



**Stadt Herzogenaurach**

**UMWELTBERICHT ZUM  
BEBAUUNGSPLAN NR. 17 B**

**„Zwischen Eschenstrasse  
und Tennisplatz“**

Stand 07. 11. 2007



Büro für Landschafts- u. Freiraumplanung

**DIPL.-ING. HERBERT STUDRUCKER**  
Freier Landschaftsarchitekt

Sperberweg 3      Telefon 09131/481805  
91056 Erlangen    Telefax 09131/481554

## **1. Beschreibung des Vorhabens**

### **1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bauleitplans**

Der Bebauungsplan Nr.17 b „Zwischen Eschenstraße und Tennisplatz“ wird aus dem gültigen Flächennutzungsplan entwickelt.

Ziel des Bebauungsplanes ist es die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung von Eigenheimen zu schaffen. Ein wesentliches Element des Bebauungsplanes ist die Berücksichtigung ökologischer Gesichtspunkte. Dazu zählen :

- Beachtung energetischer Belange bei der Gebäudestellung (Süd - und Südwestausrichtung) und -gestaltung (passive Sonnenenergiegewinnung)
- Über einen städtebaulichen Vertrag sollen hohe energetische Standards für die Wohngebäude sichergestellt werden (KfW-60-, KfW-40- und Passivhäuser, Solarkollektoren, Erdwärme).
- Schonender Umgang mit den natürlichen Ressourcen. Regenwassersammlung in Zisternen.

Das Baugebiet ist als allgemeines Wohngebiet gem. § 4 Abs.1 u. 2 BauNVO festgesetzt. Im Norden des Planungsgebietes wird ein Kinderspielplatz vorgesehen. Dieser ergänzt neben den Wohn - und Spielstrassen den Bedarf an Spielflächen für Kleinkinder. Ein Bolz - und Festplatz ist im Südosten des Planungsgebietes vorgesehen. Diese ausgewiesene Fläche wird mit Hilfe eines bepflanzten Erdwalles von der Wohnbebauung abgeschirmt.

Durch die Verwendung von Einzel - und Doppelhäusern wird eine ortsübliche Bebauung erreicht.

### **1.2. Darstellung der, in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung**

Im Landschaftsplan der Stadt Herzogenaurach sind keine Vorgaben für das Planungsgebiet enthalten

Im ABSP des Landkreises Erlangen-Höchstadt werden u.a. folgende wesentliche Zielaussagen für den Naturraum der Aurach-Zenn-Bibert-Platten getroffen:

- Erhaltung, Optimierung und Neuschaffung von Kleinstrukturen (Hecken, Saumbereiche, Raine, Obstwiesen) an den Talhängen und in den Ackerbaugebieten
- Schaffung von Pufferstreifen an Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und Bestandteile der Natur**

Das Planungsgebiet liegt nicht innerhalb eines ausgewiesenen Schutzgebietes. Im Planungsgebiet sind keine amtlich kartierten Biotopflächen und keine geschützten Flächen nach Art. 13 des Bayerischen Naturschutzgesetzes vorhanden.

### **2.2 Schutzgut Mensch**

#### Bestandssituation

Lärmemissionen bestehen durch den angrenzenden Bolzplatz und die Tennisanlage, Bezüglich der Luftschadstoffe sind außer der bestehenden Wohnbebauung (Hausbrand) keine relevanten Emissionsquellen vorhanden. Grenzwertüberschreitungen durch die umgebende Bebauung sind nicht zu erwarten.

Durch Stromversorgungsleitungen erzeugte elektrische Felder sind nicht vorhanden.

### Auswirkungen

Durch die geplante Wohnbebauung sind keine Grenzwertüberschreitungen bzw. Beeinträchtigungen der bestehenden Bebauung zu erwarten. Die nach Fertigstellung des Baugebiets verursachten zusätzlichen Verkehrsbewegungen in den Ortsdurchfahrtsstraßen von Hauptendorf werden voraussichtlich 170 bis 190 pro Tag betragen. Die dadurch bedingten Umweltbelastungen (Lärm, Luft) werden als gering bewertet. Während der Bauzeit kommt es zu zusätzlichen LKW – Fahrten durch die Ortsdurchfahrtsstraßen, deren Anzahl nicht abgeschätzt werden kann. Aufgrund der Größe des Baugebiets und der zeitlichen Beschränkung werden die Beeinträchtigungen in diesem Zeitraum als mittel eingestuft

Gemäß der schallschutztechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros W. Sorge ergeben sich durch die bestehende Tennisanlage und den geplanten Bolz- und Festplatz außerhalb der Ruhezeiten keine Grenzwertüberschreitungen. Innerhalb der Ruhezeiträume gem. 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) wird der höchstzulässige Immissionsrichtwert bereits durch die bestehende Tennisanlage überschritten.

