Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 511.01 „südliche Kantstraße“, Stadt Velbert

Landschaftspflegerischer Fachbeitrag
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan
Nr. 511.01 - südliche Kantstraße -, Stadt Velbert

Auftraggeber:

Büro für Kommunal- und Regionalplanung Essen

Bearbeiter:

Claudia Bredemann
(Dipl.-Ökol., Dipl.-Ing.)

Lena King
(B. Sc.)

ökoplan.
Bredemann, Fehrmann,
Hemmer und Kordges

Savignystraße 59
45147 Essen

Telefon 0201.62 30 37
Telefax 0201.64 30 11
info@oekoplan-essen.de
www.oekoplan-essen.de

Essen, Oktober 2011

Inhalt

1 Einleitung 1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung 1
1.2 Lage und Größe des Plangebietes 1
1.3 Planerische Vorgaben / Schutzausweisungen 2
2 Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten 4
2.1 Abiotischer Naturhaushalt 4
2.1.1 Boden 4
2.1.2 Wasserhaushalt 4
2.1.3 Klima / Lufthygiene 4
2.2 Biotischer Naturhaushalt 5
2.2.1 Potenzielle natürliche Vegetation 5
2.2.2 Biotopstrukturen 5
2.2.3 Fauna / planungsrelevante Arten 6
2.3 Landschaftsbild / Erholungsnutzung 6
3 Eingriffe und Konflikte 10
3.1 Vorhabensbeschreibung 10
3.2 Wirkfaktoren 11
3.3 Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft 11
3.3.1 Abiotischer Naturhaushalt 11
3.3.2 Biotischer Naturhaushalt 12
3.3.3 Landschaftsbild / Erholung 12
4 Ausgleich und Ersatz 13
4.1 Kompensationsermittlung 13
4.2 Externe Kompensationsmaßnahmen 14
4.2.1 Entwicklung einer dauerhaften Laubwaldfläche 15
4.2.2 Entwicklung einer Obstwiese 15
4.3 Gesamtbilanzierung 16
5 Quellenverzeichnis 17

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Kompensationsermittlung 14
Tab. 2: Kompensationsflächen-Bilanzierung 16

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Abgrenzung des B-Plan-Gebietes 1
Abb. 2: Lage und Umfeld des B-Plan-Gebietes 2
Abb. 3: Festsetzungen des FNP 2020 V Neviges, Stadt Velbert 3
Abb. 4, 5: Bodenkarte / schutzwürdige Böden 4
Abb. 6: Blick vom Plangebiet nach Südwesten 7
Abb. 7: Blick nach Süden - Durchgang auf westlicher Seite des Flurstücks 1017 7
Abb. 8: Brachfläche mit Gehölzausschlag und Trampelpfaden - Blick in westliche Richtung 8
Abb. 9: Blickbeziehung zur freien Landschaft in Richtung Osten 8
Abb. 10: VBP Nr. 511.01 (links: Vorhabenbezogener B-Plan, rechts: Vorhaben- und Erschließungsplan) (BKR 2011) 10
Abb. 11: Schnitt in Nord-Süd-Richtung (BKR 2011) 10
Abb. 12: Lage der Vorhabensfläche / der Kompensationsfläche 14
Abb. 13: Externe Kompensationsmaßnahmen: Wald (ca. 800 m²) / Obstwiese (ca. 720 m²) 16

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Vorhabenträger und Eigentümer eines Grundstücks an der Kantstraße in Velbert-Tönisheide (Flurstück 1017) plant hier die Errichtung von drei Wohneinheiten (ein Doppel-, ein Einzelhaus). Das zurzeit brach liegende Grundstück ist benachbart zu meist eingeschossig bebauten Wohngrundstücken. Ein rechtskräftiger Bebauungsplan (B-Plan) besteht lediglich für den nördlichen Bereich des Flurstücks (s. Kap. 1.3), jedoch ohne Baurecht. Zur Schaffung der baurechtlichen Voraussetzungen für das geplante Vorhaben erfolgt die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VBP) Nr. 511.01 - südliche Kantstraße -.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Velbert (FNP 2020 - STADT VELBERT 2010) ist der nördliche Teil des Grundstücks als Wohnbaufläche, der südliche Teil als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Auf dem südlichen Teil ist im Rahmen des Vorhabens keine bauliche Entwicklung geplant.

1.2 Lage und Größe des Plangebietes

Das Plangebiet befindet sich im südlichen Stadtgebiet von Velbert im Stadtteil Tönisheide. Im Norden grenzen mit Wohnhäusern bebaute Grundstücke südlich der Kantstraße, im Westen ein Gartengrundstück an. Im Süden wird das Plangebiet begrenzt durch das Grundstück der Kantstraße 59, das durch die östlich begrenzende Stichstraße der Kantstraße erschlossen wird (s. Abb. 1 und 2).

Das annähernd quadratisch zugeschnittene Grundstück im Flurstück 1017, Gemarkung Großehöhe, Flur 1, weist eine Fläche von ca. 0,3 ha auf. Von Norden nach Süden fällt es mit einem Gefälle von ca. 15% um ca. 7,50 m ab.

