

STADT HÜCKESWAGEN

Bebauungsplan Nr. 70 „Kölner Straße“

Umweltbericht

Auftraggeber: HEG
Hückeswagener Entwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG
Etapler Platz 38
42499 Hückeswagen

Tel.: 0 21 92 /88 - 600

Auftragnehmer: Brechtefeld & Nafe
Ingenieur- und Vermessungsbüro GmbH
Freiheitstraße 189
42853 Remscheid

Tel.: 0 21 91 /97 03-0

In Zusammenarbeit mit
AHNER / BREHM
Ingenieur- und Sachverständigenbüro
Tiergartenstraße 10 c
15711 Königs Wusterhausen
Tel.: 0 33 75 /292 181

Stand: 07.08.2006

Inhalt

1	Einleitung	3
1.1	Anlass, Gesetzliche Grundlagen	3
1.2	Bebauungsplan Nr. 70 – Inhalt und Ziele	3
1.3	Übergeordnete Planungen	3
2	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	5
2.1	Bestandsaufnahme	5
2.2	Prognose, Konflikte	12
2.3	Vermeidungs-, Verringerungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	15
2.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	17
3	Zusätzliche Angaben	18
3.1	Verfahren, Schwierigkeiten	18
3.2	Überwachung	18
3.3	Zusammenfassung	18
	Literatur	19

1 Einleitung

1.1 Anlass, Gesetzliche Grundlagen

Zum Bebauungsplan Nr. 70 war anlässlich des Aufstellungsbeschlusses des Rats der Stadt Hückeswagen vom 24.11.2005 ein Vorentwurf erstellt worden.

Grundlage des B-Planes sind insbesondere die folgenden Gesetze und Verordnungen:

- Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.9.2004, zuletzt geändert am 21.6.2005,
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) vom 23.1.1990 zuletzt geändert am 22.4.1993,
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanZV) vom 18.12.1990,
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) vom 25.06.2005,
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbauordnung (BauO NRW) vom 01.03.2000 zuletzt geändert am 05.04.2005,
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 25.3.2002 zuletzt geändert am 21.06.2005,
- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG) des Landes Nordrhein Westfalen vom 21.07.2000 zuletzt geändert am 15.12.2005.

Der Vorentwurf des B-Planes hatte in der Zeit 01.03.2006 bis 22.03.2006 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung öffentlich ausgelegen. Die Träger öffentlicher Belange wurden zur Stellungnahme aufgefordert. Mehrere der eingereichten Stellungnahmen führten zur Erweiterung und Präzisierung des Planes.

Gemäß des novellierten § 2 BauGB 2004 wird für Bauleitpläne eine Plan-Umweltprüfung erforderlich. Zum überarbeiteten B-Planentwurf wird hiermit, als Ergebnis der Umweltprüfung, die Fortschreibung des Umweltberichtes (§ 2a BauGB) vorgelegt.

1.2 Bebauungsplan Nr. 70 – Inhalt und Ziele

Ziel des Verfahrens B-Plan 70 „Kölner Straße“ ist es, Baurecht für ein Allgemeines Wohngebiet im Westen der Stadt Hückeswagen zu schaffen. Es werden zu diesem Zweck Bau- und Verkehrsflächen ausgewiesen. Art und Maß der Bebauung werden innerhalb des Baugebietes in Abhängigkeit von der Lage zum Stadt- bzw. zum Landschaftsraum sowie unter Berücksichtigung des Reliefs variiert. Die festzusetzende GRZ liegt zwischen 0,20 und 0,24, die Bebauung ist ein- und zweigeschossig und soll in Form von Einzel- und Doppelhäusern realisiert werden.

Im Baugebiet werden zwei Spielplätze als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Das südliche Drittel des Gebietes, der Talzug des Weierbaches, wird überwiegend als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „ökologische Ausgleichsfläche“ festgesetzt. Eine Ausnahme bilden die festzusetzenden privaten Grünflächen im Südosten. Die Grünflächen werden mit Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagert. Im Südosten des Gebietes wird eine Fläche für die Versickerung von Niederschlägen festgesetzt, die ebenfalls mit Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft überlagert wird.

1.3 Übergeordnete Planungen

Dargestellt werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den B-Plan von Bedeutung sind.

1.3.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln (ehemals Gebietsentwicklungsplan, Bekanntmachung Mai 2001) legt die Ziele der Raumordnung und Landesplanung nieder. Das geplante Wohngebiet wird dem allgemeinen Siedlungsbereich zugeordnet, die festzusetzenden öffentlichen Grünflächen werden als allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche bezeichnet.

Die Erläuterungskarte zum Regionalplan ordnet das Gebiet aufgrund der Zugehörigkeit zum Naturpark Bergisches Land der Kategorie „Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ zu.

1.3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan 2004 der Stadt Hückeswagen stellt den Norden des Geltungsbereiches als Wohnbaufläche, den Süden als Grünfläche dar. Der Bebauungsplan übernimmt diese Gebietsgliederung. Die Grünfläche wird überlagert von den östlichen Ausläufern des Landschaftsschutzgebietes Hückeswagen. Die Talaue beiderseits des Weierbaches wird außerdem als Fläche für Maßnahmen zu Schutz, Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dargestellt und als ökologische Ausgleichsfläche gekennzeichnet. Die im FNP dargestellte „Begrenzungslinie Siedlungsschwerpunkt“ quert die Fläche und schließt den überwiegenden, stadtnäher gelegenen Teil des Gebietes ein. Der FNP verweist schließlich auf eine Wassertransportleitung, die den Geltungsbereich unterquert.

1.3.3 Landschaftsplan

Für die Stadt Hückeswagen liegt der Landschaftsplan Nr. 8 als Entwurf mit Stand Januar 2005 vor. Darin wird der Norden des Plangebietes, d.h. das festzusetzende Wohngebiet mit dem „Ziel 7 – Erhaltung bis zur baulichen Nutzung“ belegt. Das Entwicklungsziel wird wie folgt erläutert: „Erhaltung der Landschaft bis zur Rechtskraft eines Bebauungsplanes oder der rechtmäßigen baulichen Inanspruchnahme, (...) insbesondere die Erhaltung der prägenden gliedernden und belebenden Landschaftsbestandteile bei der Realisierung von Bauvorhaben“ (Landschaftsplan Hückeswagen 2005). Das Entwicklungsziel wird weiter wie folgt spezifiziert: „Bei der Ein- und Durchgrünung sollen bodenständige Laubgehölze verwendet werden. Bei der Realisierung der baulichen Nutzung soll eine landschaftliche Einbindung erfolgen.“ (ebd.)

Der Süden, die geplante öffentliche Grünfläche, wird unter der Rubrik „Besonders geschützte Teile von Natur und Landschaft“ als Teil des Landschaftsschutzgebietes Hückeswagen der Kategorie „Landschaftsschutzgebiet Zone 2, 2.2-2“ zugeordnet. (L-Plan Hückeswagen 2005)

1.3.4 Schutzgebiete

Die im Süden des Plangebietes gelegene öffentliche Grünfläche ist Teil des Landschaftsschutzgebietes „Hückeswagen – L.2.2-2“. „Die Schutzgebietsausweisung erfolgt gemäß § 21 LG-NW zur Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes in Bachtälern, Siefen und Feuchtbereichen, insbesondere aufgrund der hier vorhandenen Strukturen naturnaher Lebensbereiche von Fließgewässern mit bachbegleitenden Gehölzen, Seggenriedern und Hochstaudenfluren, der ökologisch wertvollen Dauergrünlandflächen und Feuchtbrachen der historischen Kulturlandschaft und seiner ökologischen Bedeutung sowohl als Ausgleichsfunktion für die Verdichtungs- und Agrarbereiche als auch seiner klimatischen und Biotopvernetzungsfunktion.