Zur Abwehr eventuell auftretender erhöhter Lärmimmission, ausgehend von der Tennisanlage und des Bolz - und Festplatzes sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Verlängerung des bestehenden Lärmschutzwalles entlang des Bolz - und Festplatzes
- Bei Häusern, die entlang des Lärmschutzwalles errichtet werden, sind auf der Ostseite der Gebäude keine Fensteröffnungen in Wohn - und Schlafräumen, die über Erdgeschoss liegen, zulässig.
- Die Nutzung des Bolzplatzes wird zeitlich eingeschränkt.

### Bewertung

Aufgrund der angeführten Maßnahmen sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

## **2.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere**

### Bestand

Das Planungsgebiet wird von Freizeitflächen (Tennisplätze, Bolzplatz), Gehölzbeständen und landwirtschaftlichen Flächen eingenommen. Es grenzt südlich an die bestehende Bebauung von Hauptendorf an.

Im nordwestlichen Bereich des Planungsgebietes befindet sich ein Bolzplatz, dessen Rasenflächen intensiv gepflegt werden. Den Bolzplatz umgibt eine stark betretene Grünlandfläche (wie der Bolzplatz kurzrasig und intensiv gepflegt) mit kommunen Arten der Fettwiesen und Parkrasen: Sehr kleine Teilflächen an den Rändern der Grünfläche sowie die schmalen Ackerraine sind stark vergrast bzw. mit höherwüchsigen nährstoffliebenden Stauden bewachsen:

Die südliche Hälfte des Gebietes wird von einer Ackerfläche eingenommen, welche im Erfassungsjahr nicht bewirtschaftet wurde. Sie ist mehr oder weniger lückig mit nitrophilen Ackerunkräutern bewachsen.

An der West- und Südgrenze des Tennisplatzes ist ein dichter Gehölzbestand auf einem künstlich geschaffenen Wall entwickelt. Es handelt sich um eine jüngere Pflanzung aus Feldahorn, Stieleiche und Haselnuss. Daneben sind auch vereinzelt Salweide, Weißdorn, Hainbuche und Eberesche sowie im unteren Böschungsbereich Wildrosen zu finden.

An der Ostgrenze des Gebietes stockt eine ca. 4 m hohe Hecke mit Weißdorn, Schlehe, Wildrose und Holunder:

## Auswirkungen

Die Auswirkungen des Planungsvorhabens betreffen vor allem den Lebensraumverlust für nicht gefährdete, commune Tier und Pflanzenarten im Bereich der Ackerfläche und des Bolzplatzes. Die bestehenden Gehölzbestände werden erhalten.

## Bewertung

Die Grün- und Ackerflächen des Planungsgebietes besitzen nur geringe Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt. Bedeutung als Lebensraum für heckenbrütende Vogelarten, Kleinsäuger, Insekten- und Spinnenarten sowie für den Biotopverbund besitzen die Gehölzbestände des Gebiets.

Die Erheblichkeit des Lebensraumverlustes und die Auswirkungen auf den Biotopverbund sind insgesamt als gering bis mittel einzustufen.

## **2.4 Schutzgut Boden**

### Bestandssituation

Der Untersuchungsraum liegt im Gebiet des Sandsteinkeupers (Coburger Sandstein mit Letteneinlagerungen). Im Bereich des Planungsgebietes ist dieser Untergrund mit Lößlehmen überdeckt, aus denen sich sandig/lehmmige Parabraunerden entwickelt haben. Der Bodentyp ist im Gebiet weit verbreitet. Die Bodenfunktion für die landwirtschaftliche Nutzung wird mit mittel angegeben. Es besteht kein hohes Biotopentwicklungspotential.

### Auswirkungen

Baubedingt werden größere Flächen verändert und Oberboden zwischengelagert. Durch die Anlage von Gebäuden (GRZ = 0,5), Straßen und Zufahrten wird ein Teil der Fläche dauerhaft verändert.

Betroffen sind die ökologischen Funktionen des Bodens durch Versiegelung und Verdichtung sowie die Nutzungsfähigkeit des Bodens durch Flächenverlust.

### Bewertung

Unversiegelte Böden besitzen allgemein hohe Empfindlichkeit in Bezug auf Bodenversiegelung. Die vorhandenen Parabraunerden besitzen eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeintrag.

Die Eingriffsempfindlichkeit für das Schutzgut Boden ist als mittel bis hoch einzustufen.