Abb. 1: Abgrenzung des B-Plan-Gebietes (Luftbild: TIM-online NRW)

Abb. 2: Lage und Umfeld des B-Plan-Gebietes
(Kartenausschnitt: TIM-online NRW)

1.3 Planerische Vorgaben / Schutzausweisungen

Der Regionalplan (BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF 2000) enthält für das betroffene Plangebiet die regionalplanerische Darstellung "Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche" sowie die Zuordnung als "Fläche zum Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung".

Im Flächennutzungsplan (FNP 2020) der Stadt Velbert ist die nördliche Fläche als Wohnbaufläche, der südlich angrenzende Bereich als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt (s. Abb. 3) (STADT VELBERT 2010).

Der nördliche Bereich des Plangebiets ist im Bebauungsplan Nr. 511 "Paul-Keller-Straße / Kantstraße“ als nicht überbaubare Grundstücksfläche rechtsverbindlich festgesetzt (STADT VELBERT 1968), weshalb hier noch kein Baurecht besteht. Für den südlichen Teil des B-Plan-Gebietes liegt derzeit kein gültiger B-Plan vor. Über einen VBP soll nun der bestehende B-Plan in diesem Bereich geändert werden.

Der südliche Teil des Gebiets liegt im Geltungsbereich des Landschaftsplans des Kreises Mettmann (2006; Blatt C) und ist Teil des Entwicklungsraum C 1-1 – 11 ("Niederbergisches Hügelland zwischen Velbert, Tönisheide und Wülfrath") mit dem Entwicklungsziel "Erhaltung einer mit natürlichen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft". Er unterliegt derzeit jedoch keinen Schutzausweisungen (KREIS METTMANN 2006).

Durch das Vorhaben werden weder FFH-Gebiete noch gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder schutzwürdige Biotope gemäß Biotopkataster der LANUV direkt berührt. Unweit des Plangebiets verläuft, auf dem Flurstück 508, in ostwestlicher Richtung der Kaulsbergbach (GB-4608-921). Dieser ist dem als schutzwürdiger Biotop gekennzeichneten "Angeroberlauf südlich von Tönisheide" (BK-4608-029) zugeordnet; dieser ist wiederum Bestandteil des Landschaftsschutzgebiets (LSG) "Südlich Eigenbach-Klärteich" (LSG 4608-030).

Abb. 3: Festsetzungen des FNP 2020 (Quelle: STADT VELBERT 2010)

2 Darstellung und Bewertung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten

2.1 Abiotischer Naturhaushalt

2.1.1 Boden

Nach Bodenkarte NRW, Blatt L 4708 Wuppertal, stehen auf dem Grundstück Braunerden, stellenweise auch Pseudogley-Braunerden und Gley-Braunerden an (s. Abb. 4: braune Signatur). Im Bereich des Kaulsbergbaches lagern Gley- oder Nassgleyböden aus schluffig-lehmigem Material (s. Abb. 4: blaue Signatur) (GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW 1981).

Laut Angaben des GEOLOGISCHEN DIENSTES NRW (2004) handelt es sich bei den Braunerden, die beidseitig an den Kaulsbergbach anschließen, um Böden, die aufgrund ihrer hohen Puffer- und Speicherkapazität für Wasser und Nährstoffe eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit und ausgezeichnete Lebensraumfunktionen aufweisen; diese Böden sind als "schutzwürdig" ausgewiesen (s. Abb. 5: braune Signatur).

Abb. 4, 5: Bodenkarte / schutzwürdige Böden (Quelle: IT NRW o. J.)

2.1.2 Wasserhaushalt

Oberflächengewässer sind innerhalb des B-Plan-Gebietes nicht vorhanden. Der als schutzwürdiger Biotop gekennzeichnete "Angeroberlauf südlich Tönisheide" verläuft in südöstlicher Richtung unweit des Grundstücks. Der Biotop ist Bestandteil des LSG "Südlich Eignerbach – Klärteich" (LSG-4608-030). Für die nahe des Bachverlaufes anstehenden Gleye und Nassgleye sind mittlere Grundwasserstände zwischen 40 und 80 cm unter Flur angegeben.

2.1.3 Klima / Lufthygiene

Eine Klimaanalyse sowie lufthygienische Untersuchungen liegen für den Planungsraum nicht vor. Klima- und lufthygienische Aspekte lassen sich jedoch aus der Nutzungsstruktur und Geländemorphologie des B-Plan-Gebietes ableiten.

Das Klima lässt sich kleinräumlich so genannten Klimatopen zuordnen, die für ein begrenztes, zusammenhängendes Gebiet einheitliche Witterungs- und Klimaeigenschaften aufweisen. Die Ausprägung der Klimatope wird vor allem bestimmt durch die räumliche Struktur und Oberflächennutzung bzw. die anthropogene Beeinflussung.

Aufgrund der Flächenstruktur und Lage lässt sich das Plangebiet dem Klimatop „Siedlungsklima“ zuordnen, das sich durch lockere und gut durchgrünte Bebauung und durch ein gutes Bioklima mit guten Austauschverhältnissen auszeichnet und auch durch kleine Wärmeinseln wenig beeinträchtigt wird (STOCK 1992).