Nach § 34 Abs. 2 LG und nach Maßgabe näherer Bestimmungen im Landschaftsplan sind im Landschaftsschutzgebiet L 2.2-2 alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen können.“ (L-Plan Hückeswagen 2005)

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Dargestellt wird unter Punkt 1 die Bestandssituation der natürlichen Schutzgüter sowie unter 2. die Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 Satz 1 ermittelt wurden.

2.1 Bestandsaufnahme

Die Bestandsaufnahme berücksichtigt die einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale derjenigen Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

2.1.1 Naturräumliche und landschaftliche Eingliederung

Innerhalb der naturräumlichen Zuordnung gehört die Stadt Hückeswagen zur Großlandschaft „Bergisches Land“ und hier zur Haupteinheit „Bergische Hochflächen“. Sie umfasst die weitgespannten zwischen 200 m und 400 m Höhe gelegenen und gestuften Hochflächen, die durch eingeschnittene Täler gegliedert sind.

Die potentielle natürliche Vegetation ist auf lößhaltigen Böden der Hainsimsen-Buchenwald. In den Tälern der Bäche stocken der an höhere Bodenfeuchte angepasste Stieleichen-Hainbuchenwald sowie der bachbegleitende Erlenwald.

Die Reliefenergie des Plangebietes ist mäßig. Von der Kölner Straße steigt das Gelände nach Süden leicht an um dann etwa mittig des Plangebietes zum Tal des Weierbach abzufallen. Der Bach selbst hat sich von West nach Ost ins Gelände eingeschnitten. Der Höchste Punkt liegt bei etwa 323 m im Nordwesten des Plangebietes. Der Tiefste bei 294 m (Bachtal) im Südosten des Plangebietes

Heute sind die natürlichen Verhältnisse des Plangebietes durch die anthropogene Nutzung weitgehend überprägt. Der nördliche Teil des Plangebietes wird durch den Reit- und Fahrverein intensiv (Reitplätze) genutzt. An diese, zum Teil vegetationslosen Flächen schließen sich mehr oder weniger intensiv genutzte Weideflächen bis an den Weierbach und darüber hinaus an.

2.1.2 Boden

Geologisch ist das Gebiet ein Teil des Rheinischen Schiefergebirges. Charakteristisch sind devonische Ton-, Schluff- oder Sandsteine, die von Verwitterungsschichten, die durch tiefgründige Felsverwitterung im Tertiär entstanden, überdeckt.

Der Untergrund im Plangebiet wird von den mitteldevonischen Honseler Schichten aufgebaut, d.h., er besteht im Gebiet überwiegend aus geschieferten sandig-schluffigen Tonsteinen. Untergeordnet kommen auch Sand- und Schluffsteine vor.

Das Bodengutachten (Slach 2006) beschreibt für nahezu das gesamte Untersuchungsgebiet einen gleichförmigen Schichtaufbau aus Mutterboden, geringmächtigen bindigen Deckschichten und verwittertem Fels (Grundgebirge). Nur im Bereich der Reitplätze ist der Mutterboden durch Sand-Kies-Schüttung ersetzt. Die gewachsenen Deckschichten bestehen insbesondere aus Hanglehm und zu untergeordneten Anteilen aus Hangschutt. Sie sind auf dem Höhenrücken nicht oder nur mit geringer Mächtigkeit vertreten, während sie in Hanglage und Bachnähe bis 1,6 m unter GOK reichen. Das Grundgebirge stellt sich als verwitterter Ton-, Schluff oder Sandstein dar. Es wird davon ausgegangen, dass ab einer Tiefe von 3 m unter GOK schwer lösbarer Fels ansteht.

Die hydrogeologischen Eigenschaften des Bodens sind sehr heterogen: Die bindigen Deckschichten wirken aufgrund ihrer geringen hydraulischen Leitfähigkeit stauend. Im Grundgebirge ist in Abhängigkeit von der Gesteinsart (Ton-, Schluff- oder Sandstein), der Klüftung und des Verwitterungsgrades teilweise mit nahezu undurchlässigen Bereichen (Tonstein) und bereichsweise mit guten bis sehr guten Wasserdurchlässigkeiten (Schluffstein und Sandstein) zu rechnen.

Für das Plangebiet liegen keine Eintragungen im Altlast-Verdachtsflächenkataster des Oberbergischen Kreises vor. Gemäß der digitalen Bodenbelastungskarte werden für die Flächen die Vorsorgewerte nach BBodSchV¹ überschritten (OBK 2006)².

Bewertung der Bodenverhältnisse

Die Böden des Plangebietes sind heterogen im Hinblick auf Aufbau und hydrogeologische Eigenschaften. Sie sind wertvoll auf Grund ihres geringen Versiegelungsgrades. Durch die Nutzung als Reitanlage wurden sie teilweise überformt.

Für den Bereich des Plangebietes liegen keine Angaben zu seltenen und schützenswerten Böden vor.

2.1.3 Wasserhaushalt

Grundwasser

Das Baugrundgutachten beschreibt die hydrogeologischen Verhältnisse im Plangebiet als sehr heterogen: Die bindigen Deckschichten wirken stauend, Ton-, Schluff- und Sandstein sind - abhängig vom Verwitterungsgrad - undurchlässig bis sehr gut durchlässig. Freies Untergrundwasser wurde nur in einer der 26 Kleinrammbohrungen angetroffen. Die in Bachnähe gelegene Bohrung wies freies Untergrundwasser in einer Tiefe von 2,25 m auf, das 24 Stunden später auf 1,65 m unter GOK angestiegen war.

Die (Verwitterungs-)Deckschichten sind hydrogeologisch als Porengrundwasserleiter wirksam während das Festgestein als Kluft- oder Karstgrundwasserleiter wirkt (Slach 2006).

Oberflächengewässer

Entlang der südlichen Plangebietsgrenze verläuft in nordöstlicher Richtung der Weierbach. Der Weierbach fließt als Graben entlang der südlichen Gebietsgrenze teils innerhalb, teils außerhalb des Geltungsbereiches und wird in ungenutzten Abschnitten (Beweidung) von einer Hochstaudenflur begleitet. Ein nennenswerter Gehölzaufwuchs ist nicht vorhanden. Eine seiner Quellen liegt knapp jenseits des Gebietes. Die Wassermengen sind gering und fließen teilweise flächig.

Bewertung des Schutzgutes Wasser

Das Plangebiet ist nicht Bestandteil einer Wasserschutzzone. Das Grundwasser im Plangebiet ist aufgrund des heterogenen Aufbaus der Deckschichten empfindlich gegenüber Verschmutzungen.

Der Weierbach wird im unteren Abschnitt bedingt naturnah eingestuft. Im oberen Abschnitt ist er entweder grabenartig ausgebaut oder wird als Tränke genutzt.

2.1.4 Klima

Das regionale Klima des Bergischen Landes wird durch folgende Werte charakterisiert:

Jahresmitteltemperatur	7,0 bis 10 °C
Temperaturmittel der Extremmonate	-1,0 bis 0,5 °C im Januar 17,5 bis 18,0 °C im Juli.
jährlicher Niederschlag	800-1.350 mm
vorherrschende Windrichtung	West

Als unversiegelte, im Wesentlichen gehölzfreie Offenfläche wirkt das Plangebiet als Kaltluftentstehungsgebiet. Entsprechend der Ausprägung des Gebietes kann die Kaltluft ent-

¹ Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999, zuletzt geändert am 23. Dezember 2004 (BGBl I S. 3807)

² Obergbergischer Kreis, Auskunft zu geowissenschaftlichen Grundlagendaten der Unteren Bodenschutzbehörde vom 31.01.2006

lang des Bachtals nach Osten abfließen. Auf die angrenzenden bebauten Gebiete wirkt die Kaltluft klimatisch entlastend.