## **2.5 Schutzgut Wasser**

### Bestandssituation

Im Planungsgebiet sind keine Gewässer vorhanden. Es besteht kein oberflächennahes Grundwasser.

### Auswirkungen

In Bezug auf Schadstoffeintrag ist von geringen Beeinträchtigungen auszugehen. Durch die Versiegelung bestehen Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildung. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Regenwassersammlung des Niederschlagswassers der Dachflächen und Nutzung als Gartenwasser) lassen sich die Auswirkungen vermindern.

Grundwasserabsenkungen während der Bauzeit sind nicht zu erwarten.

Niederschlagswässer werden über einen Oberflächenwasserkanal in der Ortsmitte von Hauptendorf in den Litzelbach geführt. Hierzu ist beim Wasserwirtschaftsamt Nürnberg ein Wasserrechtsverfahren eingeleitet. Die Größe der Rückhaltungen als auch der Nachweis eines ausreichenden Vorfluters obliegt dem Wasserrechtsverfahren.

#### Bewertung

Die Eingriffserheblichkeit ist gering bis mittel.

## **2.6 Schutzgut Luft / Klima**

#### Bestandssituation

Es bestehen keine über die allgemeine Grundbelastung des Gebietes hinausgehende Beeinträchtigungen. Aufgrund der geringen Größe des Planungsgebietes ist von keiner signifikanten Bedeutung für das Klima auszugehen.

#### Auswirkungen

Das Baugebiet trägt in geringem Umfang zur allgemeinen Hintergrundbelastung im Ortsgebiet Hauptendorf bei. Grenzwerte werden voraussichtlich nicht überschritten.

#### Bewertung

Die Eingriffserheblichkeit ist gering.

## **2.7 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung**

#### Bestandssituation

Die Keuperhochfläche im Bereich des Planungsgebietes ist leicht nach Norden geneigt. Die Nutzung erfolgt durch landwirtschaftliche Flächen und durch Freizeittätigkeiten (Tennisplatz, Bolzplatz)

Das Landschaftsbild wird durch die ausgeräumte Ackerflur, den nördlich, bzw. westlich angrenzenden Siedlungsrand und die Gehölzflächen am Tennisplatz geprägt.

Erholungswirksame Strukturen sind nicht vorhanden. Aufgrund der ausschließlichen Ackernutzung und fehlender Wege besitzt das Gebiet keine signifikante Bedeutung für die Erholungsnutzung.

#### Auswirkungen

Die geplante Bebauung schließt in ortsüblicher Bauweise an die bestehende Bebauung an. Beeinträchtigungen des Ortsbildes sind nicht zu erwarten. Während der Bauzeit kann durch Baumaschinen (v.a. Kräne) eine gewisse Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bestehen. Visuelle Beeinträchtigungen des angrenzenden Landschaftsraumes können durch eine landschaftliche Einbindung der Baumaßnahme vermindert werden. Erhebliche Auswirkungen auf die Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten.

#### Bewertung

Die betroffene Ackerfläche und der Bolzplatz besitzt keine wesentliche Bedeutung für das Ortsbild. Die geplante Wohnbebauung wird durch die bestehenden Gehölzbestände sowie durch neue Gehölzpflanzungen in die umgebende Landschaft eingebunden. Für die Freizeitbetätigung ergeben

sich durch die Verlegung des Bolzplatzes keine Beeinträchtigungen.

Insgesamt ist die Eingriffserheblichkeit als gering einzustufen.

## **2.8 Schutzgut Kultur und Sachgüter**

Kulturdenkmale und sonstige Sachgüter sind nicht vorhanden. Bodendenkmale sind nicht bekannt.

### **3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Die Fläche würde bei Nichtdurchführung der Planung weiter als Bolzplatz bzw. landwirtschaftlich genutzt. Es würde weiterhin eine intensive Nutzung bestehen, die Lärmemissionen, ausgehend vom Bolzplatz, würden bestehen bleiben.

### **4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)**

#### **4.1. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter**

Durch die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen werden die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter so weit wie möglich verringert und vermieden.

