewertungs- und Prognoseverfahren

Im Rahmen dieses Umweltberichts werden verbal-argumentative Bewertungs- und Prognoseverfahren angewandt. Um den möglichen Nachteil der schweren Nachvollziehbarkeit zu kompensieren, enthält der Bericht zusätzlich zu den verbalen Aussagen eine formalisierte Wertzuweisung in Wertstufen. Die *Bewertung des Ist-Zustands und der Wechselwirkungen* der einzelnen Schutzgüter (Bedeutung und / oder Empfindlichkeit) erfolgt anhand einer dreistufigen Ordinalskala mit den Wertstufen / Wechselwirkungen:

■ hoch / intensiv	□ mittel / vorhanden	– gering / gering
----------------------	-------------------------	----------------------

Zur *Bewertung der Wirkungen* wurde der zu erwartende Grad der Beeinträchtigung der von der Planung ausgehenden Belastungen unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung direkt beurteilt. Als Messlatte zur Festlegung des Beeinträchtigungsgrades dient eine ebenfalls dreistufige Ordinalskala:

■ erhebliche Wirkungen	□ mäßige bis geringe Wirkungen	– keine Wirkungen
------------------------------	--------------------------------------	-------------------------

Abschließend erfolgt eine Gesamteinschätzung der Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens. Generell ist in allen Untersuchungsbereichen eine Abschätzung auf der sicheren Seite vorgenommen worden, so dass die der Bewertung zu Grunde liegenden Belastungen bzw. negativen Auswirkungen voraussichtlich nicht überschritten werden.

5.1.7 Kenntnislücken

Zur Beurteilung der Fauna liegen keine Untersuchungen vor. Auch im Landschaftsplan sind für den betroffenen Bereich keine detaillierten Erhebungen vorgenommen worden. Die Aussagen zur faunistischen Ausstattung im Plangebiet stützen sich deshalb im Wesentlichen auf allgemeine Erfahrungswerte für die typische Fauna der vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen.

5.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.2.1 Bestandsaufnahme

Naturräumliche Gegebenheiten

Das Plangebiet liegt in der nördlichen Hälfte der naturräumlichen Einheit 113 „Mittelfränkisches Becken“, einer flachwelligen Verebnungszone im Keuper zwischen „Frankenhöhe“ im Westen und „Jura“ (Fränkische Alb) im Osten und Süden. In weiterer Untergliederung wird es den „Nördlichen Mittelfränkischen Platten“ (113.6) zugeordnet. Vorherrschend sind Parabraunerden.

Das Plangebiet fällt mit einer durchschnittlichen Höhe von etwa 312 m ü.NN. mit einem leichten Gefälle von Norden nach Süden ab.

Die potenziell natürliche Vegetation, d.h. die Pflanzengesellschaft, die unter den heutigen Umweltbedingungen ohne Berücksichtigung anthropogener Einflüsse vorherrschen würde, ist ein Hainbuchen-Eichen-Birkenwald auf Lößlehm Böden.

Geologie und Boden, Grundwasser

Im Plangebiet steht Unterer Burgsandstein mit äolischen Deckschichten an. Der Sandstein-Untergrund ist von einer durchschnittlich 0,6 bis 0,8 m mächtigen Lößlehmdecke überzogen, die zum Teil mit Quarz-Restschutt angereichert ist. Die Bodentypen sind als Pseudogleye und Parabraunerde-Pseudogleye anzusprechen.

Auf der Grundwasser-Sohle wird das Grundwasser der Sandsteinkeuper gespeichert, die deshalb von örtlicher Bedeutung ist.

Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer anzutreffen.

Klima und Luft

Das Plangebiet liegt im kontinentalen Klimabereich. Für die Region des Mittelfränkischen Beckens sind trockenwarme Sommer und kalte Winter typisch. Der Jahresmittelwert der Temperatur liegt bei durchschnittlich 8° C. Vorherrschende Windrichtungen sind Südwesten und Westen. Da die jährliche Niederschlagsmenge unter 650 mm liegt, zählt das Fränkische Keuperland zu den Wassermangelgebieten.

Im Rahmen der lufthygienischen Überwachung betreibt das Bayerische Landesamt für Umweltschutz (LfU) das Lufthygienische Landesüberwachungssystem (LÜB) mit Messdaten zu den wichtigsten Schadstoffkomponenten. Die nächstgelegene Station befindet sich in Erlangen, so dass aufgrund der Entfernung kein räumlicher Bezug zum Plangebiet in Herzogenaurach hergestellt werden kann.