Aktuelle Daten zur lufthygienischen Situation liegen nicht vor. Von einer besonderen Immissionsbelastung des Plangebietes ist nicht auszugehen, da sich im direkten Umfeld keine besonderen Emittenten (Industrie-/ Gewerbebetriebe, Hauptverkehrsstraßen) befinden.

2.2 Biotischer Naturhaushalt

2.2.1 Potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist der artenarme bis artenreiche Hainsimsen-Buchenwald, der in der Umgebung großflächig vertreten ist. Standorte des Hainsimsen-Buchenwaldes sind schwach und mittel basenhaltige, zum Teil podsolige Braunerden und Ranker. Als bestandsbildende Bäume treten Hainbuche, Stiel-Eiche, Trauben-Eiche, Sand-Birke, Vogelbeere, Zitter-Pappel, Sal-Weide, Hasel, Hunds-Rose und Faulbaum auf (TRAUTMANN 1972).

2.2.2 Biotopstrukturen

Im Bereich des B-Plan-Gebietes sowie Teilen des umgebenden Geländes wurde seit langem ein Gartenbaubetrieb geführt. Das Grundstück selbst wurde von 1993 bis 1995 als Baumschulfläche zur Zierpflanzenzucht genutzt. Da bis 1998 kein Pächter für die Flächen gefunden werden konnte, werden die Gehölze seitdem für Energiezwecke als „Energieholz“ genutzt.

Anfang 2011 wurde ein Großteil an Gehölzen zur Energienutzung (s. o.) entnommen. Die Fläche, die von mehreren Trampelpfaden durchquert wird, liegt seitdem brach, auf ihr konnte sich eine vorwiegend nitrophile Staudengesellschaft etablieren.

Bei einer Geländebegehung am 28. September 2011 konnte auf der Brachfläche Stockausschlag der heruntergeschnittenen Gehölze (s. o.) der Arten Strauch-Hasel (*Corylus avellana*), Eibe (*Taxus baccata*), Kirschlorbeer (*Prunus laurocerasus*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Stiel-Eiche (*Quercus robur*) und Stechpalme (*Ilex spec*.) festgestellt werden. Diese wechseln sich ab mit einem starkem Aufwuchs von Brombeere (*Rubus fruticosus*) und Brennnessel (*Urtica dioica*), hinzu kommen u. a. Wiesenklee (*Trifolium pratense*), Distel (*Cirsium spec*.), Sauerampfer (*Rumex acetosa*) und Sonnenblume (*Helianthus annus*). Stellenweise konnten auch Bodenfeuchte anzeigende Arten wie Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) und das Gefleckte Johanniskraut (*Hypericum maculatum*) gefunden werden.

Auf der östlichen Seite fanden sich Wurzelstockreste eines Fichtenbestandes. Zudem konnte die Ablagerung von Gartenabfällen festgestellt werden.

Im Norden stocken entlang der Plangebietsgrenze diverse Schwarzkiefern und Haselsträucher. Zu den hier angrenzenden Wohngrundstücken wurden individuell Hecken, Zäune oder Betonwände errichtet. Entlang der südlichen Grenze stehen Kirschbäume, Haselsträucher und Weiden.

Die Fläche wird sowohl auf östlicher als auch auf westlicher Seite durch eine etwa 1,40 m hohe Berberitzen-Hecke begrenzt. Auf der östlichen Seite ist die Hecke kümmerlich ausgebildet, sodass über die Stichstraße der Kantstraße stellenweise ein freier Zugang zur Fläche möglich ist. Zudem finden sich hier im südlichen Bereich, der Hecke vorgelagert, fünf Sand-Birken (*Betula pendula*). Auf westlicher Seite verläuft die Hecke mit einem Abstand von einem Meter zur Plangebietsgrenze, die durch einen Maschendrahtzaun (Höhe ca. 1 m) markiert wird. Nach Süden hin ist dieser Durchgang von Gehölzen freigehalten und mit einer gepflegten Grasnarbe bewachsen (s. a. Abb. 6 bis 9).

2.2.3 Fauna / planungsrelevante Arten

Aufgrund der Biotopstruktur des Grundstücks bzw. der Struktur des Gehölzaufwuchs kann eine Nutzung der Fläche als Brut- und Nahrungshabitat sowohl für Vögel als auch für Kleinsäuger angenommen werden. Spuren von Sperber und Mäusebussard konnten festgestellt werden.

Laut Artenschutzprüfung (LUDESCHER 2011) hat das Vorhaben keine negativen Auswirkung für planungsrelevante Arten. Lediglich für Fledermäuse ergeben sich bezüglich der Nahrungsaufnahme marginale Einflüsse. Es werden keine Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG berührt

2.3 Landschaftsbild / Erholungsnutzung

Die Umgebung des Plangebiets ist geprägt durch eine lichte, geordnete Wohnbebauung mit z. T. größeren, gepflegten Hausgärten. Weite Sichtbeziehungen bestehen nicht, da zu allen Seiten Sichtbarrieren in Form von Gehölzbeständen sowie Wohngebäuden bestehen.