Bewertung des Schutzgutes Klima

Das Plangebiet wirkt als Kaltluftentstehungsgebiet in einem klimatisch entlasteten Raum. Das Bachtal übernimmt klimatische Ausgleichsfunktionen als Kalt- und Frischluftschneise für das Stadtgebiet von Hückeswagen.

2.1.5 Luft, Lärm

Luftgütedaten liegen nicht vor. Wesentliche Faktoren für die Luftgüte sind einerseits die Abwesenheit von Industrie und Gewerbe im näheren Umfeld und andererseits die vorherrschenden Westwinde. Von der nördlich und westlich benachbarten Pferdehaltung können Geruchsemissionen ausgehen. Die Geruchsemissionsquellen und die absehbare Immissionssituation wurde in einer fachgutachterlichen Stellungnahme (Knauff 2006) untersucht und als überwiegend konfliktfrei bewertet (s. dazu Kap. 2.2.5). Die Nutzung der Reitplätze kann ggf. die umgebenden Flächen mit Staubemissionen belasten.

Lärmbelastungen gehen laut Schallgutachten von der nördlich gelegenen Tennisanlage aus, betreffen aber nur untergeordnete Teilbereiche des Geltungsbereiches. Das Schallgutachten (Deichmüller 2006) kommt zum Ergebnis, dass es bei den entlang der Kölner Straße befindlichen Baufeldern im nordöstlichen und mittleren Bereich zu Grenzwertüberschreitungen kommt.

Bewertung der Luft- und Lärmverhältnisse

Lärmimmissionen gehen von den jenseits der Kölner Straße gelegenen Tennisplätzen aus. Luftbelastungen durch Staub und Geruch sind prinzipiell möglich, werden aber weder als nachhaltig noch als erheblich eingeschätzt.

2.1.6 Vegetation und Biotoptypen

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt. Außerdem befinden sich auf der Fläche zwei größere Reitplätze. Entlang der „Kölner Straße“ stocken bodenständige Gebüsche und einige markante Einzelbäume. Des Weiteren haben sich entlang der Nutzungsgrenzen und Böschungen linienförmig Gras- und Krautfluren sowie kleinere Gebüsche eingestellt.

Zur Aufnahme der realen Vegetation des Plangebietes und deren Einordnung in Biotoptypen wurde im November 2005 eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Die Einordnung und Bewertung erfolgte in Abstimmung mit der unteren Landschaftsbehörde Oberbergischer Landkreis auf der Grundlage der Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen (LUDWIG 1991a) und der darin enthaltenen Biotoptypenliste.

Im Plangebiet und in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich die folgenden Biotope:

Binnengewässer

- FK 0 / Tümpelquellen, Sicker- und Rieselquellen, Sturzquellen: südlich des Weierbaches, diesen speisend, eine Sickerquelle mit Seggenriedern (außerhalb des Plangebietes)
- FR 21 /Gebirgsbach, sommerkalter Niederungsbach, oligitroph nicht ausgebaut: der unbeschattete Weierbach, entlang der südlichen Plangebietsgrenze von West nach Ost fließend. Teilweise wird der Bach durch eine von Mädesüß und Großer Brennessel geprägte Hochstaudenflur begleitet.

Wälder; Gebüsche; Sonstige Gehölzstrukturen; Vorwälder und Waldlichtungsfluren

- BD 71 / Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, höchstens geringes Baumholz:
teils kleinflächige Gehölzbestände entlang der Kölner Straße mit heimischen Laubgehölzen. Der Baumbestand wird aus Eichen und Eschen gebildet. Das Unterholz besteht u.a. Hasel, Holunder, Weißdorn, Brombeere und Himbeere.
- BD 72 / Baumheckenartige Gehölzstreifen an Straßen mit überwiegend standorttypischen Gehölzen, mit mittlerem Baumholz:
Überwiegend mit Eichen im Baumbestand. Das Unterholz besteht in seiner Artenzusammensetzung wie vor beschrieben und zusätzlich tw. aus Verjüngung des Baumbestandes.
- BF 31 / Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbaum, überwiegend standorttypische Gehölze, höchstens geringes Baumholz:
Eichen und Eschen als Einzelbäume entlang der Kölner Straße und innerhalb der Weideflächen
- BF 32 / Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbaum, überwiegend standorttypische Gehölze, mit mittlerem Baumholz:
zwei starke Linden nördlich der Kölner Straße
- BB 1 / Gebüsch, Hecke und Waldrand mit überwiegend standorttypischen Gehölzen:
Strauchflächen und Einzelsträucher im Bereich des Reitplatzes und in den Weideflächen aus heimischen Laubgehölzen, zumeist Holunder und Weißdorn

Wiesen, Weiden und Grünland-Übergangsbereiche

- EB 31 / Fettweiden, intensiv gedüngte Weiden, mäßig trocken bis frisch:
Überwiegende Bereiche des Plangebietes werden von Pferdekoppeln eingenommen, die von Weidelgras dominiert werden. Im unmittelbaren Bachtal treten mit Binsenarten und Wolliges Honiggras Feuchtigkeit liebende Arten hinzu. Teilweise sind durch die intensive Nutzung starke Trittschäden vorhanden. Dies betrifft insbesondere Flächen in Bachnähe, wo das Wasser als Gerinne über die Weide läuft und von den Weidetieren als Tränke genutzt wird.
- EE 5 / Grünlandbrachen im Krautstadium, mäßig trocken bis frisch
Im südwestlichen Teil des Plangebietes befindet sich im Übergangsbereich zwischen dem Siedlungsrand und dem Bach ein kleinerer Bereich aufgelassenen Graslandes. Neben den wuchskräftigen Grünlandgräsern haben sich hier vermehrt krautige Pflanzen insbesondere Hahnenfuß- und Knöterichgewächse, aber auch Wegerich und Kohldistel eingestellt.
- HH 7 / Grasfluren an Dämmen, Böschungen, Straßen und Wegrändern:
von Gräsern dominierte selten gemähte lineare Grünlandbereiche, straßen- und wegebegleitend sowie auf den Böschungen des Reitplatzes und der Weiden

Kulturpflanzbestände und angelegte Erholungsflächen

- HU 2 / Sport- und Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad
vegetationsloser Reitplatz, Tennisanlagen nördlich der Kölner Straße (außerhalb des Plangebietes)

Siedlungs- und Industriegebäude, Verkehrswege und sonstige Infrastruktureinrichtungen

- HN 2 / Blockbebauung, mehrgeschossige Zeilenbebauung und Punkthochhäuser (City-Randzone), Einfamilien- und Reihenhäuser (äußere Stadtrandzone):
Siedlungsflächen mit Einzel- und Reihenhäusern östlich und nördlich an das Plangebiet angrenzend

- HN 5 / Dörfliche Bebauung, Gehöfte, landwirtschaftliche Gebäude:
intensiv genutzte Anlage (HN 51) des Reit- und Fahrvereins nördlich der Kölner Straße (außerhalb des Plangebietes); Wegerhof mit eher extensiv bewirtschafteten Flächen (HN 52, westlich außerhalb des Plangebietes)
- HY 1 / Fahrstraße, Weg, Platz, versiegelt:
Straßen, Parkplätze, Zufahrten etc. mit unterschiedlichen versiegelten Belägen
- HY 2 / Fahrstraße, Weg, Platz, unbefestigt oder geschottert:
durch Befahren und Begehen verdichtete überwiegend vegetationslose Fläche nördlich der Kölner Straße (außerhalb des Plangebietes), teilweise mit Kies- und Schotterbelag

