2.6 Klima und Lufthygiene

Beurteilungsgrundlagen

Für die Beurteilung der Funktionsfähigkeit des Plan- und Untersuchungsgebietes hinsichtlich der klimatischen und lufthygienischen Leistungen werden die klimatischen Kriterien (Schema 3) und die aktuelle Luftbelastung mit Schadstoffen (Schema 4) getrennt betrachtet.

Ausgleichspotenzial

Die Beurteilung einer Fläche hinsichtlich ihres klimatischen Ausgleichspotenzials ist daran festzumachen, ob sie klimatische Funktionen (s.u.) hat, die sich in solchen Gebieten auswirken, die als belastet anzusehen sind und somit einer Entlastung bedürfen. Als klimatisch belastet sind in der Regel Stadt-, Innenstadt sowie Gewerbe- und Industriegebietsklimata anzusehen (vgl. Stock et al., 1986). Nur in diesen Fällen ist eine Beurteilung des klimatischen Ausgleichspotenzials notwendig.
Falls die durch ein Entwicklungsgebiet potenziell beeinflussten Flächen über ein ausgeglichenes Klima und lufthygienisch unbedenkliche Verhältnisse verfügen, kann in der Regel auf eine detaillierte Prüfung der lufthygienisch-klimatischen Funktionen verzichtet werden.

Luftregenerationsfunktion

Die Fähigkeit einer Fläche, zur Luftregeneration beizutragen (der Frischluftentstehung zu dienen), besteht in erster Linie in der Ausfilterung von Schadstoffen und der Erhöhung der Luftfeuchtigkeit durch die Vegetation, weniger in der oftmals vermuteten Produktion von Sauerstoff. Hinzu kommt der Temperaturausgleich durch die Produktion von kühlerer Luft. Der entscheidende Faktor für eine diesbezügliche Leistungsfähigkeit ist die Flächengröße. In der Regel ist erst ab 50 ha von einer Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Luftregeneration zu sprechen.

Temperaturausgleichsfunktion

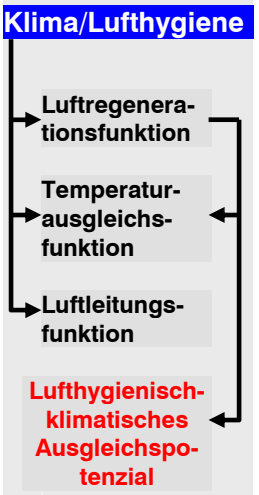
Besiedelte Gebiete weisen in der Regel eine gegenüber dem Umland deutlich höhere Temperatur sowie eine geringere relative Luftfeuchtigkeit auf. Da diese stadtklimatischen Effekte unter anderem auch negative gesundheitliche Auswirkungen haben können, ist ein Temperaturausgleich durch die Zuführung kühlerer Luft in belastete Gebiete von hoher stadtökologischer Bedeutung. Entscheidendes Kriterium für die Bildung von Kaltluft ist die Dichte und Art des Bewuchses einer Fläche (Tab. A1).

Luftleitungsfunktion

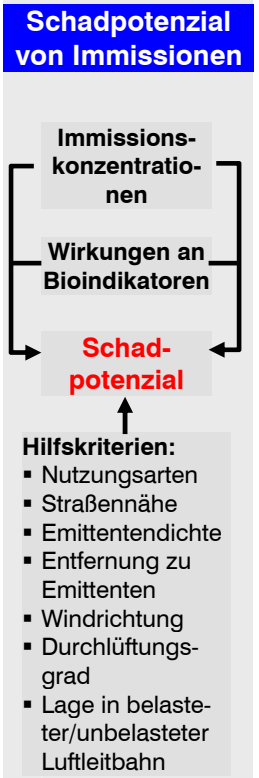
Die äußere Gestalt und Lage einer Fläche (topografische Verhältnisse, Bewuchs, Art und Größe sowie Ausrichtung von Baukörpern) ist entscheidend dafür, inwieweit sie selbst als auch weitere Flächen in ihrem Lee durchlüftet werden, die Fläche also Teil einer Ventilationsbahn ist. Die Funktion der Luftleitung kann bei einer Fläche nicht nur durch ihre Bebauung, sondern auch durch dichten Bewuchs (z.B. Waldgebiete) deutlich beeinträchtigt werden. Die Berücksichtigung einer Luftleitungsfunktion ist vor allem dann von Bedeutung, wenn durch eine Bebauung Auswirkungen auf Gebiete mit hoher Belastung und bereits schlechter Durchlüftung zu befürchten sind.