Biotoptypen und Nutzung

Die reale Vegetation wurde anhand einer Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen im Juni 2004 erfasst und in Gebiete geringer, mittlerer und hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild eingestuft. Die Biotop- und Nutzungstypen sind in einem Bestandsplan dargestellt.



Anhand der folgenden Tabelle wird deutlich, dass über die Hälfte der Fläche von Extensivgrünland eingenommen wird.

	m ²	%
Wohnbaufläche auf den Flurstücken 268 und 268/6		
Extensivgrünland	4.329	53,9
Obstwiese	665	8,3
Spalierobst	154	1,9
Fichtenaufforstung	486	6,1
Gehölze	710	8,8
Zier- und Nutzgarten	74	0,9
Intensivrasen	483	6,0
Unbefestigte Fläche, Erdaufschüttungen	824	10,3
Teilversiegelte Flächen (Pflaster, Schotter)	198	2,5
Vollversiegelte Flächen (Asphalt)	108	1,3
Gesamtfläche	8.031	100,0

Im Anschluss werden die einzelnen Biotoptypen näher erläutert.

Extensiv genutztes Grünland (mittlere Bedeutung)

Der nordwestliche Bereich des Plangebiets ist in extensiver Grünlandnutzung und macht damit den Großteil der Fläche aus.

Obstwiese (mittlere Bedeutung)

Im nordöstlichen Bereich stehen vor allem ältere Kirschbäume sowie einige Mirabellenbäume.

Spalierobst (mittlere Bedeutung)

Südlich der Obstbäume im östlichen Bereich des Plangebiets wird Spalierobst mit vorrangig Apfelbäumen und einigen Kirschbäumen gezogen.

Zier-/Nutzgarten (geringe Bedeutung)

Zwischen Spalierobst und südlichem Schotterweg sind Staudenrabatten angelegt.

Fichtenaufforstung (geringe Bedeutung)

In der Mitte des Plangebiets befindet sich eine Fichtenaufforstung von etwa 3 bis 4 m Höhe.

Intensivrasen, unbefestigte Flächen, Erdaufschüttungen (geringe Bedeutung)

Bis auf einen kleinen Bereich im Westen bestehen die südlichen Flächen aus gemähtem Rasen, Nutzgartenbrachen, unbefestigten Flächen mit bewachsenen Erdaufschüttungen sowie einigen Holz- und Steinablagerungen.

Teilversiegelte Flächen (geringe Bedeutung)

Der östliche Eingangsbereich ist zum Teil gepflastert, zum Teil geschottert.

Hecke (mittlere Bedeutung)

Im Süden schirmt an der Böschung eine breite Hecke mit vorwiegend heimischen Gehölzen auf der gesamten Länge das Sportgelände nach Norden hin ab.

Fauna

Aufgrund der Besichtigung vor Ort, der innerstädtischen Lage und allgemeiner Erfahrungswerte kann davon ausgegangen werden, dass das Plangebiet die typische Fauna der vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen und damit keine Besonderheiten bzw. seltenen Arten aufweist. Den kartierten Biotoptypen wird nachfolgend ein potenziell mögliches Artenspektrum zugewiesen.

Die *extensiven Wiesenflächen* dienen den weniger störungsempfindlichen, an diese Biotopstrukturen gebundenen Vogelarten des Offenlands, z.B. Elster, Buchfink, Amsel, Blaumeise, Kohlmeise, Haussperling, Hausrotschwanz und Rotkehlchen, vor allem als Nahrungsraum. Sie stellen außerdem Lebensräume für Kleintiere wie z.B. Schmetterlinge, Heuschrecken und Käfer dar.

Die *Gehölze* der Obstbaumbestände und des Laubgehölzsaums sind für rinden- und holzbewohnende Organismen, saugende Insekten, Raupen u.ä. nutzbar. Den hier verbreiteten Vögeln dienen sie als Nahrungsquelle und Brutstätte. Charakteristische Brutvögel sind z.B. Grünspecht oder Gartenrotschwanz.

Die weiteren beschriebenen Biotoptypen sind aus Sicht der Fauna von geringer Bedeutung und werden deshalb nicht näher dargestellt.