Bewertung der Biotope

Die Bewertung der Biotope hinsichtlich ihrer ökologischen Funktion erfolgt anhand der Bewertungstabellen der Biotoptypen für die Naturraumgruppe 5 (Froelich + Sporbeck, Ludwig 1991). Bei diesem Verfahren werden Biotoptypen bewertet, die das betroffene Potential relativ einfach und gleichermaßen realitätsnah wiedergeben. Es werden folgende Kriterien untersucht:

- Natürlichkeit: Natürlichkeitsgrad des Biotops bezogen auf die unberührte Natur,
- Wiederherstellbarkeit des Biotops aus zeitlicher Sicht entsprechend der Verfügbarkeit der Standorte,
- Gefährdungsgrad des Biotops im betrachteten Großraum,
- Maturität: Reifegrad eines Ökosystems (Ersetzbarkeit sinkt mit steigender Reife / Stabilität)
- Struktur- und Artenvielfalt: Vielfalt der Lebensraumausstattung, Diversität eines Ökosystems,
- Häufigkeit des Biotops innerhalb einer Naturraumgruppe,
- Vollkommenheit eines konkret erfassten Biotops im Vergleich zur optimal möglichen Ausprägung.

Die Ermittlung der Einstufung einzelner Biotoptypen innerhalb der Bewertungskriterien ist naturraumabhängig. Im vorliegenden Fall werden die Biotoptypen dem submontanen paläozoischen Bergland (d.h. der Naturraumgruppe 5) zugeordnet.

In der folgenden Tabelle sind die kartierten Biotope entsprechend der Biotoptypenliste aufgeführt. In der Regel wird der jeweilige Wert für die Werteinstufung herangezogen. Die bei der Kartierung gewonnenen Erkenntnisse können im Einzelfall zu Auf- bzw. Abstufungen führen, diese werden bei den Biotopbeschreibungen erläutert.

	BIOTOPTYPEN															
	Gewässer		Gehölze					Grünland			Erholungsflächen	Siedlungsflächen				
Wertkriterien	FK 0	FR 21	BD 71	BD 72	BF 31	BF 32	BB 1	EB 31	EE 5	HH 7	HU 2	HN 2	HN 51	HN 52	HY 1	HY2
Natürlichkeitsgrad	5	5	3	3	2	2	3	2	3	3	1	1	1	1	0	1
Wiederherstellbarkeit	5	5	2	3	2	3	2	1	2	2	1	0	0	1	0	0
Gefährdungsgrad	4	5	1	2	2	2	2	1	3	1	1	0	0	3	0	0
Maturität	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2	0	0
Struktur- und Artenvielfalt	3	5	2	2	2	2	3	2	3	2	1	1	2	2	0	1
Häufigkeit	3	4	1	2	1	1	1	1	3	1	1	0	0	1	0	1
Vollkommenheit	4	3	2	2	2	3	1	2	3	3	0	0	0	0	0	0
Gesamtwertzahl	28	31	14	17	14	16	15	12	20	15	6	3	4	10	0	3

Das Plangebiet stellt in seiner Gesamtheit einen Funktionsraum mit mittlerer Bedeutung für die Biotopfunktionen dar (s.a. Bestandskarte). Die Lebensraumfunktion für Flora und Fauna wird als mäßig wertvoll eingestuft, die Wahrscheinlichkeit des Vorkommens seltener / gefährdeter Arten oder Lebensgemeinschaften als gering.

Das Plangebiet stellt in seiner Gesamtheit einen Funktionsraum mit mittlerer Bedeutung für die Biotopfunktionen dar.

2.1.7 Landschaftsbild und Erholung

Landschaftsbild und Erholungsnutzung stehen in engem Zusammenhang miteinander. Das Erlebnis- und Erholungspotential einer Landschaft wird danach beurteilt, inwieweit die Landschaft die Bedürfnisse der Erholungssuchenden nach Ruhe, Entspannung, visuellem Genuss und Bewegung befriedigen kann.

Die naturräumliche Lage und die Nutzungsgeschichte bestimmen im Wesentlichen das Landschaftsbild des Plangebietes und seiner Umgebung. Prägende Elemente für das Landschaftsbild sind:

- die kuppige Fläche,
- die Offenheit der Fläche,
- die vereinzelt Gehölzgruppen,
- die Ausdehnung der offenen Fläche nach Süden über das Plangebiet hinaus.

Darüber hinaus entspricht aber die Ansammlung disparater baulicher Elemente - Wohnbebauung, Straße und Straßendämme, Hochspannungsleitungen – dem Typus der zersiedelten Ortsränder, der hinsichtlich der Kriterien der Eigenart, Schönheit und Naturnähe nicht positiv besetzt ist.

Erholungsfunktion erfüllt das Plangebiet, neben der Nutzung durch den Reit- und Fahrverein als Reitplatz, für die Bewohner der benachbarten Gebiete, die im Wesentlichen auf Spaziergänge, Hundauslauf und ggf. Kinderspiel auf den zugänglichen Bereichen beschränkt ist.

Bewertung der Landschaft

Die wesentliche Qualität des Landschaftsbildes besteht in der Erlebarkeit landschaftlicher Weite aufgrund der Offenheit und der geringen Reliefenergie. Die landschaftsbezogene Bestandsbewertung erfolgt durch Ermittlung des landschaftsästhetischen Eigenwert-

tes (nach NOHL 1991)³ unter Verwendung der folgenden Einzelkriterien, wobei die Kriterien auf einer 10-Stufen-Skala (Stufe 1 „sehr gering/sehr wenig“ bis Stufe 10 „sehr groß/sehr viel“) eingewertet werden:

1. Vielfalt

Die Vielfalt der wahrnehmbaren natürlichen / naturnahen und sonstigen Elemente ist relativ gering. Das mäßig bewegte Relief, die wenigen Gehölzflächen und Einzelbäume können auf der weiten Weidefläche nicht den Eindruck einer besonders vielfältigen Landschaft erwecken. Es ergibt sich als Wert: 4,0

2. Naturnähe

Da die Weideflächen (Offenflächen) fast flächendeckend sind, muss auch die Naturnähe als relativ gering eingeschätzt werden. Nur die wenigen Saumflächen verkörpern größere Naturnähe. Es ergibt sich als Wert: 4,0

3. Eigenartserhalt

Im Gegensatz zu Vielfalt und Naturnähe können die Eigenartsverluste in der jüngeren Vergangenheit geringer eingeschätzt werden. es kann davon ausgegangen werden, dass dieser Landschaftsteil durch die landwirtschaftliche Nutzung immer schon relativ „leer“ war. Die wesentlichen Verluste ergeben sich aus den Hochspannungsleitungen im Osten, Süden und Westen. Es ergibt sich als Wert: 6,0

4. Ruhe

Zur Lärmbelästigung durch die benachbarte Tennisanlage wurde ein Schallgutachten erstellt. Es bestätigt die Annahme, dass auf über 60 % der Fläche der Erholungswert von 45 dB(A) nicht überschritten wird. Es ergibt sich als Wert: 8,0.