Schadpotenzial

Zur Ermittlung des Schadpotenzials von stofflichen Immissionen können sowohl Ermittlungen der Immissionskonzentrationen von Einzelschadstoffen wie auch die Erfassung von Immissionswirkungen an Bioindikatoren beitragen (Schema 4). Liegen entsprechende Untersuchungen nicht vor, ist mittels Hilfskriterien eine theoretische Ableitung der anzunehmenden Immissionsbelastung vorzunehmen.



Schema 3: Klimafunktionen und -potenziale



Schema 4: Beurteilung des Schadpotenzials von Immissionen

Zustand im Untersuchungsgebiet und Beurteilung

Eine Klimaanalyse liegt für den Planungsraum nicht vor. Daher können **lufthygienisch-klimatische Aspekte** nur aus der Topografie und der Nutzungsstruktur abgeleitet werden.
Im Entwicklungsgebiet selbst ist der Klimatoptyp "Freilandklima" zu erwarten. In den Siedlungsflächen westlich des Entwicklungsgebietes ist vom Klimatoptyp "Stadtrandklima" auszugehen, der zwar eine gegenüber der freien Landschaft erhöhte bioklimatische und lufthygienische Belastung anzeigt, jedoch keinen planerischen Handlungsbedarf begründet.
Somit ist im Umfeld des Entwicklungsgebietes kein spezieller Bedarf an klimatisch-lufthygienischem Ausgleich zu erkennen.

Eine **Luftleitungsfunktion** *im engeren Sinne* kommt dem Entwicklungsgebiet nicht zu. Jedoch ist davon auszugehen, dass die offene Struktur im Entwicklungsgebiet dazu beiträgt, dass insbesondere Winde aus Süden und Südwesten (Hauptwindrichtungen) ungehindert für eine Durchlüftung im verdichteten Gewerbegebiet an der Neustraße sorgen können.
Eine besondere Bedeutung zur **Luftregeneration** ist wegen der geringen Strukturierung durch Gehölze auszuschließen. Die offenen Ackerflächen werden allerdings nennenswert zur nächtlichen **Kaltluftproduktion** beitragen, die reliefbedingt nach Norden und Süden in den unbelasteten Freiraum abfließt und somit keine wesentliche stadtklimatische Bedeutung erlangt.
Eine besondere Leistungsfähigkeit des Plangebietes hinsichtlich eines klimatisch-lufthygienischen Ausgleiches in angrenzenden Siedlungsflächen ist somit nicht erkennbar.

Aktuelle Daten zur Beurteilung der Immissionssituation im Entwicklungsgebiet liegen nicht vor. Als *Emissionsquellen* sind im Planungsraum neben den gewerblichen Nutzungen vornehmlich die Verkehrsbänder (Wülfrather Straße/Nevigeser Straße sowie B 224) zu nennen. Über deren Anteil an den Immissionsbelastungen liegen keine belastbaren Daten vor. Es sind jedoch angesichts der geländeklimatischen Situation (gute Durchlüftung, Hauptwindrichtungen) keine planungserheblichen Einflüsse erkennbar und es ist anzunehmen, dass die Schadstoffbelastung weitestgehend der in der Region üblichen Hintergrundbelastung entspricht.

Hinweise für die weitere Planung:

- Die Analyse der klimatisch-lufthygienischen Verhältnisse lässt keine Aspekte erkennen, die grundsätzlich gegen eine Realisierung des Vorhabens sprechen.

2.7 Flora, Fauna, Habitate

Beurteilungsgrundlagen

Für eine Beschreibung und Beurteilung des Zustandes und der Leistungsfähigkeit einer Fläche für die Belange der belebten Umwelt (Flora und Fauna, Habitate) sind die in Schema 5 aufgeführten Potenziale und Funktionen zu berücksichtigen.

Lebensraumfunktion

Mit der Lebensraumfunktion einer Fläche ist ihre Eignung gemeint, die Rahmenbedingungen für das Vorkommen von Tieren und Pflanzen zu bieten. Dabei kann sich die Lebensraumfunktion gegebenenfalls auch auf die Eignung als saisonal oder "nutzungsbedingt" begrenzter Aufenthaltsraum (Winterquartier, Brutrevier, Nahrungshabitat) beschränken.