Schutzgebiete

Hierbei sind vor allem folgende Gebiete unter Beachtung von Art und Umfang des Schutzes zu beachten:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung gemäß § 19a Abs. 4 BNatSchG oder europäische Vogelschutzgebiete,
- Naturschutzgebiete gemäß § 13 BNatSchG, soweit nicht zuvor erfasst,
- Nationalparke gemäß § 14 BNatSchG, soweit nicht eingangs erfasst,
- Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß §§ 14a, 15 BNatSchG,
- Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 20c BNatSchG,
- Wasserschutzgebiete gemäß § 19 WHG oder nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 32 WHG,

- Amtlich erfasste Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder Gebiete, die durch die Länder als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft sind.

Im Plangebiet sind keine der genannten Schutzgebiete betroffen.

Ortsbild und Erholung

Der Großteil des Untersuchungsgebiets ist geprägt von Extensivgrünland mit Obstbaumbestand und Gartennutzung im östlichen Bereich.

Das von Norden nach Süden leicht abfallende Gelände ist im Süden mit einem dichten Gehölzstreifen eingegrünt, der Bedeutung als Sichtschutz für das angrenzende Sportgelände hat.

Die exponierte Lage am Hang ermöglicht den Blick über Herzogenaurach und darüber hinaus in die umgebende Landschaft.

Mensch

Die gartenbauliche extensive Nutzung des Plangebiets stellt keine Beeinträchtigung für die Gesundheit des Menschen als auch der Bevölkerung insgesamt dar.

Die Planung sieht eine ruhige Wohnbebauung vor, die keine Emissionen erzeugen wird, die über das übliche Maß hinausgehen. Art und Umfang der Emissionen lassen daher keine Konflikte mit der Nachbarschaft erwarten.

Auf das Plangebiet wirken seinerseits Geräusche von dem südlich angrenzenden Sportgelände ein. Die Prognose dieser Geräuscheinwirkungen war Gegenstand des Schalltechnischen Gutachtens Nr. 0212-04 des Ingenieurbüros MPS AKUSTIK GMBH vom 13.01.2005. Mit der Unteren Immissionsschutzbehörde des Landratsamtes Erlangen-Höchststadt wurden die zu beurteilenden Bewegungen und Vorgänge auf dem Sportgelände abgestimmt. Zusammenfassend kamen die Gutachter zu dem Ergebnis, dass sowohl die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 als auch die Immissionsrichtwerte nach der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV) eingehalten werden.

Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder archäologisch bedeutende Landschaften erfasst.

Emissionen, Abfälle und Abwässer

Im Bereich Abfälle und Abwässer sind im derzeitigen Bearbeitungsstand keine Beeinträchtigungen bekannt.

Das Plangebiet ist als im Siedlungsraum eingebundener Standort voll erschlossen. Die innere Erschließung kann mit geringem Aufwand und geringen Auswirkungen durchgeführt werden. Ebenso bestehen gute Voraussetzungen für eine effiziente Energieversorgung (Ein Fernwärmeanschluss ist grundsätzlich möglich.).

Zusammenfassende Bewertung des Ist-Zustands und der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zur besseren Übersicht werden die beurteilten Schutzgüter in einer Tabelle zusammengefasst. Die Wertstufen der Schutzgüter stellen sich – im derzeitigen Zustand wie folgt dar:

Bedeutung / Empfindlichkeit der Schutzgüter

Teilbereich / Schutzgut Wertstufe	Bo	GW	Kli	Bio	Fau	OBi	Men	KuSa
Obstbaum-, Garten- und Grünlandflächen (Unversiegelte Flächen)	■	□	□	■	□	■	□	–
Teil- und vollversiegelte Flächen	–	–	–	–	–	–	–	–

Wertstufen:

- = hohe Bedeutung / Empfindlichkeit
- = mittlere Bedeutung / Empfindlichkeit
- = geringe Bedeutung / Empfindlichkeit

Abkürzungen:

- Bo = Schutzgut Boden
- GW = Schutzgut Grundwasser
- Kli = Schutzgut Klima und Luft
- Bio = Schutzgut Biotoptypen
- Fau = Schutzgut Fauna
- OBi = Schutzgut Ortsbild und Erholung
- Men = Schutzgut Mensch
- KuSa = Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Aus der Darstellung geht hervor, dass auf den unversiegelten Flächen des Plangebiets die Wertstufen hoch und mittel überwiegen und die versiegelten Flächen geringe Bedeutung auf alle Schutzgüter haben.

