

103.13

29.11.02/5121

101.3

Umweltverträglichkeitsprüfung (freiwillige) zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1029 V – Hainstraße/Im Lehmbruch -

Verfahrensstand: Satzungsbeschluss

### **1. Vorbemerkung/Beteiligungen**

Gemäß Ziff. 18.7.2 der Anlage 1 „Liste der „UVP-pflichtigen Vorhaben“ des UVPG´s (Gesetz über die Umweltverträglichkeit) ist bei einem Städtebauprojekt im bisherigen Außenbereich, für den ein Bebauungsplan aufgestellt wird, mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt 20.000 m<sup>2</sup> bis weniger als 100.000 m<sup>2</sup> eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen. Der Bebauungsplan sieht die Festsetzung von Allgemeinem Wohngebiet auf einer Fläche von insgesamt ca. 23.000 m<sup>2</sup> mit einer Grundflächenzahl von 0,3 –0,4 vor, d.h., dass unter Berücksichtigung der Erschließung ca. 10.000 m<sup>2</sup> überbaut werden. Die Prüfung der Umweltverträglichkeit nach dem UVPG ist daher nicht erforderlich. Nach Ratsbeschluss wird jedoch eine freiwillige UVP durchgeführt.

Der Plan sieht zwischen der Bebauung an der Hainstraße bis einschließlich der Hofanlage und dem Bauerngarten die Festsetzung von allgemeinem Wohngebiet mit einer GRZ von 0,3-0,4, einer GFZ von 0,6-0,8, II-geschossige Bauweise und eine max. Firsthöhe von 10,50 m vor. Es können insgesamt 16 Doppelhaushälften und 22 freistehende Einfamilienhäuser mit 2 Vollgeschossen und Sattel- oder Walmdach mit Ausbaumöglichkeit errichtet werden.

Es wurden die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange bei der Erarbeitung der UVP berücksichtigt. Weiterhin liegt ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit faunistischen Kartierungen (Feb. 2002 und Ergänzung vom 13.08.02), erarbeitet durch das Büro Froelich und Sporbeck, ein hydrologisches Gutachten, erarbeitet durch die Ingenieurgesellschaft für Geotechnik mbH (IGW), ein Bericht über das Ergebnis chemischer Analysen an Bodenproben aus der Oberfläche (IGW), ein Schallgutachten (Ingenieurbüro Ramm) vom 16.10.02 (erweiterte Fassung) und mehrere klimatologische Stellungnahmen (Bangert & Heider, März 2001 und 14.08.02, GefaG, ohne Datum) vor.

### **2. Beschreibung und Beurteilung der Umweltsituation ohne geplante Festsetzungen**

Der Gebietsentwicklungsplan weist das zur Bebauung vorgesehene Plangebiet größtenteils als allgemeinen Siedlungsbereich/Wohnbereich aus. Der östliche Planbereich, der als Kompensationsfläche festgesetzt werden soll und der südliche Bereich Richtung Kaiser-Wilhelm-Hain sind als Waldbereiche mit der Freiraumfunktion Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung ausgewiesen. Der Flächennutzungsplan (1967) stellt eine Grünfläche dar.

## 2.1 Bebaute und unbebaute Landschaft

Das Plangebiet wird im Westen durch die ein- bis zweizeilige Bebauung an der Hainstraße begrenzt, im Norden durch den ev. Friedhof an der Hainstraße, im Süden durch den Kaiser-Wilhelm-Hain und im Osten durch die Sportplätze im Tal der Eschenbeek.

## 2.2 Tier- und Pflanzenwelt

Die konkreten Bestandserfassungen und Untersuchungsräume sind dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag zu entnehmen. Neben den floristischen Untersuchungen wurden auch faunistische Erhebungen durchgeführt, insbesondere zur Beurteilung von raumrelevanten Wechselbeziehungen, da das Plangebiet Verbundfunktionen zwischen dem Kaiser-Wilhelm-Hain, dem Tal der Eschenbeek und dem Friedhof/ Mirker-Hain haben könnte. Die Fläche wird landwirtschaftlich überwiegend als Grünland genutzt. In der Mitte des Plangebietes befindet sich eine alte Hofanlage mit einem Bauerngarten. Der Gebäudekomplex liegt aufgrund eines Brandschadens brach.