Für die durch die Planung direkt betroffene Fläche und ihre unmittelbaren Randbereiche wird eine möglichst detaillierte Beurteilung anhand der Kriterien Seltenheit und Gefährdung, Naturnähe, Vielfalt, Flächengröße und Ersetzbarkeit vorgenommen.

Seltenheit und Gefährdung von Biotopen
Die Beurteilung von **Gefährdung** und **Seltenheit** von Biotoptypen erfolgt in erster Linie auf Basis der "Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen von Nordrhein-Westfalen" (Schulte & Wolff-Straub, 1986) sowie der Arbeitsanleitung zur Biotopkartierung in Nordrhein-Westfalen (Brocksieper et al., 1982)(Tab. A2). Beide Veröffentlichungen konzentrieren sich auf die relativ naturnahen Biotope des Außenbereiches. Das heißt, innerhalb von besiedelten Gebieten können Flächen einen höheren ökologischen Stellenwert besitzen als in der freien Landschaft.
Für die Beurteilung der Seltenheit und Gefährdung einzelner Tier- und Pflanzenarten werden die einschlägigen "Roten Listen" zugrunde gelegt.

Naturnähe
Für die Beurteilung des Kriteriums Naturnähe werden die Teilkriterien:

- Natürlichkeit (Anteile von Elementen der potentiellen natürlichen Vegetation, bzw. kulturbetonter oder künstlicher Strukturen) (Tab. A3)
  und
- Maturität (Reife der Biotopstrukturen, also ihr Entwicklungszustand innerhalb der natürlichen Sukzessionsabläufe (Tab. A4)

herangezogen. Darüber hinaus erlaubt die Klassifizierung der Siedlungsdichte (vgl. Tab A5) eine Beurteilung der Intensität anthropogener Einflüsse und die damit einhergehende Minderung der Naturnähe.

Vielfalt
Das Kriterium Vielfalt umfasst neben der Artenvielfalt vor allem den Reichtum einer Fläche an unterschiedlichen Biotopstrukturen. Eine vielfältige Lebensraumausstattung zieht oftmals auch eine hohe Vielfalt der auftretenden Tierarten nach sich.

Als Teilkriterien sind zu betrachten:

- Vegetationsschichtung (= vertikale Vegetationsstruktur)
- horizontale Vegetationsstruktur und Grenzliniendichte
- sonstige Strukturmerkmale (Totholz, Steine etc.).

Flächengröße
Die Größe einer unzerteilten Fläche ist als wertsteigerndes Merkmal bei der Beurteilung zu berücksichtigen. Mit zunehmender Größe steigt nämlich nicht nur die Leistungsfähigkeit der Fläche, einer artenreichen Lebensgemeinschaft Lebensraum zu bieten, sondern nimmt gleichzeitig auch der Flächenanteil, auf den die Umgebungsnutzung negativ einwirkt (Störungszone), ab.
Eine allgemeine Angabe der vor allem für Tiergemeinschaften notwendigen

Flora/Fauna

Kriterien:
- Seltenheit/Gefährdung
- Naturnähe
- Vielfalt
- Flächengröße
- Ersetzbarkeit
- Entwicklungsfähigkeit

↓

Lebensraumfunktion

Biotopverbundfunktion

↑

Kriterien:
- Wert der Einzelbiotope
- Entfernung der Biotope voneinander
- Zerschneidungseffekte
- Einbindung in Freiflächensystem

Schema 5: Biotische Funktionen

minimalen Biotopgröße ist nicht möglich. Aufgrund von Untersuchungen zum Minimumareal einiger Tiergruppen wird ab einer Freiflächengröße von 5 ha ein erhöhter Biotopwert angenommen (vgl. Reidl & Rijpert, 1989; Fitger & Mahler, 1990; Kaule, 1986).
Im besiedelten Bereich ist die Bebauung größerer Freiflächen in der Regel mit einem nicht ersetzbaren Verlust an Lebensraum verbunden, da vergleichbar große Flächen nicht mehr existieren (vgl. räumliche Ersetzbarkeit).

Ersetzbarkeit
Die Ersetzbarkeit von Biotopen ist sowohl unter zeitlichen (Wiederherstellbarkeit) wie räumlichen Aspekten zu betrachten.