##### Schutzgut Arten und Lebensräume

- sockellose Einfriedungen der Hausgärten, keine Einfriedungen an den Vorgärten
- Erhaltung von Hecken
- Neuanlage von Hecken und Gehölzbeständen

##### Schutzgut Wasser

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- Regenwassersammlung des Niederschlagswassers der Dachflächen und Nutzung als Gartenwasser
- Rückhalt und gedrosselte Ableitung des Oberflächenwassers im Trennsystem

##### Schutzgut Boden

- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

##### Schutzgut Klima/Luft

- Begrünung der Carport-Dächer
- Gehölzpflanzungen am Siedlungsrand mit klimaverbessernden Funktionen

##### Schutzgut Landschaftsbild

- Erhalt von Hecken und Gehölzen

##### Grünordnerische Maßnahmen

- Pflanzgebot für mittel- bis großkronige Bäume (je ein Baum pro Grundstück)
- Pflanzgebot für großkronige Bäume im Bereich der Stellplätze ein Baum je 5 Stellplätze)  
landschaftliche Einbindung des Baugebietes durch Hecken und Gehölzpflanzungen
- dauerhafte Begrünung von Flachdächern (Carports)
- Wandbegrünung von fensterlosen Gebäudeteilen ab 3,5 m Breite und von Garagenwänden

## 4.2 Ermittlung der Ausgleichserfordernis

Die zur Überbauung vorgesehenen Flächen des Planungsgebietes besitzen nur geringe Bedeutung für die Tier und Pflanzenwelt. Die östlich angrenzenden Gehölzbestände besitzen Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, für den Biotopverbund, sowie für das Landschaftsbild.

Gemäß Leitfaden des StLMU sind die Bebauungsflächen der Kategorie I (geringe Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild) zuzuordnen.

Einzel- und Doppelhäusern, I + D bzw. II + D). Die maximal zulässige Grundflächenzahl beträgt 0,5. Östlich des Wohngebietes ist ein Fest- und Bolzplatz ausgewiesen.

Gemäß Leitfaden des StLMU ist die geplante Bebauung dem Typ A (Wohnbebauung mit GRZ > 0,35) zuzuordnen.

Für die Bilanzierung wurden die Wohnbauflächen (Bebauung einschließlich Gartengrundstücke und Erschließungswege) und der Fest-/Bolzplatz herangezogen. Flächen die im Rahmen der Bebauungsplanung ökologisch aufgewertet werden (Lärmschutzwall, Heckenpflanzungen) bzw. in die nicht eingegriffen wird (Tennisplatz, Gehölzbestände), sind bei der Ermittlung der Ausgleichserfordernis nicht berücksichtigt.

Ermittlung des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen (nach „Leitfaden Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“, StLMU 1/2003)	
Einstufung des Planungsgebietes vor der Bebauung	Kategorie I - geringe Bedeutung für Natur und Landschaft (Bolzplatz, Ackerbrache < 5 Jahre) Kategorie II – mittlere Bedeutung für Natur und Landschaft (Altgrasbestände)
Einstufung des Planungsgebietes entsprechend der Planung	Typ A - Wohnbebauung GRZ > 0,35
Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	Feld A I (Bolzplatz, Ackerbrache < 5 Jahre) Kompensationsfaktor 0,3 Ausgleichsbedarf: 1,72 ha x 0,3  <u>Ausgleichsbedarf: 0,52 ha</u> Feld A II (Altgrasbestände) Kompensationsfaktor 0,8 Ausgleichsbedarf: 0,05 ha x 0,8  <u>Ausgleichsbedarf: 0,04 ha</u>
Einstufung des Planungsgebietes vor der Bebauung	Kategorie I - geringe Bedeutung für Natur und Landschaft (Ackerbrache < 5 Jahre)
Einstufung des Planungsgebietes entsprechend der Planung	Typ B niedriger bis mittlerer Versiegelungsgrad Fest- und Bolzplatz

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	Feld B I (Bolzplatz, Ackerbrache < 5 Jahre) Kompensationsfaktor 0,2 Ausgleichsbedarf: 0,80 ha x 0,2  <u>Ausgleichsbedarf 0,16 ha</u>
----------------------------------	--

Auf Grundlage der dargestellten Ableitung ergibt sich ein Gesamtbedarf an Ausgleichsflächen von 0,72 ha.

### 4.3 Ausgleichsmaßnahmen

#### Interne Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des Bebauungsgebietes werden folgende Fläche als Ausgleichsflächen festgesetzt:

- Gehölzpflanzung im Bereich des Lärmschutzwalles zwischen Wohngebiet und Fest- und Bolzplatz, Fläche 0,10 ha. Die maximale Böschungsneigung beträgt 1:1 mit Ausrundungen zu den Geländekanten. Der Lärmschutzwall ist mit standortheimischen Gehölzen zu bepflanzen. Im Kern der Pflanzung finden Bäume 1. und 2. Ordnung Verwendung (Stieleiche, Spitzahorn, Feldahorn, Hainbuche). In den Randbereichen sind drei- bis fünfreihig Sträucher zu pflanzen (Hasel, Weißdorn, Holunder, Schlehe, Wildrosen). Die Anzahl der Pflanzen beträgt 1Stk/qm.
- Gehölzpflanzung am südlichen und östlichen Rand des Fest-/Bolzplatzes, Fläche 0,09 ha. Es sind Hecken und Gras-/Krautfluren anzulegen (mind. dreireihige Hecken aus Schlehe, Weißdorn, und Wildrose). Hierbei sind die erforderlichen Grenzabstände zur angrenzenden landwirtschaftlichen Flur einzuhalten. Für die Gehölzpflanzung sind, soweit verfügbar, autochthone Gehölze zu verwenden.