Floristische Besonderheiten kommen im Plangebiet in sehr viel geringerer Zahl vor als im erweiterten Untersuchungsgebiet und konzentrieren sich auf die feuchten Rinnen zwischen der Hofanlage und den Sportplätzen. Diese temporären Bachläufe und die begleitenden Uferzonen haben eine sehr hohe ökologische Bedeutung und sind teilweise gem. § 62 Landschaftsgesetz NRW als geschützte Biotope anzusehen. Sie sind etwas vorbelastet, da Weidewiege aufgrund einer fehlenden Abzäunung die Flächen ungehindert betreten kann.

Als Biotoptypen hoher Wertigkeit sind außerhalb des Plangebietes der Hainsimsen-Buchenwald im Süden und im nördlichen Untersuchungsgebiet ein als ökologisch von sehr hoher Bedeutung eingestuftes Stillgewässer (Totenteich), zum größten Teil umgeben von ebenso eingestuften Hainsimsen-Buchenwaldgesellschaften vorhanden. Ein weiteres, größeres, aus mehreren hochwertigen Biotoptypen bestehendes Gebiet ist der Bereich der brachgefallenen Grünlandflächen „In der Eschenbeek“ mit stellenweisem Ufergehölz von sehr hoher Bedeutung. Dieses ist durch die Sportplätze vom Teilbereich Lehbruch getrennt. Die zur Bebauung vorgesehenen Grünlandflächen weisen eine geringe ökologische Wertigkeit auf.

Für die Beurteilung der raumrelevanten Wechselbeziehungen wurden in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde die Tierartengruppen Brutvögel und Amphibien untersucht, da von diesen Artengruppen für das Planungsgebiet planungsrelevante Aussagen zu erwarten waren.

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich aufgrund des hohen Strukturreichtums und dem Zusammentreffen sehr unterschiedlicher Teilräume durch eine arten- und individuenreiche Brutvogelfauna aus, die im Vergleich mit anderen Untersuchungen aus dem Raum Wuppertal als überdurchschnittlich zu bewerten ist. Besonderheiten sind das Vorkommen des im Bergischen Land gefährdeten Grünspechts und der mit mehreren Brutpaaren festgestellten Singdrossel (Art der Vorwarnliste). Die gefährdeten Arten Habicht und Sperber wurden beide im Gebiet beobachtet. Die Beobachtung von Braunkehlchen und Gartenrotschwanz belegen, dass das Gebiet auch als Trittsteinbiotop für seltene Durchzügler Funktion hat.

Das Untersuchungsgebiet hat mit fünf vorkommenden Amphibienarten (Bergmolch, Teichmolch, Fadenmolch, Erdkröte, Grasfrosch) eine hohe Bedeutung für die stadtnahe Amphibienfauna. Alle Arten gelten nach der Roten Liste NRW als ungefährdet, nur der Grasfrosch wird bundesweit als Art der Vorwarnliste geführt. Als wichtigste Funktionsbereiche für die Amphibien sind insbesondere der Teich am Rande des Mirker Hains, der Friedhof und das Tal der Eschenbeek zu nennen. Die Bedeutung der für die Bebauung vorgesehenen Fläche für Amphibien ist vergleichsweise gering.

### **2.3. Boden/Altlasten**

Die Fläche liegt in den oberen Cypridinenschiefern der Dasberg-Stufe, aus denen sich als Bodentypen Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde, stellenweise pseudovergleyt, gebildet hat. Die Fläche ist durch schwache bis starke Hangnässe charakterisiert.

Entgegen der Annahme, dass auf dem Grundstück nur gewachsener Boden anstehen würde, waren gem. der Bodenuntersuchung in allen Mischproben organoleptisch wahrnehmbare anthropogene Beimengungen enthalten. Diese traten allerdings nur vereinzelt auf (Porzellanstücke, Schlacke). Ein Altlastenverdacht an der östlichen Plangebietsgrenze hin zum Tennisplatz hat sich nicht bestätigt.

### **2.4 Hydrologie/Gewässer**

Das Plangebiet gehört zum Einzugsgebiet der Eschenbeek und bildet das obere Ende eines westlichen Nebentals. Bodenbedingt tritt das Niederschlagswasser schon nach kurzer Bodenpassage zutage. 3 Senken durchziehen die Grünlandfläche. Diese temporären Quellbäche werden zusammen mit einem Siefen, der im Friedhofsbereich entspringt und einem, der im Kaiser-Wilhelm-Hain entspringt, im Bereich der Sportplätze zusammengeführt und sind hier verrohrt. Östlich der Sportplätze tritt der Bach wieder zu Tage. Im Bereich der Hofschaff befindet sich ein Trinkwasserbrunnen. Im weiteren Untersuchungsraum befinden sich mehrere kleine Quellbäche und Stillgewässer sowie als größeres Gewässer die Eschenbeek.