Das B-Plan-Gebiet selbst, das bis Ende 1995 als Baumschulfläche bzw. zur Zierpflanzenaufzucht genutzt wurde, stellt sich optisch als eher ungeordnete Brachfläche mit einem starken krautigen Aufwuchs sowie Gehölzaustrieb dar (s. o.). Die Fläche wird zwar zu allen Seiten von Gehölzreihen oder Zäunen zu den umgebenden Grundstücken abgegrenzt, ist jedoch aufgrund der geringen Höhe der Hecken und Zäune und dem lückigen Stand der Gehölzreihen von drei Seiten gut einsehbar. Nur die Grundstücksabgrenzungen zur nördlichen Seite stellen eine Sichtbarriere dar. Obwohl das Grundstück in Richtung Süden zur freien Landschaft geneigt ist, ergeben sich hier keine weiteren Sichtbeziehungen, da die südlich und westlich angrenzenden Gehölzbestände dichte Sichtbarrieren bilden (s. Abb. 6, 7 und 8). Lediglich in östlicher Richtung sind eingeschränkt Blickbeziehungen zur freien Landschaft vorhanden (s. Abb. 9).

Das B-Plan-Gebiet selbst ist nicht öffentlich zugänglich und erfüllt aufgrund der Lage an einer Stichstraße sowie der (ehemaligen) Nutzung keinerlei Erholungsfunktion. Die auf dem Gelände erkennbaren Trampelpfade deuten eine Nutzung durch den Besitzer (wohnhaft Kantstraße 59) an. Auch die nähere Umgebung ist für Spaziergänger nur unzureichend erschlossen.

Abb. 6: Blick vom Plangebiet nach Südwesten

Abb. 7: Blick nach Süden - Durchgang auf westlicher Seite des Flurstücks 1017

Abb. 8: Brachfläche mit Gehölzausschlag und Trampelpfaden - Blick in westliche Richtung

Abb. 9: Blickbeziehung zur freien Landschaft in Richtung Osten

Während die gut durchgrünte, nördlich angrenzende umgebende Wohnsiedlung einen eher geordneten Charakter aufweist, wirkt das Plangebiet - bedingt durch die unregelmäßige Entnahme von Gehölzen und der anschließend ungestört ablaufenden Sukzession sowie die querenden Trampelpfade – auf den Betrachter eher „unordentlich“. Die Vegetations- und Nutzungsvielfalt ist mittel bis hoch, begrenzende Baumreihen und Hecken bilden dabei zusätzliche strukturprägende Elemente.

Eine spontane Vegetationsentwicklung im Bereich der Brachfläche bewirkt einen gewissen Grad an Naturnähe, wenn auch durch die ehemalige, z. T. noch in Form von Ziergehölz-Resten erkennbare Nutzung als Baumschulfläche und der kürzlich durchgeführten Entnahme von Gehölzen eine längerfristige Eigenentwicklung der Vegetation (Sukzession) nicht zu verzeichnen ist. Die Fläche weist somit eine insgesamt mittlere Natürlichkeit auf, wobei die erlebbare Naturnähe durch die unzugängliche Lage der Fläche eher gering erscheint.

Das Umfeld ist seit der Erschließung in den 1960er Jahren als Wohngebiet geprägt und weist eine insgesamt hohe Eigenart auf. Die Fläche selbst wurde bis 1998 gärtnerisch und anschließend zur Holzgewinnung genutzt (s. o.), sie besitzt keinen besonderen Identifikationswert und weist eine geringe Eigenart auf.

3 Eingriffe und Konflikte

3.1 Vorhabensbeschreibung

Der Vorhabenträger plant auf dem Grundstück an der Kantstraße in Velbert die Errichtung von drei Wohneinheiten, einem Doppelhaus sowie einem freistehenden Einfamilienhaus. Das B-Plan-Gebiet wird im VBP dementsprechend als Reines Wohngebiet (WR) mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 festgesetzt. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt und beschränken sich auf den nördlichen Bereich des Grundstücks; die Gesamtversiegelung inkl. Nebenanlagen beträgt maximal 850 m², von denen 460 m² überbaut werden. Die direkte Erschließung der Baufläche erfolgt über die in Nord-Süd-Richtung verlaufende, private Stichstraße der Kantstraße und von dort aus durch einen 3 m breiten Wohnweg im Norden der Baufläche. Zur Abschirmung in Richtung Norden wird entlang des Wohnweges eine „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB festgesetzt (Abb.10).

Abb. 10: VBP Nr. 511.01 (links: Vorhabenbezogener B-Plan, rechts: Vorhaben- und Erschließungsplan) (Quelle: BKR 2011)

Durch die Begrenzung der Firsthöhe auf maximal 253,50 m NHN soll ein behutsames Einfügen in die umliegende Bebauung erfolgen; die Firsthöhe liegt noch unterhalb der Fußbodenhöhe der Erdgeschosse an der Kantstraße, sodass deren Sicht nicht beeinträchtigt wird. Dachaufbauten sind nicht zulässig; als Dachform wird das Pultdach festgesetzt, eine Dachbegrünung soll erfolgen (Abb. 11).