Die Wiederherstellbarkeit ist ein wichtiges Kriterium bei der Beurteilung, ob ein Eingriff gemäß Landschaftsgesetz ausgleichbar ist oder nicht. Da Alter weder herstellbar ist, noch der Alterungsprozess verkürzt werden kann, müssen alte Biotope als nicht ersetzbar beurteilt werden. Zur Abgrenzung wird ein Zeitraum von 30 Jahren gewählt, da dies der äußerste noch überschaubare Planungshorizont ist.
Bei Biotopen mit Entstehungszeiträumen unterhalb von 30 Jahren wird eine größtmögliche Differenzierung angestrebt, wohingegen bei Entstehungszeiträumen über 150 Jahre auf eine weitere Differenzierung verzichtet wird (vgl. Tab. A6). Damit wird dem raschen Wandel der Agrarlandschaft und der Siedlungsgebiete Rechnung getragen, in denen auch solche Biotope zunehmend seltener werden, die unter bioökologischen Gesichtspunkten als jung zu bezeichnen sind. Gleichzeitig werden ältere Biotope *generell* als hochgradig schutzwürdig beurteilt.
Unter räumlichen Gesichtspunkten kann auch bei "jungen" Biotopen die Ersetzbarkeit dann eingeschränkt sein, wenn sie an bestimmte Randbedingungen geknüpft sind, die ihrerseits selten sind. Das können beispielsweise besonders nährstoffarme oder feuchte Bodenverhältnisse, große Flächen oder aber besondere klimatische Verhältnisse sein.

Entwicklungsfähigkeit
Während für die Beurteilung des Kriteriums "Ersetzbarkeit" primär danach gefragt wird, ob sich das durch ein Vorhaben beeinträchtigte Biotop an *anderer* Stelle wieder in gleicher oder - unter Naturschutzgesichtspunkten - besserer Ausprägung entwickeln kann, soll unter "Entwicklungsfähigkeit" die theoretische Eignung des *Entwicklungsgebietes* verstanden werden, bei veränderten Nutzungsansprüchen wieder Standort schutzwürdiger Biotope zu werden. Zu unterscheiden ist nach Schlüppmann und Kerkhoff (1992) die Entwicklungsfähigkeit zu *naturnahen* Lebensräumen (z.B. entwässerte Wiese zu naturnaher Feuchtwiese oder Ackerfläche zum Standort der potentiellen natürlichen Vegetation) und die Entwicklung zu *naturschutzwürdigen* Primär- und Sekundärlebensräumen (z.B. aufgelassene Abgrabungsflächen). In beiden Fällen erfolgt eine **integrative Beurteilung verschiedener Faktoren**. Neben der Nachhaltigkeit bereits vorgenommener Eingriffe in den Boden und der Seltenheit der natürlichen Standorteigenschaften sind insbesondere die Störintensität von benachbarten Nutzungen und die Flächengröße von Bedeutung. Die Skalierungen in der Tabelle A8 und Tabelle A9 sollen die Einstufung der einzelnen Flächen erleichtern. Die Zuordnung zu Wertstufen ist im Einzelfall jedoch zusätzlich verbal zu begründen. Eine Beurteilung dieser Flächenfunktionen erfolgt nur **für flächig ausgebildete Biotope mit einer Größe von mindestens 5 ha**. Bei kleineren oder schmalen linear ausgebildeten Biotopen sind die Nachbarnutzungen sehr stark wertbestimmend, so dass eine schematisierte Beurteilung ausscheidet.

Biotopverbundfunktion

Einer Fläche kann - unabhängig von ihrer Lebensraumfunktion - eine Bedeutung für den Naturschutz zukommen, wenn sie Tieren ermöglicht, von einem (Teil-) Lebensraum zu einem anderen zu gelangen und so dem Mobilitätsbedürfnis zum Zwecke der Nahrungssuche, der Vermehrung oder der Retention bzw. der (Wieder-) Verbreitung von Arten dient. Um die-

sen Zweck erfüllen zu können, müssen die Flächen zwar ein Mindestmaß an Lebensmöglichkeiten bieten, jedoch nicht die gleiche Qualität haben wie Dauerlebensräume. Die Funktionsweise von Biotopverbundflächen kann als **Korridor**, der zwei Flächen direkt verbindet oder aber als **Trittsteinbiotop** gesehen werden, das ein "zeitlich und räumlich begrenztes Zwischenglied zwischen Hauptbiotopen darstellt (z.B. Rastplatz zwischen Sommer- und Winterquartier oder begrenzte Lebensmöglichkeit für Populationen, die sich von hier aus weiterverbreiten)" (Fitger und Mahler, 1990). Die Beurteilung kann zum Beispiel anhand der Gliederung landwirtschaftlich genutzter Flächen erfolgen (Tab. A7).