### **2.5 Klima/Luft**

Das Klimagutachten (Lohmeyer, 2000) weist für den Untersuchungsraum eine besondere Empfindlichkeit hinsichtlich der klimatischen Funktionen auf, so dass speziell für das Planvorhaben ein Gutachten erarbeitet wurde. Der Klimagutachter kommt zu dem Ergebnis, dass das geplante Neubaugebiet im obersten Bereich des Kaltlufteinzugsgebietes liegt und aus fachlicher Sicht gegen das geplante Bauvorhaben keine Bedenken bestehen. Als Beurteilungsgrundlage lag ein Bebauungskonzept mit 44 Doppelhaushälften und 12 freistehenden Häusern zu Grunde, nunmehr sind jedoch nur noch 38 EFH/DH geplant, was klimatisch günstiger zu beurteilen ist.

### **2.6 Lärm, Erschütterungen**

Der Gutachter prognostiziert eine Überschreitung des für Ruhezeiten vorgesehenen Immissionsrichtwertes um bis zu 2,3 dB(A). Bei dieser Betrachtung ist er von einer Ausweisung eines reinen Wohngebietes ausgegangen. Die Überschreitung wird abgewogen. Erhöhte Immissionen durch Straßenverkehr sind nur in Gebäuden in der Nähe der Hainstr. zu erwarten.

### **2.7 Landschaftsbild und Erholung**

Die Grünlandflächen des Plangebietes vermitteln von dem für Naherholungssuchenden einsehbaren Weg im Kaiser-Wilhelm-Hain aus einen ländlichen Charakter, da der Blick über die Tälchen und die alte Hoflage bis zum ev. Friedhof mit dem alten Gehölzbestand reicht. Ansonsten ist das Gebiet nur von den direkten Anliegern der Hainstr. einsehbar. Die Fläche selbst ist für Naherholungssuchende nicht zugänglich.

## **3. Prognose und Beurteilung der Umweltauswirkungen der geplanten Festsetzungen**

Der Bebauungsplan sieht die Festsetzung von allgemeinem Wohngebiet vor. Der ökologisch wertvollere östliche Planbereich mit den Quellsiepen soll von Bebauung freigehalten werden und als Ausgleichsfläche festgesetzt werden. Besonders schutzwürdige Biotoptypen sind

von der Planung nicht direkt betroffen. Die vorgesehene Bebauung könnte sich durch die Versiegelungen sowie durch Grundwasserabsenkungen auf die angrenzenden Quellsiepen auswirken, da die Bebauung im Quelleinzugsgebiet vorgesehen ist. Des Weiteren wird der noch vorhandene Freiraumverbund eingeschränkt. Mit den vorgesehenen Festsetzungen gem. § 9 (1) 20 BauGB soll die Einbindung in die Landschaft verbessert werden. Im mittleren Plangebiet soll ein Regenrückhaltebecken festgesetzt werden, da aufgrund der Verhältnisse im Plangebiet das Niederschlagswasser nicht versickert werden kann. Die Einleitung soll gewässerverträglich breitflächig über eine Mulde erfolgen.

Des Weiteren sollen Straßenbäume und Begrünung der Stellplätze festgesetzt werden. Da im Bebauungsplangebiet der Eingriff (ca. 199.200 ÖWE, Verfahren Ludwig) in den Naturhaushalt nur zu einem Teil (ca. 90.600 ÖWE) ausgeglichen werden kann, soll eine weitere Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Plangebietes im Tal der Eschenbeek (innerhalb des Untersuchungsgebietes des LFB's) durchgeführt werden.

Auf der städtischen Fläche „Eschenbeek“, Gemarkung Elberfeld, Flur 38, Flurstück 67/17 und andere, soll in räumlicher Nähe ein zusätzlicher funktionaler Ausgleich für das Bauvorhaben durchgeführt werden. Die Fläche von ca. 10.000 m<sup>2</sup> ist aufgrund des landschaftsräumlichen Zusammenhangs und der Ähnlichkeit der standörtlichen Voraussetzungen (Grünland in Bachnähe und Nachbarschaft zum Wald) besonders gut geeignet, beeinträchtigte Funktionen innerhalb des Landschaftsraumes teilweise zu kompensieren.