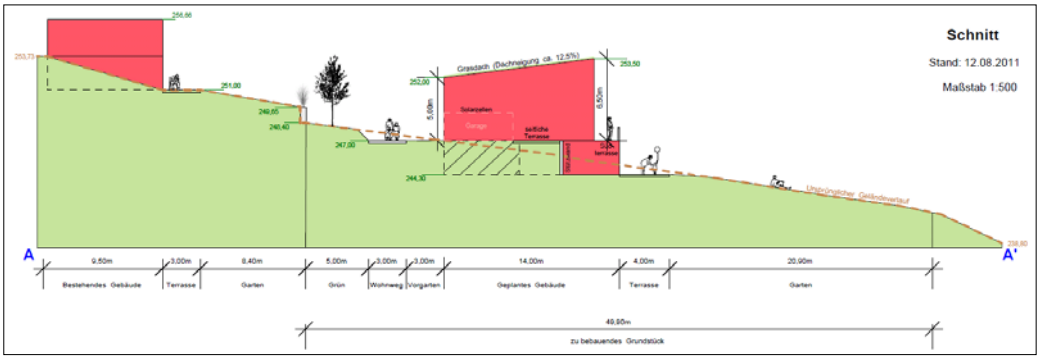

Abb. 11: Schnitt in Nord-Süd-Richtung (Quelle: BKR 2011)

3.2 Wirkfaktoren

Basierend auf der Vorhabensbeschreibung lassen sich - bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren (Primärwirkungen) und durch diese ausgelöste Folgewirkungen ableiten.

Baubedingte, meist temporäre Wirkfaktoren ergeben sich während der Baustelleneinrichtungs- und Bauphase durch die Inanspruchnahme von Flächen für Materiallagerung etc. sowie den Maschineneinsatz in Form von Bodenverdichtungen, Geräusch-, Abgas-, und Erschütterungsemissionen.

Anlagebedingte Belastungen resultieren aus dem Vorhaben selbst, zu nennen sind hier insbesondere die dauerhafte Beseitigung von Vegetation, Bodenab- und -auftrag, Flächenüberbauung und -versiegelung sowie die Veränderung des Landschaftsbildes. Je nach Ausprägung und Vorbelastung der betroffenen Struktur bzw. Funktion führen diese Folgewirkungen zu keinen, nicht erheblichen oder erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und / oder des Landschaftsbildes.

Nutzungsbedingt entstehen vorübergehende oder dauerhafte Wirkungen in Form von akustischen Störungen durch Wohn- und Wohnumfeldnutzungen sowie Anlieger- und Besucherverkehr und die Entstehung von Emissionen durch Verkehr und Hausbrand.

3.3 Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

3.3.1 Abiotischer Naturhaushalt

Für die aktuell unversiegelten Böden besteht baubedingt die geringe Gefahr des Schadstoffeintrags durch Baumaschinen, was sich jedoch durch den vorausgesetzten Einsatz technisch einwandfreier Baufahrzeuge und -maschinen vermeiden lässt. Dies gilt auch für die Gefahr des Schadstoffeintrages in das Grundwasser.

Hinsichtlich der Luftqualität ergibt sich eine geringe zusätzliche Belastung durch baubedingte Emissionen (insbes. Abgase, Staub), Auswirkungen auf das Klima ergeben sich dadurch nicht.

Die anlagebedingte Bebauung und Neuversiegelung in einem Umfang von ca. 30% des Plangebietes - dies entspricht in etwa 0,1 ha – ist mit erheblichen Auswirkungen auf die natürlichen Bodenfunktionen verbunden, die im Eingriffsbereich vollständig und dauerhaft verloren gehen. Dies betrifft insbesondere auch die Versickerungsfähigkeit und bedingt dadurch eine Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses. Durch die geplante Versickerung des Regenwassers auf den Grundstücken wird sich die Grundwasserneubildungsrate jedoch nicht merklich verringern. Hinsichtlich der Nutzungsfunktion geht Boden als Anbaufläche verloren.

Die Entfernung der Vegetationsdecke in Verbindung mit der Erhöhung der Versiegelungsrate bedingt kleinräumig gewisse Veränderungen des Lokalklimas, die jedoch aufgrund des relativ geringen Umfangs keine nachhaltigen Auswirkungen auf das Klima des Umfeldes befürchten lässt. Durch die Begrünung der Pultdächer wird zudem die klimatisch wirksame Oberflächenversiegelung verringert.

Da im Rahmen der Maßnahme ein bestehendes Wohngebiet um lediglich drei Wohneinheiten vergrößert wird, sind nutzungsbedingte zusätzliche Auswirkungen auf die abiotischen Faktoren durch die Wohnnutzung und den damit verbundenen Kfz-Verkehr nur in sehr geringem Ausmaß zu erwarten.

3.3.2 Biotischer Naturhaushalt

Baubedingte Auswirkungen auf die Vegetation bzw. Biotope ergeben sich bereits durch die Baufeldräumung und Baustelleneinrichtung im Vorfeld der eigentlichen Baumaßnahmen. Für die hier und im Umfeld vorhandene Fauna (insbesondere europäische Vogelarten) stellt der Baubetrieb eine Störung dar, die zur Vergrämung führen kann. So genannte planungsrelevante Arten sind davon jedoch nicht betroffen (s. LUDESCHER 2011).