Zustand im Entwicklungsgebiet

Die Abgrenzung der Biotoptypen in Karte 1 wurde auf Basis der Vermesserunterlagen und der Deutschen Grundkarte 1: 5.000 vorgenommen.

Außerhalb der bereits bebauten Flächen sind Acker und Grünland die im Entwicklungsgebiet vorherrschenden Biotoptypen. Das Plangebiet wird fast vollständig von Ackerfläche eingenommen (vgl. Abbildung 7 und Karte 1).

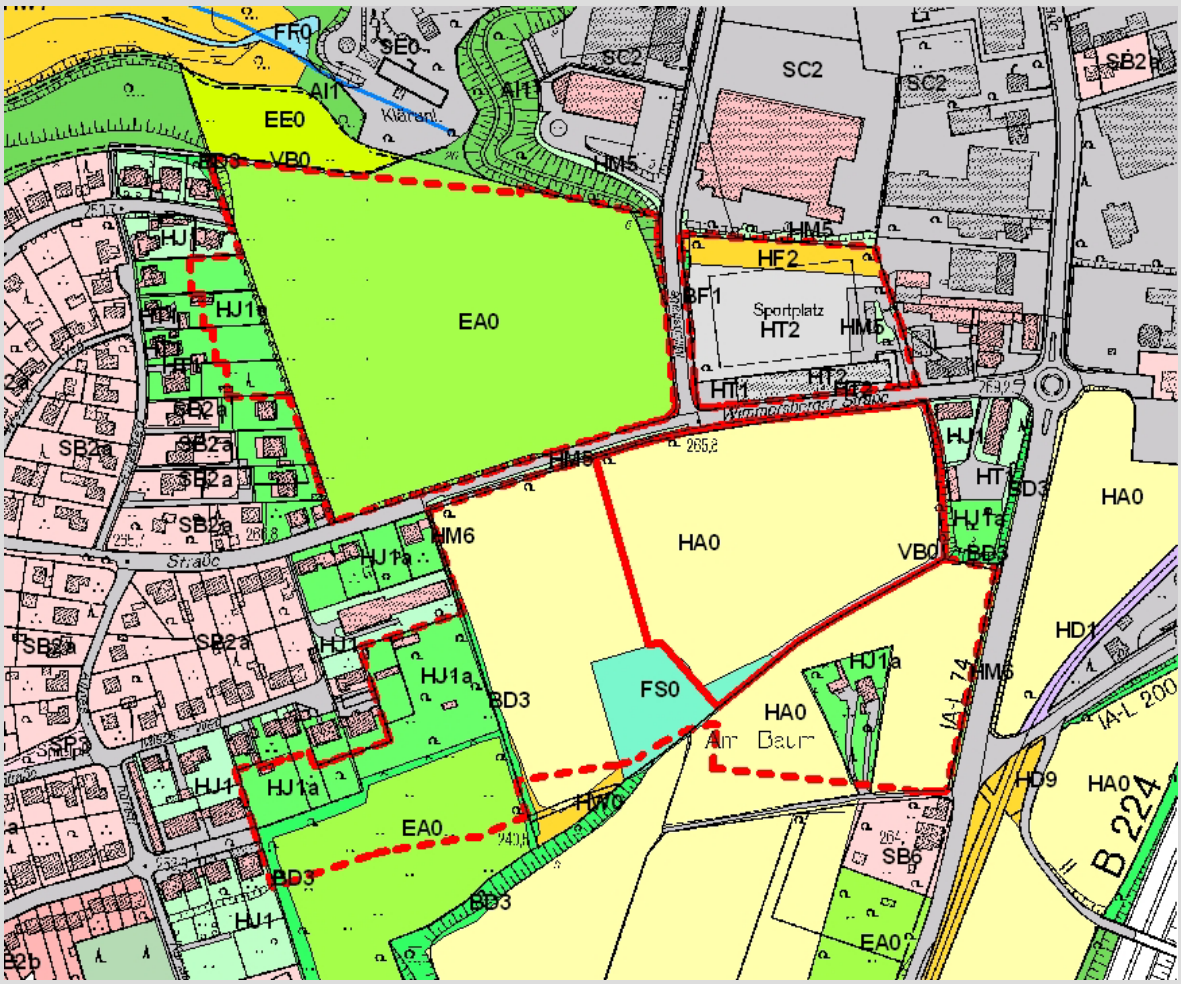


Abbildung 7: Biotopstruktur im Entwicklungsgebiet

Im Einzelnen sind folgende Biotoptypen ausgebildet:

Im Plangebiet:
Weit überwiegend wird das Plangebiet von Ackerfläche (HA0) eingenommen. Flächenmäßig nur untergeordnet sind randliche Teile eines Regenrückhaltebeckens sowie die geschotterte Zufahrtstraße zum RRB. Ackersäume sind meist nur schmal ausgebildet und finden sich vor allem an den Grenzen der Privatgärten sowie an den Wegen und Straßen (dort als Scherrasen).

Wimmersberger Straße

Ackerfläche in Blickrichtung Wülfrather Str.

Blickrichtung Süden auf das RRB

Zufahrt zum RRB und Wohnbebauung Wülfrather Straße

Im Entwicklungsgebiet:
Auf den sonstigen Teilflächen des Entwicklungsgebietes sind neben Grünland und verschiedenen Gehölzstrukturen, dem RRB und versiegelten bzw. befestigten Flächen insbesondere auch strukturreiche Gartenflächen ausgebildet. Im Einzelnen wurden folgende Biotoptypen ermittelt:

Wald (AI1, AI0)
Waldflächen finden sich im Umfeld des Entwicklungsgebietes in drei Bereichen:

- auf der Böschung der sog. „Mittelmanndeponie“ im Norden;

- nördlich der Theodor-Körner-Straße (zwischen Eigenerbach-Schlammteich und der Wohnbebauung);
- am Hohdahlbach.

Auf der Böschung der Deponie stockt ein heterogener Mischwald aus Weiden, Erlen, Stieleichen, Birken, Eschen sowie Brombeeren und Weißdorn mit meist geringem Baumholz. Dieser geht nach Nordwesten in einen Eichenwald mit mittlerem Baumholz und reichem Unterwuchs über.
Die bewaldete Böschung der Deponie ist nur durch eine Grünlandfläche von dem Waldareal nördlich der Theodor-Körner-Straße getrennt, in dem Stieleichen die bestimmende Art sind. Daneben treten insbesondere Bergahorn, Weiden und Ilex auf. Der Wald erstreckt sich längs der südlichen Grenze des Schlammteiches und nimmt sowohl an seiner nördlichen wie auch seiner südlichen Grenze Fußwege auf.

Am Hohdahlbach handelt es sich hingegen um einen Buchenmischwald mit Beimengungen u.a. von Stieleichen, Weiden, Erlen, Hainbuchen und Birken. Am Rande des Waldes entspringt der Hohdahlbach am Fuße einer steilen Böschung, die möglicherweise durch die Randlage zu der ehemaligen Deponie südlich (Altlastenfläche) entstanden oder überformt worden ist. Der Waldbestand setzt sich nach Nordosten in einem Feldgehölzstreifen fort, findet funktionale Erweiterungen jedoch auch durch Gehölzbestände im Bereich eines Gärtnereigeländes und in einem kleinen Fichtenforst.

Gehölzstreifen (BD3)
Gehölzstreifen sind am Hohdahlbach und an den Rändern einer Gründlandfläche nördlich des Hohdahlbaches ausgebildet.
Am Hohdahlbach handelt es sich um die gehölzbestandene Böschung der Deponie. In der Böschung sind auf Teilabschnitten größere Mengen Müll zu erkennen.
Der Gehölzstreifen an der Grünfläche stellt sich westlich der Kantstraße als eine Robinienreihe dar, die bis an den Hohdahlbach reicht. Weiter westlich verläuft zwischen Acker und Grünland eine aus Feldahorn und Hainbuche aufgebaute Baumreihe in deren Unterwuchs Schwarzer Holunder und Hasel dominieren. Den nördlichen Abschnitt bildet eine Hainbuchenhecke.