Unter Berücksichtigung der Gewichtung (Vielfalt 2fach, Naturnähe 2fach, Eigenartserhalt 3fach und Ruhe 1fach) ergeben sich 42 Summenpunkte, die wiederum eine 10-Stufen-Skala zugeordnet werden. Es ergibt sich ein **ästhetischer Eigenwert mit dem Stufenwert 5**.

2.1.8 Kultur- und Sachgüter

Als relevante Kultur- und Sachgüter werden hier bauliche Anlagen, Plätze, Parkanlagen oder andere Freiraumgestaltungen, Baudenkmale und Bodendenkmale betrachtet.

Im Plangebiet sind weder Gebäude noch gezielt gestaltete Freiräume vorhanden. Es liegen auch keine Hinweise auf Bodendenkmale vor. Nachteilige Auswirkungen auf die Belange des Bodendenkmalschutzes sind nach Aussage des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege (Schreiben vom 25.04.2006) derzeit nicht zu erkennen. Einschränkend bemerkt das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege (Schreiben vom 25.04.2006), dass dieser Aussage keine systematisch erhobenen Daten zugrunde liegen.

Bewertung Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Schützenswerte Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht vorhanden.

2.1.9 Mensch

Die Untersuchung und Bewertung aller in den vorangegangenen Kapiteln behandelten Schutzgüter erfolgt aus anthropozentrischer Perspektive. Die gesonderte Behandlung des „Schutzgut Mensch“ stellt daher notwendig eine Wiederholung und Zusammenfassung oben genannter Aspekte dar. Aufgrund der unmittelbaren Wirkung auf die menschliche Gesundheit und der speziellen örtlichen Gegebenheiten wird hier insbesondere auf die Aspekte Immissionen, Landschaftsbild und Erholung sowie Klima verwiesen.

³ Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastenartige Eingriffe – Materialien für die naturschutzfachliche Bewertung und Kompensationsermittlung. Gutachten für das MURL-NRW. Düsseldorf

Schallimmissionen gehen von den nördlich gelegenen Tennisplätzen aus. Laut Schallgutachten sind sie geeignet, die Nutzung des angrenzenden Plangebietes beeinträchtigen.

Das Plangebiet ist für das Schutzgut Mensch weiterhin von Bedeutung, als es Erholungsfunktion (Reiten, Spazieren, Hundauslauf, ggf. Kinderspiel) erfüllt. Die Qualität des Landschaftsbildes wird als mittel eingestuft.

Schließlich wirkt das Plangebiet auf die östlich benachbarten Flächen: Die über den Offenflächen entstehende Kaltluft fließt im Geländeeinschnitt des Weierbaches ab und trägt zur klimatischen Entlastung der bachabwärts gelegenen bebauten Gebiete bei.

Bewertung Schutzgut Mensch

Die Bedingungen im Plangebiet und seiner Umgebung beeinträchtigen das Schutzgut Mensch örtlich durch Schallimmissionen. Positive Wirkungen für die Aufenthaltsqualität im Gebiet gehen von der Erholungseignung aus. Die klimatische Qualität östlich benachbarter Flächen wird durch Kaltluftanreicherung aus dem Plangebiet gefördert.

2.2 Prognose, Konflikte

Werden die Festsetzungen des B-Planvorentwurfs umgesetzt, ist mit Auswirkungen auf einzelne Schutzgüter und Konflikten mit übergeordneten Planungen zu rechnen. Im Folgenden werden die zu erwartenden Konsequenzen und Konflikte bei Durchführung der Planung und bei Nicht-Durchführung der Planung benannt.

2.2.1 Schutzgebiete

Die öffentliche Grünfläche im Süden des Plangebietes ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes Hückeswagen. Die in öffentlichen Grünflächen i.d.R. zulässigen Wegebauten sowie Bodenmodellierungen werden von der Schutzgebietsverordnung des LSG Hückeswagen ausgeschlossen.

Da der B-Plan sowohl Anlagen für die Versickerung von Niederschlägen (Mulden-Rigolen-Systeme) vorsieht sowie - aufgrund der wohnungsnahen Lage – Fußwege zur Verbesserung der Erholungsmöglichkeiten möglich werden, entstehen Konflikte mit der LSG-Verordnung.

Bei Nicht-Durchführung der Planung entfallen diese Konflikte.

2.2.2 Boden

Die geplante Versiegelung bewirkt den Verlust der natürlichen Bodenfunktionen: Bis zur erneuten Entsiegelung kann der Boden weder als Standort für Tiere, Pflanzen und andere Organismen noch als Filter, Puffer und Transformator wirken.

Bei Nicht-Durchführung der Planung entfallen die Konflikte für das Schutzgut.

2.2.3 Wasserhaushalt

Auf versiegelten oder stark verdichteten Flächen wird die Versickerung der Niederschläge unterbunden. Die Anreicherung des Grundwassers durch Sickerwasser wird dadurch reduziert, die Vorfluter mit oberflächlich abfließenden Niederschlägen zusätzlich belastet.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt die Situation für das Schutzgut unverändert.

2.2.4 Klima

Die Versiegelung umfangreicher Flächen durch Gebäude, Nebenanlagen und Verkehrsflächen trägt kleinräumig zu klimatischen Veränderungen bei. Im Vergleich mit unversiegelten Böden ist die Wärmespeicherkapazität versiegelter Flächen höher, Niederschläge fließen schneller ab bzw. verdunsten. Kleinräumig führt dies zur Erwärmung der bodennahen Luftschichten sowie zur Minderung der klimatischen Entlastung, die das unbebaute Gebiet auf hangabwärts gelegene Baugebiete ausübt.

Bei Nicht-Durchführung der Planung entstehen für das Schutzgut Klima keine Konflikte.

2.2.5 Luft, Lärm

Bei Durchführung der Planung entstehen Konflikte in Form zusätzlicher Emissionen aus Gebäudeheizungen und Kfz. Die Belastung betrifft sowohl das Gebiet selbst als auch die Anwohner des östlich benachbarten Stadtquartiers: Dort erhöht sich das Verkehrsaufkommen durch den Anschluss der geplanten etwa 80 Wohneinheiten. Präzise Aussagen über die Höhe der zusätzlichen Emissionen können im Rahmen des Umweltberichtes nicht getroffen werden.

Konflikte für das geplante Wohngebiet entstehen durch Lärmemissionen der benachbarten, nördlich der Kölner Straße gelegenen, Tennisplätze. Zur Untersuchung dieser Frage wurde ein Schallgutachten erstellt. Es kommt zu dem Ergebnis, dass es bei den entlang der Kölner Straße befindlichen Baufeldern im nordöstlichen und mittleren Bereich zu Richtwertüberschreitungen kommt. Es werden an den von Richtwertüberschreitungen betroffenen Gebäudefassaden i.d.R bei den hier ermittelten Werten auch bei schützenswerten Nutzungen keine besondere Maßnahmen an den Umfassungsbauteilen der Gebäude erforderlich, da insbesondere auch die Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm (DIN 4109 – Schallschutz im Hochbau - , Tabelle 8) mit Baukonstruktionen entsprechend dem Stand der Technik erfüllt sind. Jedoch weist die DIN 4109 auf die Erfordernisse eines ausreichenden Luftwechsels aus Gründen der Hygiene, der Begrenzung der Luftfeuchte und ggf. der Zuführung von Verbrennungsluft hin. Zur Gewährleistung der erforderlichen Innenraumpegel und zur Sicherung des erforderlichen Luftaustausches bei geschlossenen Fenstern wird für Teilbereiche des Plangebietes der Einbau schalldämmter Lüftungseinrichtungen empfohlen.