Ziel der Ausgleichsmaßnahme besteht darin, auf der ehemaligen Garten- und Grünlandfläche im Talbereich der Eschenbeek, bis auf weiteres eine Bewaldung zu verhindern, da diese die Funktion der Fläche als Kaltluftentstehungs- und -abflussgebiet beeinträchtigen würde. Die geplanten Maßnahmen sollen sich auch positiv auf die Vegetationsentwicklung und die Fauna auswirken und als Trittsteinbiotop für durchziehende Offenland-Vogelarten dienen.

Weil auch hier durch die Beschränkung auf vornehmlich klimarelevante Ausgleichsmaßnahmen (Erhalt der Grünlandbrache, niedrige Gehölze) keine erhöhte Wertsteigerung erzielt werden kann, sind weitere Ersatzmaßnahmen erforderlich, die aufgrund fehlender Flächenverfügbarkeit nicht vollständig in räumlicher Nähe ausgeglichen werden können. Daher werden Ersatzmaßnahmen auf städtischen Grundstücken durchgeführt in Form von Waldüberführungen im Bereich Mirker Hain, Eskesberg und im Bereich Ehrenberg.

Das Planvorhaben wird sich kaum auf die Naherholungsfunktion auswirken, da Wegebeziehungen nicht und das Landschaftsbild nicht wesentlich betroffen werden. Durch die Festsetzung einer Fußwegeverbindung wird die Verbindung zwischen dem Kaiser-Wilhelm-Hain und dem Friedhof verbessern.

#### 4. Bewertung der geplanten Festsetzungen

Die zusammenfassende Bewertung des vorgelegten Bebauungsplanentwurfes hinsichtlich der umweltbezogenen Wirkungen wird nach dem vierstufigen Bewertungsschema vorgenommen:

- keine Beeinträchtigung: unbedenklich/vertretbar
- vernachlässigbare Beeinträchtigung: bedingt vertretbar
- wesentliche Beeinträchtigung: bedenklich, unter Auflagen vertretbar
- erhebliche Beeinträchtigung: nicht vertretbar

##### 4.1 Frei- und Grünflächenaspekte

Mit der Beseitigung der Vegetation und den vorhandenen Strukturen werden die Funktionen Brutgebiete, Nahrungshabitate und Trittsteinbiotope für durchziehende Arten beeinträchtigt. Bezüglich der **Avifauna** (Vögel) wird die Planung als **unter Auflagen vertretbar bewertet**, da Bodenbrüter nicht nachgewiesen wurden. Auch das Ausfallen von Nahrungsgästen und

Durchzügeln wird nicht erwartet, da vergleichbare Flächen als Rast- und Nahrungsflächen vorhanden sind und die neuen Gärten ebenfalls von Vögeln als Lebensraum angenommen werden. Die Bedeutung der für die Bebauung vorgesehenen Fläche für die **Amphibienfauna** ist vergleichsweise gering und wird als **unter Auflagen vertretbar bewertet**.

Gemäß der Eingriffsbewertung im landschaftspflegerischen Fachbeitrag sind die **Eingriffe** in den Naturhaushalt **ausgleichbar**, wenn **Kompensationsmaßnahmen** auch außerhalb des Plangebietes durchgeführt werden. Floristische Besonderheiten werden nicht verloren gehen, auch die Artenvielfalt des Untersuchungsgebietes wird sich nicht reduzieren.

#### 4.2 Klima

Trotz der hohen klimatischen Wertigkeit des Plangebietes erreicht das Ausmaß der klimatischen Beeinträchtigungen kein relevantes Ausmaß, um eine erhebliche Beeinträchtigung zu verursachen. Gemäß der klimatologischen Untersuchung ist die Planung als **vertretbar** zu beurteilen.

#### 4.3 Lärm, Erschütterungen

Aufgrund der vorliegenden Untersuchungen ist die Planung als vertretbar zu beurteilen.

#### 4.4 Wasserhaushalt

Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers ist aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse nicht möglich. Das Niederschlagswasser soll daher nach dem geplanten Regenrückhaltebecken (Drosselabfluss 11 l/s) über eine lange Mulde/Kaskade und der angrenzenden Wiesenfläche breitflächig dem Nebensiefen des Lehmbrucher Baches zugeführt werden. Mit Ausnahme der nördlichen Gebäudezeile und des Standortes des RRB wird die Planung bezüglich des **Wasserhaushaltes als bedingt vertretbar** bewertet. Die nördliche Gebäudezeile wird als **bedenklich, aber unter Auflagen vertretbar** bewertet, da insbesondere hier in den Muldenbereichen bei starken Niederschlägen sich Wasser sammelt und oberflächennah abläuft. Die Planung wird nicht als nicht vertretbar bewertet, da keine typischen Feuchteanzeiger vorkommen und die Flächen nicht gem. § 62 Landschaftsgesetz NRW als geschützte Biotope anzusprechen sind.