Anlagebedingt geht der vorhandene Biotoptyp „Gartenbrache“ durch Flächenumnutzung vollständig verloren; an seine Stelle treten überbaute und versiegelte Flächen sowie Hausgärten, die eine geringere Biotopfunktion aufweisen; der Wertverlust ist entsprechend zu kompensieren (s. Kap. 4.2, Tab. 1). Für die dort lebenden Tiere, bei denen es sich vor allem um so genannte „Allerweltsarten“ handelt, führt die geplante Maßnahme zum (Teil-)Verlust ihrer Habitate; sie können jedoch auf Biotopstrukturen im Umfeld ausweichen.

Die Nutzung insbesondere der Gärten kann bzgl. der Fauna mit Scheuchwirkungen verbunden sein.

3.3.3 Landschaftsbild / Erholung

Die Bauphase ist verbunden mit Lärmemissionen durch den Baubetrieb, wodurch sich baubedingt temporäre Belastungen für die Anwohner bzgl. der „Feierabenderholung“ ergeben. Auch hinsichtlich des Landschaftsbildes ergeben sich während der Bauzeit visuell wirksame Beeinträchtigungen.

Die Umnutzung der Brachfläche in einen Wohnsiedlungsbereich stellt anlagebedingt eine wesentliche Veränderung des Landschaftsbildes dar, die jedoch aufgrund der abgeschirmten Lage keine Fernwirkung entfaltet. Zudem entsteht hier auf einer zurzeit eher ungeordnet wirkenden Fläche eine Nutzung, die sich visuell optimal in die nördlich und westlich anschließende Umgebung einfügt. Bestehende Sichtbeziehungen werden nicht wesentlich verändert. Ausgehend von einem mittleren landschaftsästhetischen Wert (s. Kap. 2.3.3) und unter Berücksichtigung der relativ geringen Flächengröße wird das Konfliktpotenzial als nicht erheblich eingeschätzt.

Da im B-Plan-Gebiet keine Erholungsnutzung stattfindet, ergeben sich diesbezüglich auch keine Beeinträchtigungen.

Nutzungsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht erkennbar.

4 Ausgleich und Ersatz

4.1 Kompensationsermittlung

Die Zuordnung und Bewertung der Biotoptypen sowie die Bilanzierung erfolgt nach der Vorgabe für die "Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW" (LANUV 2008).

Die Ermittlung des Kompensationswertes erfolgt durch die Gegenüberstellung des ökologischen Zustandes vor und nach Umsetzung der Planung. Die entsprechenden Biotopwerte (= BW) werden dabei als Produkt aus Wertfaktor (= GW – Grundwert) und Flächengröße (= F) ermittelt (s. Tab 1).

Die numerische Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand einer Werteskala von 0 bis 10, die folgenden Wertstufen zugeordnet werden:

- Biotoptypen mit sehr hohem ökologischen Wert (10-9 Pkt.)
- Biotoptypen mit hohem ökologischen Wert (8-7 Pkt.)
- Biotoptypen mit mittlerem ökologischen Wert (6-4 Pkt.)
- Biotoptypen mit geringem ökologischem Wert (3-2 Pkt.)
- Biotoptypen mit sehr geringem bzw. ohne ökologischem Wert (1-0 Pkt.)

Da es sich nach Aussage des Regionalforstamtes Bergisches Land, Gummersbach, bei einem Teil der ehemaligen und inzwischen als Energieholz entnommenen Kiefern (ehemalige Baumschulpflanzen) um Wald i. S. des Landesforstgesetzes handelt, wird eine Fläche von 800 m² als Biotoptyp „Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 0 < 50%“ eingestuft. Für diese Fläche muss im Rahmen der externen Kompensation ein entsprechender Ersatz (Anlage bzw. Entwicklung von Wald) im Verhältnis 1 : 1 geleistet werden. Die übrigen Bereiche werden als „Brache“ definiert.

Zur Verminderung der Auswirkungen auf die Wasserverhältnisse sowie das lokale Klima ist lt. B-Plan-Entwurf Nr. 511.01 eine Dachbegrünung vorgesehen. Diese geht in die Berechnung mit ein (BW = 0,5). Die im VBP festgesetzte „Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen“ stellt in erster Linie eine gestalterische Maßnahme dar und dient der landschaftlichen Einbindung der Wohnbaufläche. Da hier voraussichtlich eine Schnitthecke gepflanzt wird, wird die Fläche hinsichtlich des Biotoptyps den Hausgärten zugeordnet (s. Tab. 1).

Tab. 1: Kompensationsermittlung

			Voreingriffszustand		Nacheingriffszustand	
Biotoptyp	Code	GW	Fläche (m²)	WP (Bw x Fl.)	Fläche (m²)	WP (BwxF)
Wald mit lebensraumtypischen Baumarten-Anteilen 0 < 50%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14 –49 cm)	6.1	4	800	3.200		
Acker-, Grünland, Industrie- bzw. Siedlungsbrachen, Gehölzanteil < 50%	5.1	4	1.985	7940		
Versiegelte Fläche (Stichstraße)	1.1	0	320	0	320	0
Privatweg	1.1	0			128	0
Garage	1.1	0			49	0
Stellplätze / Zuwege Terrassen (Teilversiegelung)	1.2	0,5			95+49	72
Haus (extensive Dachbegrünung)	4.1	0,5			384	192
Hausgarten / Schnitthecke	4.4	3			2080	6240
Summe			**3.105**	**11.140**	**3.105**	**6.504**
Differenz / Defizit						**4.636**

Nach Berechnung verbleibt ein Defizit von 4.636 Wertpunkten, das durch externe Maßnahmen ausgeglichen werden muss.