Weitere Konflikte können bei Durchführung der Planung von benachbarten Nutzungen ausgehen: Die Pferdeställe und die offene Ablagerung von Pferdemist an der Reithalle und am Wegerhof, d.h. außerhalb des Plangebietes, können möglicherweise Geruchsbelastungen im Wohngebiet verursachen. Zur abschließenden Einschätzung einer möglichen Beeinträchtigung der Wohnnutzung durch Geruchsimmissionen wurde eine fachgutachterliche Stellungnahme (Knauff 2006) vorgelegt. Darin wurden die Emissionsquellen (Pferdehaltung nördlich und westlich des Plangebietes) und die Immissionssituation untersucht.

Nach Untersuchung von Lage und Nutzung der Betriebe (Tierbestand, Haltungsform, Lüftungstechnik, mögliche Emissionspunkte) werden vorerst Geruchsimmissionen im geplanten Wohngebiet als potentiell relevant bezeichnet. Die tatsächlich wahrnehmbaren Gerüche wurden mit Hilfe der Erstellung von Geruchsprofilen (Stallluft und Umgebungsluft der Festmistlager beider Betriebe) und durch Überprüfung von Geruchsimmissionen an 6 Punkten des Untersuchungsgebietes überprüft. Die Prüfung erfolgte in Anlehnung an die Geruchsimmissionsrichtlinie, dort den Datenerhebungsbogen für Geruchshäufigkeiten, Geruchsintensität und Hedonik (Qualität des Geruches als angenehm / unangenehm). Die Untersuchungspunkte wurden an den West- und den Nordrand des Plangebietes gelegt, um die geringste Entfernung zwischen Emissionsquellen und geplanter Bebauung berücksichtigen zu können.

Die Geruchsuntersuchung erfolgte am 03.08.2006 bei schwachem Nordwestwind. Sie kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

Geruchsbelästigungen vom nördlich gelegenen Betrieb auf den 1. sowie auf den 3. Bauabschnitt werden weitestgehend ausgeschlossen. Die gelegentliche organische Düngung der umliegenden Wiesen und Weiden sowie der Weidebetrieb werden hinsichtlich der Geruchsimmissionen als bedeutender eingeschätzt. Potentielle Belästigungen des 2. Bauabschnittes sind schwieriger abzuschätzen. Zwar wird der Tierbestand zum Zeitpunkt der Erschließung des 2. Bauabschnittes auf 6 Tiere halbiert, die Emissionen werden entsprechend verringert sein. Möglicherweise wird aber die Rodung der Gehölze auf der Böschung der Kölner Straße die Geruchsausbreitung punktuell begünstigen.

Geruchsbelästigungen vom westlich gelegenen Betrieb werden weitestgehend ausgeschlossen. Auch hier wird die gelegentliche organische Düngung der umliegenden Wiesen und Weiden sowie der Weidebetrieb als bedeutender eingeschätzt.

Weitere Konflikte können dann potentiell in Form von Staubemissionen auftreten, wenn im Plangebiet der erste Bauabschnitt erschlossen, der Reitplatz aber weiterhin genutzt wird. In diesem Fall beträgt der geringste Abstand zwischen Reitplatz und Wohngebiet 125 m.

Laut TA Luft 2002 ist der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Grobstaub von nicht gefährdenden Stäuben sichergestellt, wenn die ermittelte Gesamtbelastung an keinem Beurteilungspunkt den Immissionswert von 0,35 g/(m²d) im Jahr überschreitet. Als Vergleichswerte zur Einschätzbarkeit von Belastungssituationen werden hier Messwerte aus dem rheinischen Braunkohlerevier herangezogen: Dort herrschte im Jahr 2003 eine Durchschnittsbelastung von 0,12 g/(m²d). Dieser Wert wird als ortsüblich (Werte der einzelnen Tagebaubereiche zwischen 0,07 und 0,22 g/(m²d) Staubniederschlagsbelastung) und dem Durchschnitt der letzten 10 Jahre entsprechend bezeichnet. (Asenbaum 2003)

Im Verhältnis zu den, an den beispielhaft angeführten Belastungsquellen gemessenen Immissionen wird die Belastungsquelle im Plangebiet und deren Auswirkungen als unproblematisch eingeschätzt. Aufgrund der relativ grobkörnigen Deckschicht des Reitplatzes (kiesiger Sand, s. Baugrundgutachten) ist eine Verwehung relevanter Mengen aufgewirbelten Materials über mehr als hundert Meter nicht zu befürchten. Der zweite Bauabschnitt liegt mit seinen westlichen Randbereichen schon auf dem Reitplatz, so dass die gleichzeitige Wohn- und Reitnutzung hier ohnehin entfällt.

Bei Durchführung der Planung entstehen zusätzliche Luftbelastungen. Außerdem rücken empfindliche Nutzungen näher an Emittenten heran. Es wird eingeschätzt, dass die Veränderungen weder erhebliche noch nachhaltige Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit haben.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleibt die Belastung im Vergleich zur Bestandssituation unverändert.

2.2.6 Vegetation und Biotoptypen

Bei Umsetzung des B-Planes werden durch Bodenbewegungen, Bebauung, Errichtung von Verkehrs- und Versickerungsanlagen sowie Umsetzung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen fast alle vorhandenen Biotope überformt. Im Bereich befestigter und bebauter Flächen gehen Vegetationsflächen vollständig verloren, im Fall der Gärten und öffentlichen Grünflächen werden die vorhandenen Biotope verändert. Bedeutende Verluste entstehen insbesondere durch die Rodung der Baumhecken mit prägenden Einzelbäumen entlang der Kölner Straße.

Die Biotopverluste verursachen erhebliche und nachhaltige Konflikte. Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben diese Konflikte aus. Bei gleich bleibender Nutzung würde der Biotopwert der Flächen etwa konstant bleiben.

2.2.7 Landschaftsbild und Erholung

Konflikte für das Schutzgut Landschaftsbild entstehen durch die Bebauung bislang unverbauter Landschaft. Der landschaftsästhetische Eigenwert wird durch die geplante Bebauung verringert. Konflikte für die Erholungsnutzung entstehen durch den Verlust der Reitplätze und der informellen Erholungsmöglichkeiten.

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben Konflikte für das Schutzgut aus, die Bestandssituation bleibt unverändert.

2.2.8 Kultur- und Sachgüter

Da im Plangebiet keine Kultur- und Sachgüter nachgewiesen sind, erzeugt weder die Durchführung noch die Nicht-Durchführung des B-Planes Konflikte.

Das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege (Schreiben vom 25.04.2006) teilt mit, dass systematisch erhobene Daten über Bodendenkmale nicht vorliegen. Sollten daher Bodendenkmale vorliegen, würden sie bei Durchführung der Planung durch den Baubetrieb zwar gefährdet sein, potentiell aber gesichert und erforscht werden können. Bei Nicht-

Durchführung der Planung würden evtl. vorhandene Bodendenkmale zwar nicht gefährdet aber auch nicht erforscht werden können.

2.2.9 Mensch

Konflikte für die menschliche Gesundheit können aufgrund zunehmenden Verkehrsaufkommens als Gefährdung im Straßenverkehr und als Immissionsbelastung entstehen. Dies kann u.U. auch den weiteren Verlauf der Kölner Straße Richtung Osten betreffen. Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes können allerdings die Kapazität und Verkehrssicherheit der Kölner Straße außerhalb des Plangebietes nicht untersucht werden. Für die Straßen innerhalb des Plangebietes sind verkehrsberuhigende Maßnahmen („Baumtore“, Straßenverengungen) vorgesehen.