Unter Berücksichtigung der verschieden stark ausgeprägten Wechselwirkungen ergeben sich folgende Intensitäten zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Intensität der Wechselwirkungen	Bo	GW	Kli	Bio	Fau	OBi	Men	KuSa
Bo	–	■	–	□	□	–	–	–
GW	■	–	–	□	□	–	–	–
Kli	–	–	–	□	□	–	–	–
Bio	□	–	□	–	■	■	□	–
Fau	□	–	–	■	–	–	–	–
OBi	–	–	□	■	□	–	□	–
Men	□	□	□	■	□	■	–	–
KuSa	–	–	–	–	–	–	–	–

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

- = intensive Wechselwirkung
- = vorhandene Wechselwirkung
- = geringe Wechselwirkung

Abkürzungen:

- Bo = Schutzgut Boden
- GW = Schutzgut Grundwasser
- Kli = Schutzgut Klima und Luft
- Bio = Schutzgut Biotoptypen
- Fau = Schutzgut Fauna
- OBi = Schutzgut Ortsbild und Erholung
- Men = Schutzgut Mensch
- KuSa = Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Die Gesamtbewertung kann im Einzelfall von den isolierten Schutzgutbewertungen der vorangegangenen Kapitel abweichen, da die Wechselwirkungen entsprechend ihrer Intensität, wie in der Wirkungsmatrix angegeben, berücksichtigt wurden. Dies wirkt sich insbesondere bei der Bewertung des Schutzgut Mensch in Wechselwirkung zwischen den anderen Schutzgütern aus. Generell ist zu beachten, dass die Bewertung lediglich einen Orientierungsrahmen darstellt. Aus der Matrix geht außerdem die hohe Bedeutung für das Schutzgut Biotope hervor.

5.2.2 Konfliktanalyse / Prognose

Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die nach dem aktuellen Stand der Planung zu erwartenden Auswirkungen sind in der nachfolgende Tabellen aufgeführt. Dabei werden die zu erwartenden Auswirkungen und die jeweils betroffenen Schutzgüter in Form einer Wirkungsmatrix zusammengestellt. Auf die Darstellung der vorübergehenden, baubedingten Auswirkungen wird hier verzichtet.

Die vollversiegelten Flächen der geplanten Bebauung und Erschließung führen zur Zerstörung der belebten Bodenschicht und vollständigem Verlust der Bodenfunktionen, insbesondere der Lebensraumfunktion der Bodenfauna und der Filterfunktion für versickerndes Niederschlagswasser. Im Bereich der geplanten Gärten und Grünanlagen ergeben sich stellenweise sogar Aufwertungen zur bestehenden Situation.

Kaltluftproduzierende Flächen werden in wärmespeichernde Flächen umgewandelt, was eine Beeinträchtigung des Lokalklimas zur Folge hat.

Das Aufgeben der Biotopstruktur Obstbaumwiese bedingt einen nachhaltigen Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere und eine Beeinträchtigung des charakteristischen Ortsbildes. Da die geplante Bebauung eine Arrondierung zur umgebenden bestehenden Wohnbebauung darstellt, wird das Ortsbild jedoch nicht erheblich beeinträchtigt.

Erwartete Wirkungen der Planung auf die Umwelt	Umweltschutzgüter						Sonstige Schutzgüter			
	Pflanzenwelt	Tierwelt	Boden	Grundwasser	Klima und Luft	Ortsbild / Erholung	Mensch	Kultur- und Sachgüter	Emissionen, Abfälle, Abwässer	Energien
Flächenverlust/-inanspruchnahme durch Bebauung und Versiegelung	■	■	■	■	□	□	□	-	-	-
GW-Veränderungen	□	-	□	■	-	-	-	-	□	-
Zerschneidungseffekte	□	■	-	□	□	□	□	-	-	-
Veränderung des Ortsbilds	-	-	-	-	-	□	□	-	-	-
Schadstoffemissionen/-immissionen, Abwärme	□	□	-	□	■	-	□	-	-	-
Geräuschemissionen/-immissionen	-	□	-	-	-	□	□	-	-	-
Abwasseranfall	□	-	-	□	-	-	-	-	-	-
Abfallaufkommen	-	-	-	-	□	-	□	-	-	-

■ erhebliche Wirkungen / □ mäßige bis geringe Wirkungen / - keine Wirkungen

Zusammenfassend stellt vor allem der großflächige Flächenverlust eine erhebliche Beeinträchtigung der Pflanzen- und Tierwelt als auch des Bodens und des Grundwassers dar.

Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung („Prognose-Nullfall“)

Davon ausgehend, dass die extensive Grünland- und Gartennutzung auf der Fläche beibehalten wird, ergeben sich in Bezug auf den Umweltzustand der Fläche nahezu keine Veränderungen. So würde die heutige Beurteilung der Fläche zu einem späteren Zeitpunkt fast identisch ausfallen. Lediglich der südliche Gehölzstreifen würde sich weiter entwickeln und damit an Bedeutung gewinnen.

5.2.3 Bewertung im Rahmen der Umweltprüfung

Ausgehend von diesen Prüfkriterien kommt die Untersuchung zu dem Ergebnis, dass infolge der Verwirklichung der Planung nachteilige Umweltauswirkungen vor allem durch die Aufgabe der Obstbaumbestände und des Wegfallens des Gehölzstreifens zu erwarten sind. Damit sind insbesondere die Schutzgüter Biotop und

Fauna, aber auch das Ortsbild betroffen. Wie schon erläutert, wird jedoch die Beeinträchtigung des Ortsbilds als nicht erheblich eingestuft, da mit der Arrondierung des geplanten Vorhabens in die umgebende Wohnbebauung insgesamt ein homogenes Ortsbild entsteht.

Erheblich dagegen sind die Eingriffe, die durch Versiegelung durch Gebäude und Erschließung hervorgerufen werden. Hier sind entsprechende Kompensationsmaßnahmen im Geltungsbereich vorzusehen.

Vor allem für den eher unstrukturierten südlichen Bereich (mit Ausnahme des vorhandenen Gehölzstreifens) bedeutet das Konzept des geplanten Vorhabens gestalterisch als auch ökologisch eine Aufwertung.

Abschließend sind im Plangebiet weder im Naturschutz noch in der Wasserversorgung bzw. Grundwassergewinnung Schutzgebiete betroffen. Auch konnten keine relevanten Beeinträchtigungen durch Geräusche von den Sportanlagen festgestellt werden.

5.2.4 Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Die Eingriffsregelung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs unterliegt auch im Bebauungsplan Nr. 5b der generellen Einschränkung, dass sie nur auf das anzuwenden ist, was über den bislang genehmigten Zustand hinausgeht. Im vorliegenden Fall ist die förmliche Eingriffsregelung nicht anwendbar. Das vorhandene Baurecht weist eine GRZ von 0,4 auf, die von der neuen Planung mit 0,3 sogar noch unterschritten wird.

Ausgleichsmaßnahmen

Der Ausgleich ökologischer Funktionen von Natur und Landschaft steht unter der Prämisse, dass in der Gesamtbetrachtung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht gestaltet wird.

Die in dem Bebauungsplan Nr. 5b festgesetzten Maßnahmen werden nach verschiedenen Rechtsgrundlagen getroffen. Der folgenden Tabelle ist die sachliche und rechtliche Einordnung zu entnehmen. Im Anschluss werden die einzelnen Maßnahmen in der Reihenfolge ihrer Nummerierung beschrieben.

Nr.	Bezeichnung der Maßnahme	Festsetzung nach ... (BauGB)
ERHALTUNGS- UND PFLANZMASSNAHMEN		
P1	Pflanzen von Laubbäumen entlang von Verkehrsflächen	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a)
P2	Randeingrünung der Wohnbauflächen mit Sträuchern	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a)
P3	Pflanzen von Gartenbäumen	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a)
P4	Extensive Dachbegrünung der Garagen und Carports	§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a)
	Regenwasserrückhaltung	§ 9 Abs. 1 Nr. 14 / Nr. 20

P1 ■ Pflanzen von Laubbäumen entlang von Verkehrsflächen

Entlang der Straßen und Plätze sind standortgerechte Laubbäume zu pflanzen, und zwar sowohl innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen als auch auf den privaten Grundstücken. Die Pflanzenauswahl soll dabei den für die Fläche prägenden Obstbaumcharakter wiedergeben.