Die Flächen dienen als Ausgleich für die Anlage des Fest- und Bolzplatzes.

#### Externe Ausgleichsmaßnahmen

Die externen Ausgleichsmaßnahmen werden auf einer Fläche westlich der Kläranlage bei Niederndorf durchgeführt (Flurstücke 856 und 857/3, Gemarkung Niederndorf). Die Fläche wird durch die festgesetzten Maßnahmen von Kategorie I, oberer Wert (intensives Wirtschaftsgrünland) zu Kategorie II, oberer Wert (extensiv genutzte Obstwiese, Wechselbrache) aufgewertet. Der Flächenumfang beträgt 0,53 ha. Die Sicherung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt durch einen städtebaulichen Vertrag

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Anlage einer Obstwiese; 1-malige Mahd nach dem 1.7., Abfuhr des Mahdgutes. Düngung und Pestizidverwendung sind nicht zulässig.
- Entwicklung von Wechselbrache in den Bereichen, in welchen aufgrund der Stromleitungen keine Baumpflanzungen möglich sind. Mahd von jeweils 50% der Fläche im jährlichen Wechsel. Mahdzeitpunkt ab dem 15. Juni Abtransport des Mahdgutes. Düngung und Pestizidverwendung sind nicht zulässig. Extensive Beweidung bzw. Triebweide sind zulässig.

Der Entwicklungszeitraum der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen beträgt ca. 20 Jahre.

## **5. Alternative Planungsmöglichkeiten**

Das geplante Wohngebiet wurde aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Im Rahmen der Flächennutzungsplanung wurden auch alternative Entwicklungsräume für Wohnen untersucht. Durch die Verwendung von Einzel- und Doppelhäusern wird eine ortsübliche Bebauung erreicht und das Planungsgebiet in die bestehende Wohnbebauung eingebunden. Im Rahmen der Bebauungsplanung wurden alternativer Erschließungskonzepte überprüft. Dazu zählt eine Erschließung von Nordosten. Die Umweltauswirkungen fallen gegenüber der Erschließung über das innerörtliche Straßennetz erheblich ungünstiger aus, weshalb dieser der Vorzug gegeben wurde.

## **6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Als Grundlage der Umweltprüfung diente eine Bestandsaufnahme des Gebietes sowie der Bayerische Leitfadens zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Für die naturschutzfachliche Bearbeitung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben. Weiterhin wurden die aktuellen Daten zu Arten- und Biotopschutz vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz (LfU) ausgewertet. Die Ziele der Fachplanungen wurden mit den Zielen des vorliegenden Planes abgeglichen. Zum Lärmschutz wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Ingenieurbüro Sorge erstellt.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der projektrelevanten Aussagen sind nicht aufgetreten.

## **7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Für die Siedlungsfläche sind keine weiteren Monitoringmaßnahmen veranlasst. Die randlichen Gehölzpflanzungen sind nach einem Zeitraum von ca. 10 Jahren auf ihre Zielerfüllung hinsichtlich der Einbindung der Bauflächen in die umgebende Landschaft zu überprüfen.

Bei den externen Ausgleichsmaßnahmen ist nach einem Zeitraum von ca. 15 Jahren durch Feststellung der Charakterarten der Wiesen- bzw. Bracheflächen festzustellen, ob die naturschutzfachlichen Zielsetzungen (Aufwertung der Flächen um eine Wertstufe) erreicht werden.

## **8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Die geplante Bebauung zwischen Tennisplatz und Eschenstraße schließt direkt an die bestehende Wohnbebauung an. Von der Planung sind keine wertvollen Lebensräume betroffen. Die Eingriffe weisen insgesamt nur eine geringe Erheblichkeit auf. Durch die oben angeführten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird der Eingriff weiter minimiert. Die erforderliche Ausgleichsfläche wird innerhalb des Planungsgebietes durch Gehölzbestände und außerhalb des Planungsgebiets durch eine zu entwickelnde Fläche in der Gemarkung Niederndorf nachgewiesen.