Da das **Regenrückhaltebecken** direkt oberhalb der Quellbereiche errichtet werden soll, wird diese Festsetzung bezüglich ihrer vorgesehenen Lage als **bedenklich, aber unter Auflagen vertretbar** beurteilt. Aufgrund der im Verfahren geäußerten Bedenken gegen die Lage und Tiefe des Beckens soll nunmehr die Sohle des Beckens 1,0 m über der potentiell wasserführenden Schicht liegen, um zu verhindern, dass wasserführende Schichten angeschnitten werden.

#### 4.5 Bodenhaushalt

Im Bereich der versiegelten Flächen gehen die Bodenfunktionen vollständig verloren. Da dies jedoch immer bei Bebauung von bisher nicht baulich genutzten Flächen der Fall ist und der Bedarf gemäß Landesbodenschutzverordnung für Einfamilienhausbebauung nachgewiesen ist, wird bezüglich des **Bodenhaushaltes** die Planung als **unter Auflagen vertretbar** bewertet.

#### 4.6 Altablagerungen/Altstandorte

Trotz geringer organoleptischer Auffälligkeiten in den Oberböden ist kein Prüfwert überschritten. Aufgrund der Untersuchungsergebnisse ist jedoch davon auszugehen, dass partiell auf dem Grundstück Bauschutt abgelagert und flächig untergepflügt wurde. Es können daher lokale „Nester“ mit Bodenverunreinigungen vorhanden sein, so dass beim Abschieben des

Oberbodens eine fachgutachterliche Begleitung der Erdbauarbeiten empfohlen wird. Hinweise auf **Bodenbelastungen**, die gegen eine Ausweisung als Wohngebiet sprechen, liegen nicht vor, die Planung wird diesbezüglich als **unbedenklich** bewertet.

#### 4.7 Landschaftsbild/Erholung

Die geplante Baufläche ist nur von Standpunkten in der direkten Nachbarschaft einsehbar, Wanderwege werden nicht zerschnitten. Diesbezüglich wird die Planung als **vertretbar** bewertet, zumal vorgesehen ist, eine neue Fußwegeverbindung durch das Plangebiet herzustellen, die den Kaiser-Wilhelm-Hain mit dem ev. Friedhof verbindet.

#### 5. Alternativen zur Verringerung der Umweltauswirkungen, erforderliche Auflagen, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

Zur Minderung der Eingriffe in den Bodenhaushalt sind Auf- und Abtragungen nur bis zu 0,50 m zulässig. Terrassen und private Zuwegungen müssen mit wasserdurchlässigen Materialien ausgebaut werden. Die geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden dort auch die Bodenfunktionen aufwerten. Der Erschließungsweg der Hofanlage, die Hofanlage selbst sowie die Schächte und Kanäle im Bereich der Hofanlage sind auch im Bereich der Ausgleichsfläche zurückzubauen.

Die gem. Baumschutzsatzung geschützten Bäume sind zu ersetzen. Um die Durchlässigkeit der Baugrundstücke für Amphibien zu gewährleisten, dürfen Einfriedungen der Grundstücke nicht aus undurchlässigen Mauern o.ä. bestehen.

Zur Verringerung der Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes wird im östlichen Randgebiet der Bebauung ein Regenrückhaltebecken mit nachgeschalteten Muldensystem festgesetzt. Das anfallende Niederschlagswasser wird somit gedrosselt und gefiltert dem Wasserhaushalt zugeführt. Das Becken ist so zu planen, dass die Sohle mindestens 1,0 m über der potentiell wasserführenden Schicht liegen wird. Zur Reduzierung und zeitlichen Verzögerung des Niederschlagsabflusses ist für die Garagen und Nebenanlagen extensive Dachbegrünung festgesetzt.

Um den Abfluss des Schichtenwassers in die temporären Quellen möglichst wenig zu beeinträchtigen wird als Hinweis aufgenommen, dass die Gebäude so auszubilden sind, dass alle Bauteile oberhalb des Grundwassers liegen. Ausnahmen für Gründungsmaßnahmen können zugelassen werden, wenn eine Beeinträchtigung des Grundwassers nicht zu erwarten sind.

Um die Fußwegeverbindung/Naherholung zu verbessern, wird eine Fußwegeverbindung vom Kaiser-Wilhelm-Hain zum Friedhof festgesetzt.