P2 ■ Randeingrünung der Wohnbauflächen mit Sträuchern

Zur Eingrünung des Wohngebiets ist entlang der äußeren Grundstücksgrenzen zur bestehenden Bebauung hin ein Gehölzsaum aus heimischen, standortgerechten Sträuchern als dichte Sichtschutzpflanzung zu entwickeln.

P3 ■ Pflanzen von Gartenbäumen

Als Gartenbäume sind auf größeren Baugrundstücken ab einer Grundstücksgröße von 600 m² sind je Grundstück zwei Laubbäume, auf kleineren Grundstücken ein Laubbaum zu pflanzen. Für die Auswahl der Hochstämme werden die Arten der Pflanzenliste 3 empfohlen.

Die im Planblatt auf Privatgrundstücken eingetragenen Baumpflanzungen gemäß P1 werden angerechnet.

P4 ■ Extensive Dachbegrünung der Garagen und Carports

Da auf die Versickerung des Oberflächenwassers wegen der schwierigen Bodenverhältnisse verzichtet werden muss, sind alle Flachdächer und flach geneigten Dächer von Garagen und Carports mit einer Substratstärke von mindestens 8 cm zu begrünen. Die für die Dachbegrünung geeigneten Arten können der Pflanzenliste entnommen werden.

Regenwasserrückhaltung

Regenwasser von den Dachflächen der Gebäude, Garagen und Carports soll nicht direkt in die Kanalisation eingeleitet werden. Zisternen stellen deshalb eine geeignete Maßnahme dar, Niederschlagswasser zurückzuhalten. Das gesammelte Regenwasser kann zur Gartenbewässerung genutzt werden. Der Bebauungsplan setzt daher den Einbau von Zisternen oder anderer geeigneter Maßnahmen zur Regenwasserrückhaltung fest. Drainwasser darf ebenfalls nicht in den Kanal eingeleitet werden, sondern ist dem Boden wieder zuzuführen, z.B. über Sickerschächte.

5.2.5 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Der Prüfumfang nach Fertigstellung der Baumaßnahme umfasst die folgenden geplanten Überwachungsmaßnahmen:

- Prüfung der überbauten Flächen und sonstigen befestigten Flächen,
- Prüfung der Bauausführung hinsichtlich Versiegelung, Dachbegrünung und Pflanzungen,
- Prüfung der im Bebauungsplan festgesetzten Pflanzmaßnahmen,
- Prüfung der Baumaßnahmen hinsichtlich der im Bebauungsplan genannten Ziele.

5.2.6 Planungsalternativen

Zu der vorliegenden, in das Rechtsverfahren eingestellten Planung wurden eine Vielzahl von Alternativen und Varianten am gleichen Standort erarbeitet. Das Ziel dieser vorlaufenden Testentwürfe bestand darin, die sowohl städtebaulich als auch umweltplanerisch beste Lösung zu ermitteln. Wesentliche Kriterien in der Alternativenentwicklung waren:

- städtebauliches Gesamtbild und Einfügen in die Umgebung;
- Minimierung des Flächenverbrauchs durch günstige Grundstückszuschnitte und Verkehrsflächen mit überlagerten Funktionen (Wendeplatz, Zufahrt, Aufenthalt und Spiel),
- Optimierung von Besonnung und Belichtung;
- Rücksichtnahme auf die Umgebung, insbesondere durch geeignete Anordnung der Fahrbahnen und Stellplätze.

An diesen Anforderungen gemessen stellte sich der dem Bebauungsplan zu Grunde liegende städtebauliche Entwurf als die günstigste Lösung dar. Hinsichtlich der Umweltwirkungen ergab die Gegenüberstellung mit den anderen Alternativen und Varianten einerseits den geringsten Flächenverbrauch für Erschlie-

Bungsanlagen und andererseits die niedrigsten Schallimmissionen für die Nachbarschaft, bei ansonsten ähnlichen Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter.