Weiterhin können Konflikte für die Bewohner des geplanten Wohngebietes durch Geruchs- oder Staubimmissionen, die von den benachbarten Pferdeställen und dem Reitplatz ausgehen, verursacht werden. Die fachgutachterliche Stellungnahme (Knauff 2006) schätzt dagegen ein, dass Konflikte durch Geruchsbelastung allenfalls punktuell zu erwarten sind. Auch potentielle Staubimmissionen vom Reitplatz auf den 1. Bauabschnitt des geplanten Wohngebietes werden nicht als relevante Belastung eingestuft, da das Deckmaterial des Reitplatzes (kiesiger Sand) zu schwer ist, um über bis zum nächstgelegenen Wohngebäude (125 m) verweht zu werden.

Schließlich entstehen Konflikte für das Schutzgut Mensch durch die Eingriffe in das Landschaftsbild und durch den Verlust der Nutzungsmöglichkeiten (insbesondere Reitplätze).

Bei Nicht-Durchführung der Planung bleiben die genannten Konflikte aus.

2.3 Vermeidungs-, Verringerungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung oder Ausgleich der Konflikte bei Realisierung der Planung dargestellt.

2.3.1 Schutzgebiete

Konflikte entstehen mit der LSG-Verordnung, die die Anlage von Wegen und Abgrabungen untersagt. Voraussetzung für die Anlage von Wegen und Mulden-Rigolen-Systemen in der öffentlichen Grünfläche ist daher eine Befreiung von den Verboten der LSG-Verordnung.

Wird eine entsprechende Befreiung erteilt, kann der Eingriff durch Wegebau verringert werden, indem die befestigten Flächen mit geringmächtigem Unterbau versehen sowie luft- und wasserdurchlässig aufgebaut werden.

Die Konflikte, die durch Abgrabungen für Mulden und Rigolen entstehen, lassen sich nicht vermindern. Es wird allerdings darauf verwiesen, dass die Versickerungsanlagen - im Verhältnis zur oberflächlichen Ableitung - das Schutzgut Wasser durch Anreicherung des Grundwassers und Entlastung der Vorfluter schonen.

2.3.2 Boden

Zur Vermeidung und Verminderung der Konflikte für das Schutzgut Boden wird festgesetzt, dass Nebenanlagen (Stellplätze, Fußwege u.a.) in luft- und wasserdurchlässigem Aufbau zu erstellen sind. Auf diese Weise können Versickerung und Verdunstung zumindest in eingeschränktem Umfang erhalten werden.

Der Ausgleich der geplanten Versiegelung ist im Plangebiet nicht möglich. Es sind daher weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebietes umzusetzen. Die Eingriffskompensation für das Schutzgut Vegetation und Biotoptypen (s.u.) ist geeignet, auch das verbleibende Defizit beim Schutzgut Boden zu kompensieren.

2.3.3 Wasserhaushalt

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sind die anfallenden Niederschläge in Mulden-Rigolen-Systeme zu versickern. Zu diesem Zweck wird im Südosten des Plangebietes eine Versickerungsfläche festgesetzt.

Kompensationsmaßnahmen werden auf dieser Grundlage nicht erforderlich.

2.3.4 Klima

Die wasserdurchlässige Befestigung eines Teils der befestigten Flächen wirkt konfliktmindernd: Die Wärmespeicherkapazität dieser Flächen ist geringer, Versickerung ist in eingeschränktem Rahmen möglich. Auch die Versickerung der anfallenden Niederschläge in offenen Mulden reduziert die Konflikte für das Schutzgut, da das verdunstende Wasser zur Abkühlung der bodennahen Luftschicht beiträgt.

Der Eingriff in das Ortsklima ist durch die genannten Maßnahmen nicht ausgleichbar. Zur Kompensation sind weitere Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches erforderlich. Die Eingriffskompensation für das Schutzgut Vegetation und Biotoptypen (s.u.) ist geeignet, auch das verbleibende Defizit beim Schutzgut Klima zu kompensieren.

2.3.5 Luft, Lärm

Die Konflikte für das Schutzgut Luft durch Staubimmissionen werden als nicht erheblich eingeschätzt. Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Geruchsbelastungen durch benachbarte Pferdehaltung können im Wesentlichen ausgeschlossen werden. Punktuell (im Norden des 2. Bauabschnittes) ist die potentielle Belastung nicht eindeutig einschätzbar. Die Auswirkungen werden weder als erheblich, noch als nachhaltig beurteilt.

Vom Gebiet selbst gehen relevante Lärmbelastungen nicht aus. Hinsichtlich der Lärmbelastungen durch den benachbarten Tennisplatz sind keine besonderen Maßnahmen an den Umfassungsbauteilen der Gebäude erforderlich. Jedoch ist in Teilbereichen des Plangebietes für den erforderlichen Luftwechsel der Einbau schallgedämmter Lüftungseinrichtungen erforderlich.

2.3.6 Vegetation und Biotoptypen

Die Vermeidung der Konflikte für das Schutzgut ist nur unter Verzicht auf die Planung möglich. Eine Verminderung der Eingriffe durch Schonung des Bestandes wäre insbesondere hinsichtlich des Gehölzbestandes entlang der Kölner Straße angemessen.

Da die Baugrundstücke aber von der Kölner Straße unter Überwindung starker Höhenunterschiede erschlossen werden, sind bedeutende Eingriffe in die vorhandene Böschung absehbar, die eine Erhaltung der Gehölze nur ausnahmsweise ermöglichen.

Zum Ausgleich der Vegetationsflächenverluste werden vorhandene Vegetationsflächen im Bereich der öffentlichen Grünfläche durch Gehölzpflanzungen (Obstwiese, flächenhaftes Laubgebüsch auf der Böschung zum Landschaftsraum, Initialpflanzung am Weierbach), Anpflanzung von Röhricht in den Versickerungsmulden und Extensivierung (Umwandlung von Fettweiden, Gewässerschutzstreifen) aufgewertet. Außerdem werden Anpflanzungen im Baugebiet (Straßenbäume, Einzelbäume auf Baugrundstücken) festgesetzt.

Diese Maßnahmen können den Eingriff zu etwa 70 % ausgleichen. Der Biotopwert des Gebietes vor Realisierung der Planung von 1.117.758 Biotopwertpunkten liegt nach der Bebauung und der Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen bei 777.749 Biotopwertpunkten. Es verbleibt demnach ein Defizit von 340.009 Biotopwertpunkten, das außerhalb des Plangebietes durch geeignete Ersatzmaßnahmen zu kompensieren ist.

Auf Vorschlag des Forstamtes Wipperfürth sollen folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

Durch Umbau von 112.000 m² Nadelholzbeständen in bodenständigen Laubwald soll der weitere ökologische Ausgleich erfolgen. Hierbei handelt es sich um Waldflächen im

Bereich der Einhänge des Wiebachtals im Nordosten des Gemeindegebietes von Hückeswagen. Auf den genannten Flächen soll ein Voranbau mit Buche erfolgen. Bei Umsetzung der Maßnahme wird eine Biotopwertsteigerung von 476.000 Biotopwertpunkten erwirtschaftet, welcher nun zur Kompensation der mit dem aktuellen Bebauungsplan Kölner Straße verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft herangezogen werden kann.

Werden die beschriebenen Maßnahmen realisiert, sind damit sowohl die Biotopverluste als auch die Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Klima und Landschaftsbild ausgleichbar.

2.3.7 Landschaftsbild und Erholung

Die Vermeidung der Konflikte für Landschaftsbild und Erholung ist nur unter Verzicht auf die Planung möglich. Durch die Anpflanzung von Einzelgehölzen und die Anlage zusammenhängender Gehölzbestände lassen sich die Konflikte für das Landschaftsbild mindern.