4.2 Externe Kompensationsmaßnahmen

Für den Wegfall der Brachflächen sowie der Rodung der Waldfläche ist eine Aufwertung des südlich an das Flurstück 1017 angrenzenden Grundstücks 508 in Teilbereichen vorgesehen (s. Abb. 12).

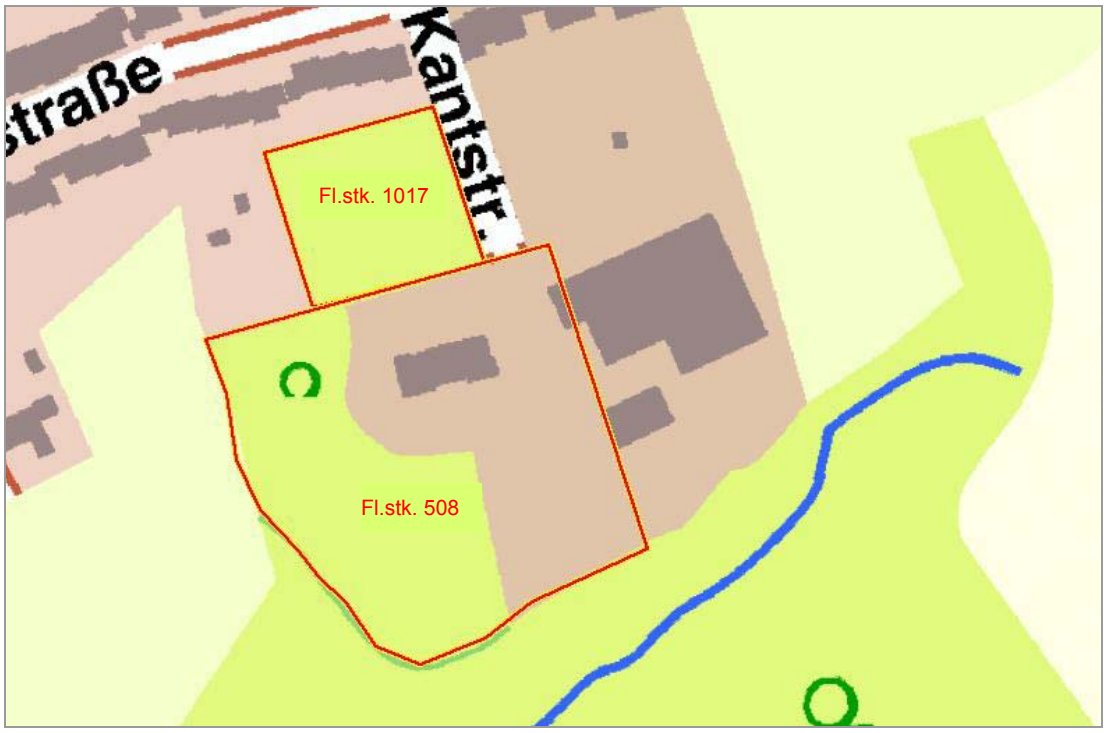

Abb. 12: Lage der Vorhabensfläche / der Kompensationsfläche

4.2.1 Entwicklung einer dauerhaften Laubwaldfläche

Im Südwesten des angrenzenden Grundstücks ist im Bereich der ehemaligen Baumschulfläche auf 800 m² eine dauerhafte Laubwald-Parzelle zu entwickeln (s. Abb. 2).

Hierzu ist die Fläche von Zier- bzw. Baumschulgehölzen zu roden und zur Bepflanzung fachgerecht vorzubereiten. Die Baumartenwahl orientiert sich an der potenziellen natürlichen Vegetation (Hainsimsen-Bchenwald). Der Bestand wird mit Rotbuche begründet, als Mischbaumarten können Traubeneiche und Bergahorn mit einem Anteil von jeweils ca. 10% truppweise eingemischt werden (ca. 20 Stück pro Trupp, verteilt über 4 bis 5 Reihen).

Falls erforderlich, wird die Aufforstung zum Schutz vor Wildverbiss und Kaninchenschäden mit einem Verbissschutzzaun eingezäunt. Bei Bedarf wird der Gras- und Krautaufwuchs in den ersten zwei Jahren nach der Gehölzpflanzung einmal jährlich gemäht.

4.2.2 Entwicklung einer Obstwiese

Im südlichen Bereich des Flurstücks 508 ist im Bereich der Grünlandbrache sowie eines Teils der ehemaligen Baumschulfläche auf ca. 720 m² eine Obstwiese anzulegen (s. Abb. 13).