5.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das als Reservefläche für Sportanlagen vorgesehene Areal an der Eichendorffstraße wird für diese Zwecke nicht mehr benötigt und soll deshalb in ein Wohngebiet umgewandelt werden. Hierfür wird der Bebauungsplan Nr. 5b aufgestellt. Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan ist eine Umweltprüfung mit folgenden Ergebnissen durchgeführt worden:

Aufgrund der vorhandenen Grün- und Freiflächen weist der **Boden** eine hohe und das **Grundwasser** eine mittlere Empfindlichkeiten gegenüber negativen Veränderungen auf. Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht anzutreffen. Die Bebauung mit Gebäuden, Straßen, Terrassen und Wege führt zum Verlust der belebten Bodenschicht und der Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser. Dennoch sind im Bereich der geplanten Gärten und Grünanlagen auch Aufwertungen zur bestehenden Situation zu erwarten. Daraus resultieren insgesamt mittlere bis hohe Auswirkungen der Bebauung auf den Boden.

Für das mit mittlerer Empfindlichkeit eingestufte **Klima** ergeben sich durch die Baumaßnahme lediglich lokalklimatische Änderungen, die insgesamt von untergeordneter Bedeutung sind.

Die hohe Empfindlichkeit der im Bestand vorhandenen **Biotop- und Nutzungstypen** wird vor allem bestimmt durch den hohen Anteil an Vegetationsflächen. Insbesondere der Verlust des südlichen Gehölzsaums aus überwiegend heimischen Arten, der jedoch teilweise wieder hergestellt werden soll, und das Roden der Obstbaumwiese bedeuten einen nachhaltigen Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere. Von Schutzgebieten ist das Plangebiet nicht betroffen. Insgesamt ergeben sich durch das Vorhaben damit mittlere bis hohe Beeinträchtigungen der Biotop- und Nutzungstypen. Wegen der vorgeschriebenen Randeingrünung mit Sträuchern und der Dachbegrünung von Garagen und Carports ist davon auszugehen, dass der Zustand der Vegetation nach Abschluss der Baumaßnahme dem Status quo zumindest gleichwertig sein wird.

Die Beurteilung der **Fauna (Tierwelt)** erfolgte anhand der Zuweisung eines potenziell möglichen Artenspektrums in den vor Ort aufgenommenen Biotoptypen, denn aufgrund der innerstädtischen Lage und der Biotopstrukturen im Plangebiet waren keine hochwertigen faunistischen Bestände zu erwarten. Auf Grundlage der Ortsbegehung ist die Fauna mit mittlerer Empfindlichkeit einzustufen. Als relevant sind vor allem die extensiven Wiesenflächen und die Gehölz- und Obstbaumbestände für einzelne Vogel- und Kleintierarten einzuschätzen. Durch Umsetzung der Pflanzmaßnahmen lassen sich zumindest die Gehölzlebensräume wieder herstellen.

Die hervorgehobene Lage am Hang und die kulturlandschaftliche Ausprägung mit Extensivgrünland (Obstbaumbestand, Gärten) innerhalb der bebauten Umgebung machen die hohe Empfindlichkeit des **Ortsbildes** aus. Insbesondere der Verlust der Obstbaumwiese führt zu einer Beeinträchtigung des charakteristischen Ortsbildes. Da die geplante Bebauung eine Arrondierung zur umgebenden bestehenden Wohnbebauung darstellt, ist die Auswirkung jedoch als nicht erheblich einzuordnen.

Die gartenbauliche extensive Nutzung im Plangebiet und die von dem südlich angrenzenden Sportgelände einwirkenden Geräusche bedingen eine mittlere Empfindlichkeit bei der Beurteilung des **menschlichen Ansprüche**. Das Wohngebiet selbst wird keine über das übliche Maß hinausgehenden Geräusche oder sonstigen Belastungen für die Nachbarschaft erzeugen. Des Weiteren ergab das Schalltechnische Gutachten Nr. 0212-04 des Ingenieurbüros MPS AKUSTIK GMBH vom 13.01.2005 zur Prognose der Geräuscheinwirkungen vom Sportgelände, dass die maßgebenden Richtwerte eingehalten werden. Insgesamt können die Auswirkungen auf den Menschen nahezu vernachlässigt werden.

Da im Plangebiet und Umgebung keine Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder archäologisch bedeutende Landschaften erfasst sind, sind in Bezug auf **Kultur- und Sachgüter** keine besonderen Empfindlichkeiten und keine zu erwartenden Auswirkungen festzustellen.

In der Gesamtbetrachtung einerseits der Empfindlichkeit der oben beschriebenen Umweltfaktoren und andererseits des Umfangs der Bebauung mit Gebäuden, Nebenanlagen und Verkehrsflächen ist die Schlussfolgerung zu ziehen, dass die Planung des Wohngebiets aus Umweltsicht verträglich gestaltet werden kann.