Die Eingriffe sind unter Beachtung der Multifunktionalität der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet mit der vielförmigen Gestaltung von Offen- und Gehölzflächen sowie die landschaftliche Einbindung des Siedlungsrandes, ausgleichbar.

2.3.8 Kultur- und Sachgüter

Für Kultur- und Sachgüter entstehen voraussichtlich keine Konflikte, entsprechend sind Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich.

Sollte sich während der Bauarbeiten der Verdacht auf das Vorkommen von Bodendenkmalen (Materialfunde, Bodenverfärbungen) einstellen, sind die Arbeiten einzustellen, der Verdacht zu klären und die eventuellen Funde zu sichern. Eingriffe in das Schutzgut werden auf diese Weise vermieden.

2.3.9 Mensch

Konflikte durch Zunahme des Verkehrsaufkommens sind durch die verkehrsberuhigende Gestaltung der Straßenquerschnitte minimierbar. Im Plangebiet werden zu diesem Zweck textlich Straßenbaumpflanzungen festgesetzt. Außerhalb des Gebietes sind prinzipiell ebenfalls verkehrsberuhigende Maßnahmen möglich. Sie sind jedoch nicht im Rahmen des B-Planverfahrens Kölner Straße regelbar.

Konflikte durch Staubbelastung entstehen aller Voraussicht nach nicht, Maßnahmen erübrigen sich daher. Geruchsbelastungen durch benachbarte Pferdehaltung können im Wesentlichen ausgeschlossen werden. Punktuell (im Norden des 2. Bauabschnittes) ist die potentielle Belastung nicht eindeutig einschätzbar. Die Auswirkungen werden weder als erheblich, noch als nachhaltig beurteilt.

Eingriffe in das Landschaftsbild werden durch die Durchgrünung des Gebietes gemindert. Vorhandene Gehölze sind, sofern möglich, zu erhalten. Der Verlust der Erholungsmöglichkeiten ist zumindest anteilig durch die Neuanlage von Fußwegen innerhalb der öffentlichen Grünfläche kompensierbar.

2.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Der Bebauungsplan wird in Übereinstimmung mit dem FNP aus diesem entwickelt. Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen auf dieser Grundlage im Verzicht auf die Planung oder in der Änderung des Nutzungsmaßes.

Da der Rat der Stadt einen Wohnflächenbedarf erkennt, da die Bebauung zwar erhebliche, aber ersetzbare Eingriffe verursacht, da ferner die Stadtrandlage einer höheren baulichen Dichte entgegensteht, werden Alternativen zum B-Plan-Entwurf nicht vorgelegt.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Verfahren, Schwierigkeiten

Grundlage für die Umweltprüfung waren vorhandene Pläne, Gesetze und Handlungsanleitungen für die Bewertung der relevanten Daten (s. Literaturliste). Konkrete Grundlagen hinsichtlich der örtlichen Verhältnisse lieferten der landschaftsplanerische Fachbeitrag, das Bodengutachten sowie Aussagen einzelner Träger öffentlicher Belange.

Technische Verfahren im engeren Sinn wurden bei der Umweltprüfung nicht angewendet, da auf vorhandene Untersuchungen zurückgegriffen werden konnte.

3.2 Überwachung

Erhebliche Auswirkungen des Bauleitplanes auf die Umwelt entstehen durch die geplante Versiegelung und die Bebauung einer bislang landschaftlich geprägten Fläche. Diese Auswirkungen sind durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensierbar. Deren Umsetzung wird verpflichtend durch Festsetzung im Bebauungsplan oder durch Abschluss städtebaulicher Verträge zur Absicherung der Maßnahmen.

3.3 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Nr. 70 wird aufgestellt mit dem Ziel, Baurecht für ein Wohngebiet, dessen Erschließung und zugeordnete Grünflächen zu schaffen. Die geplante Entwicklung verursacht erhebliche und nachhaltige Eingriffe in Natur und Landschaft. Die Eingriffe sind im Plangebiet und außerhalb des Geltungsbereiches ausgleich- bzw. ersetzbar.

Durch Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen lässt sich ein Teil der Eingriffe kompensieren. Wesentlichen Maßnahmen sind:

- Teilversiegelung befestigter Flächen
- Anpflanzung einer Obstwiese
- Anpflanzung eines flächenhaften Laubgebüsches mit Baumüberhältern
- Entwicklung einer extensiven Wiesenfläche
- Extensivierung und Initialpflanzung entlang des Weierbaches
- Bepflanzung der Versickerungsmulden mit Röhricht
- Anpflanzung von Einzelbäumen im Baugebiet

Außerhalb des Plangebietes können die verbleibenden Kompensationsmaßnahmen im Staatswald Wipperfürth durch Umbau von Nadel- in Mischwald erbracht werden. Die Durchführung dieser Ersatzmaßnahmen ist vertraglich abzusichern.

Literatur

- Asenbaum, P.: Die Staubsituation im Rheinischen Braunkohlenrevier im Jahr 2003. Online im Internet, URL: http://www.bergamtdueren.nrw.de/Informationen/Staub/Staub_2003.pdf
- Baugesetzbuch (BauGB) vom 23.9.2004, zuletzt geändert am 21.6.2005
- Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbauordnung (BauO NRW) vom 01.03.2000 zuletzt geändert am 16.11.2004
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 25.3.2002 zuletzt geändert am 21.06.2005
- Deichmüller, Ch.: Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bebauungsplanes „Kölner Straße“; Ergebnisbericht. Vallendar 2006
- Froelich + Sporbeck (Hrsg.) / Ludwig, D.: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Bochum 1991
- Froelich + Sporbeck (Hrsg.) / Ludwig, D.: Verfahren zur Überprüfung des Mindestumfanges von Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in die Biotopfunktion. Bochum 1991
- Gebietsentwicklungsplan / Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln. Online im Internet, URL: <http://www.bezreg-koeln.nrw.de/html/gremien/regionalplanung/regionalplanung.html>
- Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz – LG) des Landes Nordrhein Westfalen vom 21.07.2000 zuletzt geändert am 31.03.2005
- Knauff, Udo: Bebauungsplan Nr. 70, Kölner Straße: Gutachterliche Stellungnahme zur Bewertung von Geruchsbelastungen aus Pferdehaltungsbetrieben. Bonn, August 2006
- KTBL / Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (Hrsg.) 2003: Zur Neufassung der TA Luft 2002. Darmstadt. Online im Internet, URL: www.ktbl.de/recht/ta_luft.htm
- Oberbergischer Kreis, Amt für Umwelt und Landschaftsentwicklung: Landschaftsplan Nr. 8, Hückeswagen. Online im Internet, URL: http://www.oberbergischer-kreis.de/cms200/aktuelles/oeffentliche_bekanntmachungen/2005/artikel/2005-06-24_aufstellung_lp_nr_8_hueckeswagen_25-05.shtml
- Planersocietät: Verkehrsgutachten Kölner Straße. Hilden, Mai 2005
- Runge, F. 1990: Die Pflanzengesellschaften Mitteleuropas. Münster: Aschendorff.
- Slach & Partner 2006: Bodengutachten für das Baugebiet „Kölner Straße in Hückeswagen. Wipperfürth

Stadt Hückeswagen: Flächennutzungsplan der Stadt Hückeswagen. Hückeswagen

Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) vom 25.06.2005

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts
(PlanZV) vom 18.12.1990

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) vom 23.1.1990 zuletzt
geändert am 22.4.1993