Böschung der Deponie (Blickrichtung Süd)

Böschung der Deponie (Blickrichtung Nord)

östlicher Gehölzstreifen (Südteil)

östlicher Gehölzstreifen (Nordteil)

westlicher Gehölzstreifen

nördlicher Gehölzstreifen

Ein weiterer größerer Gebüschbestand mit allenfalls geringem Baumholz und hohen Strauchanteilen unterschiedlicher Arten (Weiden, Birken, Erlen, Bergahorn und Brombeere) finden sich südlich der Wohnbebauung an der Wülfrather Straße auf einem Gelände, das gegenüber dem umliegenden Ackerland deutlich angeschüttet erscheint.

Baumreihen (BF1)
Markant und weithin sichtbar ist eine Reihe aus Pyramidenpappeln westlich des ehemaligen Sportplatzes.
Weitere Baumreihen befinden sich an der Wimmersberger Straße (Straßenbäume in Baumbeeten), im Umfeld der Gebäude an der Wülfrather Straße 92-102 sowie östlich einer stillgelegten Bahnlinie.

Pappeln am ehem. Sportplatz

Straßenbäume Wimmersberger Straße

Fettwiese (EA0)
Im Quellbereich des Hohdahlbaches erstreckt sich östlich der Kantstraße eine Fettwiese, bei der die Bewirtschaftungsintensität mit geringer werdender Entfernung zum Bach zurückgeht. Kleinflächig hat sich am Bach eine Neophytenflur (Jap. Knöterich) ausgebildet.
Nördlich der Wimmersberger Straße sind erst vor wenigen Jahren die sich zur Kläranlage neigenden ehemaligen Ackerflächen in Grünland umgewandelt worden. Dementsprechend ist die Grasnabe noch schütter.

Grasnabe nördlich Wimmersberger Str.

Grünland in Hanglage nördlich Wimmersberger Straße

Bach (FM0)
In dem südlich gelegenen Waldstück entspringt der Hohdahlbach, der teilweise naturnah durch eine Waldfläche verläuft und in den Eigenerbach mündet.

Regenrückhaltebecken (FS0)
Es handelt sich um ein privates Regenrückhaltebecken (RRB), das nach örtlichem Anschein mit Dauerstau betrieben wird und sein Volumen vor allem durch die Schüttung eines hohen Dammes erreicht. Nach außen ist das gesamte Becken mit einem weithin sichtbaren weißen Stahlmattenzaun abgegrenzt. Das Becken ist teilweise parkartig gestaltet (Rasen, Kopfbäume, Sitzplatz mit Edelstahlgeländer oberhalb des Dauerstaus etc.). Es besteht keine Eingrünung zur freien Landschaft.

Brache der Gleisanlagen (HD9)/Gleisanlage (HD1)
Auf einer aufgegebenen Gleisstrecke ist südlich der Reuterstraße eine dichte Grasflur entstanden, die zunehmend verbuscht (Birken, Weiden). Östlich ist die linear ausgebildete schmale Brachfläche durch Gehölzbestände, westlich zum Teil durch Straßensäume begleitet.

Ehemaliger Sportplatz
Nördlich der Wimmersberger Straße hat bis vor wenigen Jahren ein Sportplatz mit Aschebelag und kleinen Gebäudeanteilen bestanden. Dieser ist inzwischen zurückgebaut und in seinem östlichen Teil durch einen erhöht gelegenen Parkplatz (HT1), ansonsten durch eine Rohbodenfläche (HT2) ersetzt worden. Von der Wimmersberger Straße wird die Fläche durch eine niedrige Hecke abgegrenzt.
Zum nördlich gelegenen Gewerbegebiet wurde ein Lärmschutzwall (HF2) angelegt.

Hecke parallel Wimmersberger Straße

Randlage des Parkplatzes
(im Hintergrund der Lärmschutzwall)

Versiegelte und befestigte Flächen (HT1, HT2, VA0)
Es handelt sich um die Verkehrsflächen und Flächen des ehemaligen Sportplatzes. Längs der Wimmersberger Straße ist zwischen Rad-Gehweg und Fahrbahn teilweise ein Pflanzstreifen als Vegetationsfläche angelegt, teilweise mit Rasengittersteinen befestigt. Längs der Wülfrather Straße wird ein asphaltierter Weg beiderseits von schmalen Straßensäumen begleitet.

„Pflanzstreifen“ parallel Wimmersberger Straße

Weg parallel Wülfrather Straße

Siedlungsflächen (SB2a)
Die an das Entwicklungsgebiet angrenzenden Wohnbauflächen sind durch meist sehr große Grundstücke und vergleichsweise gut strukturierte Gärten (HJ1a) gekennzeichnet. Nur in Ausnahmefällen sind Grundstücksgrößen unter 300 m² anzutreffen. Am Rilkeweg sind die Grundstücke oft über 1.000 m² groß.