Bei Durchführung der **Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen** wird nach dem Ausbau ein Zustand erreicht, der dem jetzigen ökologischen Zustand zumindest nahe kommt und hinsichtlich der Gestaltung stellenweise Aufwertungen gegenüber dem Bestand mit sich bringt. Diese Einschätzung setzt voraus, dass alle eingriffsmindernden Möglichkeiten genutzt werden, so dass die bau-, betriebs- und anlagebedingten Belastungen insgesamt ausgeglichen werden können.

6 Ver- und Entsorgung

Energie- und Wasserversorgung

Bereits im Vorfeld der Aufstellung des Bebauungsplans ist die Versorgungssituation durch den Vorhabenträger berücksichtigt und mit den städtischen Ämtern besprochen worden. Danach sind keine Gesichtspunkte erkennbar, die einer gesicherten Versorgung entgegen stehen könnten.

Schmutzwasser und Niederschlagswasser

Zur Entwässerung haben sich das Landratsamt Erlangen-Höchstadt und das Wasserwirtschaftsamt Nürnberg geäußert. Außerdem erfolgte eine interne Prüfung durch das Tiefbauamt der Stadt Herzogenaurach. Diese Stellungnahmen enthalten eine Fülle von Hinweisen, was bei der baulichen Realisierung der Entwässerungsanlagen zu beachten ist.

Es ist vorgesehen, das neue Wohngebiet im Mischsystem zu entwässern. Dabei wird berücksichtigt, dass der Abwasserkanal in der Eichendorffstraße bereits heute stark belastet ist und nur noch in sehr begrenztem Umfang zusätzliche Schmutz- und Niederschlagswässer aufnehmen kann. Über geeignete Maßnahmen im Hinblick auf die langfristige Funktionsfähigkeit des Kanalnetzes wird außerhalb des Bebauungsplan-Verfahrens entschieden.

Sonstige leitungsgebundene Infrastruktur

Infolge der siedlungsräumlichen Lage des Baugebiets ist davon auszugehen, dass die Ver- und Entsorgung mit allen nicht zuvor genannten Medien (z.B. Telekommunikation) problemlos gewährleistet werden kann.

7 Kennzahlen und Kosten

Flächenbilanz

Die tabellarische Aufstellung bezieht sich auf den Bebauungsplan insgesamt. Bei der Interpretation der prozentualen Flächenanteile ist zu berücksichtigen, dass sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans über das eigentliche Wohnbaugebiet hinaus auf äußere Erschließungsflächen erstreckt, die zum Teil schon vorhanden sind (Verbindungsweg zwischen Karl-Bröger-Straße und Glockengasse / Flughafenstraße). Infolge dessen wird der auf das Wohngebiet entfallende Verkehrsflächenanteil leicht überhöht wiedergegeben.

Kategorie	Teilfläche	Flächenanteil	
		m ²	%
Bauland für private Zwecke		6.229	77,6%
	Wohngebiet WA1, WA2a, WA2b	6.229	77,6%
Private Grünfläche		33	0,4%
Öffentliche Verkehrsflächen, davon		1.768	22,0%
	Verkehrsflächen für den fließenden Verkehr	1.436	17,9%
	Besucherparken (mit Eingrünung)	280	3,5%
	Geh- und Radweg	52	0,6%
Geltungsbereich des Bebauungsplans		8.030	100,0%

8 Abwägung der Belange

Die Anregungen zur Bebauungsplanung, die aus den förmlichen Beteiligungsverfahren stammen (frühzeitige Bürgerbeteiligung, Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange, öffentliche Auslegung), werden in den zuständigen Gremien der Stadt Herzogenaurach beraten und abgewogen. Zustimmungsfähige Anregungen werden in den Bebauungsplan eingearbeitet. Die Beschlussfassung über die Anregungen ist im Einzelnen den begleitenden Verfahrensakten zu entnehmen.

nadler architekten ■ Dipl.-Ing. Ralf Uwe Nadler ■ Schützengraben 7 ■ D-91074 Herzogenaurach
 Stadt.Quartier ■ Dipl.-Ing. Olaf Bäumer ■ Nussbaumstraße 3 ■ D-65187 Wiesbaden

15. Juli 2005

H202_Begründung_Satzung_2005-07-15.doc