Faunistische Daten lagen nicht zur Auswertung vor. Wie Nachfragen ergaben, wurden auch im Rahmen der Planverfahren „Silbersee“ und „Eigenerbach“ keine genaueren Untersuchungen auf den Flächen des Entwicklungsgebietes vorgenommen.

Beurteilung
Eine Beurteilung der **Lebensraumfunktion** ergibt für die **Biotoptypen** des Entwicklungsgebietes **weit überwiegend geringe bioökologische Wertigkeiten** (vgl. Tabelle 1).

Die **Ersetzbarkeit** bei Eingriffen ist bei den Acker- und jungen Grünlandflächen aufgrund der geringen Reife grundsätzlich gut. Als nicht ersetzbar müssen die alten Gehölzbestände gelten. Unter räumlichen Gesichtspunkten bietet die Siedlungsrandlage gute Voraussetzungen, in Eingriffsnähe sinnvolle Ausgleichsmaßnahmen zu realisieren.

Im gesamten Plangebiet ist aufgrund der Vielzahl an kleinen und größeren Gehölzbeständen eine hohe "Grenzliniendichte", also der Wechsel von offenen Landschaftsräumen und Gehölzflächen, vorzufinden, die für zahlreiche Tierarten ein wesentliches Kriterium für die Lebensraumqualität ist. Die Biotopkomplexe sowie die Waldflächen bieten darüber hinaus in sich eine relativ große **Strukturvielfalt** (durch Totholz, feuchte Senken, kleine Erosionserscheinungen). Für sehr störungsempfindliche Offenlandarten ist aufgrund der Strukturvielfalt und der vergleichsweise kleinen offenen Flächen hingegen kein geeigneter Lebensraum vorhanden.

Unter **Biotopverbundgesichtspunkten** kommt dem Entwicklungsgebiet keine besondere Bedeutung in dem Sinne zu, dass *konkrete* Wanderungs-

bewegungen zu erkennen oder zu erwarten sind. Entscheidend ist diesbezüglich vor allem, dass die Flächen zu klein sind bzw. zu starke Störungen aufweisen, um insbesondere störungsempfindlichen Arten der Offenlandschaft als Lebensraum zu dienen. Im Wald an der Theodor-Körner-Straße ist durch Wanderwege und auf der nördlich der Wimmersberger Straße gelegenen Grünlandfläche durch Hunde von deutlichen Störungen auszugehen, die die Lebensraumqualität einschränken. Dagegen ist der Wald am Hohdahlbach für Erholungssuchende nur schlecht zu erreichen und daher vergleichsweise störungsarm.

Hinsichtlich **Naturnähepotenzial** und **Naturschutzpotenzial** ist für das Entwicklungsgebiet von mittleren Werten auszugehen.

Tabelle 1: Beurteilung der biotischen Funktionen

Biotoptyp	Leistungsfähigkeit hinsichtlich der Lebensraumfunktion (Wertstufen*)						
	Seltenheit/ Gefährdung	Natürlichkeit	Reife	Wiederherstellbarkeit	Ersetzbarkeit	Naturnähepotenzial	Naturschutzpotenzial
Laubwald/Mischwald (AI1, AI0)	III-IV	IV	IV-V	IV	s. Text		
Gehölzstreifen (BD3)	III	III	III	III	s. Text		
Baumgruppen /Baumreihen (BF1)	II	III	III	III-IV	s. Text		
Fettwiese (EA0)	II	II	II	II-III	s. Text		
Acker (HA0)	I	I	I	I	s. Text		
Strukturreiche Gartenflächen (HJ1a)	II	I	I-II	II	s. Text		
Brache der Gleisanlage (HD9)	II	II	II	II	s. Text		
versiegelte und befestigte Flächen	---	---	---	---	s. Text		
Biotopkomplex "Schlammteich"					III	IV	
Biotopkomplex Hohdahlbach					IV	IV	

* sehr geringwertig (= I) bis sehr hochwertig (= V)

Hinweise für die Planung:

- Die Analyse der biotischen Ausstattung des Plangebietes lässt keine Aspekte erkennen, die prinzipiell gegen die Realisierung der Planung sprechen.