Hierzu ist der westliche Teil von Zier- bzw. Baumschulgehölzen zu roden und die Fläche zur Bepflanzung fachgerecht vorzubereiten. Anschließend werden insgesamt sieben Obstbaum-Hochstämme (vorzugsweise Apfel) gepflanzt. Um eine Verschattung möglichst gering zu halten, sind die Obstgehölze in einem Abstand von mindestens 10 m von der gehölzbestandenen Böschungskante entfernt zu pflanzen. Verwendung finden alte Kultursorten, bevorzugt Apfelsorten (s. z. B. „Obstsorten für Obstwiesen im Bergischen Land“ - www.bund-nrw.de). Die Pflanzgruben erhalten bei Bedarf einen Wühlmausschutz. Die Hochstämme werden mit einem Baumpfahl verankert, die Stämme erhalten einen Verbissschutz. Pflanz- und Erziehungsschnitte werden im entsprechenden Zeitrahmen durchgeführt. Die dauerhafte und fachgerechte Pflege der Obstgehölze wird garantiert und im städtebaulichen Vertrag entsprechend festgelegt.

Die Fläche erhält nach ihrer Bepflanzung eine Wiesen-Ansaat und wird durch ein- bis zweischürige Mahd offen gehalten.

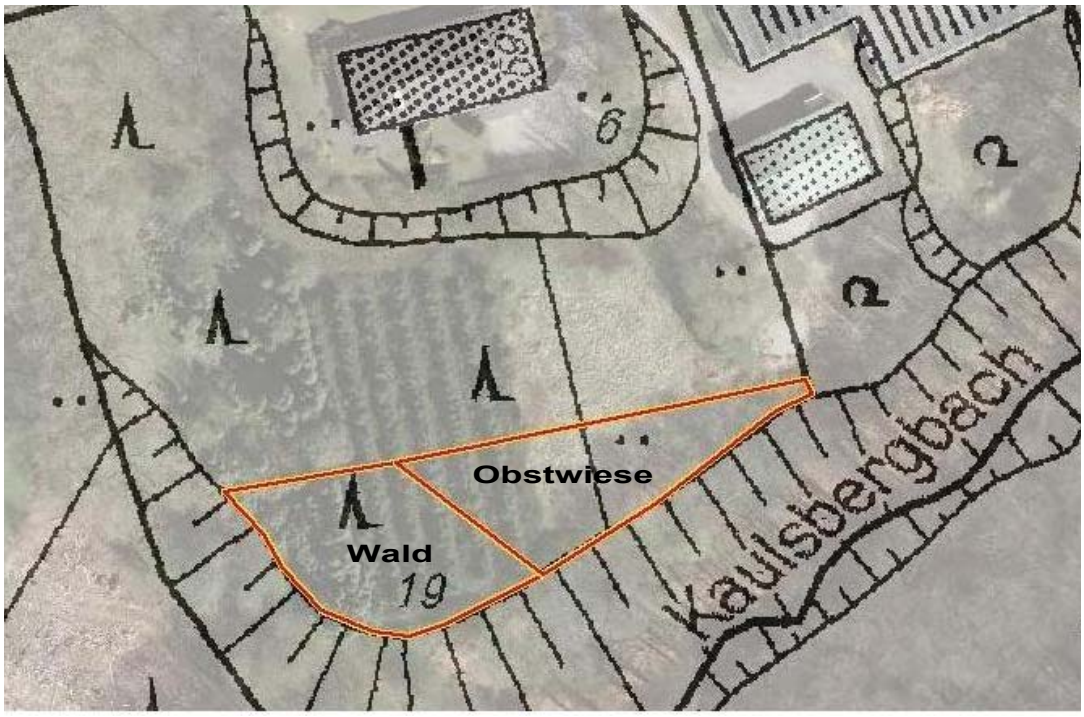

Abb. 13: Externe Kompensationsmaßnahmen: Wald (ca. 800 m²) **/ Obstwiese** (ca. 720 m²)

Nach Durchführung der beschriebenen Maßnahmen ergibt sich im Bereich der externen Kompensationsflächen folgende Bilanz:

Tab. 2: Kompensationsflächen-Bilanzierung

			vorher		nachher	
Biotoptyp	Code	GW	Fläche (m²)	WP (Bw x Fl.)	Fläche (m²)	WP (BwxF)
Dauerkultur ohne geschlossene Krautschicht	3.10	2	500 + 150	1.300		
Dauerkultur mit geschlossener Krautschicht	3.11	3	300	900		
Grünlandbrache; Gehölzanteil < 50%	5.1	4	570	2.280		
Wald mit lebensraumtypischen Gehölzen 90 – 100%, geringes bis mittleres Baumholz (BHD ≥ 14 – 49 cm)	6.4	6			500 + 300	4.800
Obstwiese bis 30 Jahre	3.8	6			570 + 150	4.320
Summe			**1.520**	**4.480**	**1.520**	**9.120**
Differenz / Überschuss						**4.640**

4.3 Gesamtbilanz

Bei einem Defizit von 4.636 Wertpunkten (s. Tab. 1) und einem Überschuss von 4.640 WP ergibt sich ein geringer Gesamtüberschuss von 4 WP. Der Eingriff gilt damit als ausgeglichen i. S. des BNatSchG.

Durch die Anlage einer dauerhaften Laubwald-Fläche im Umfang von ca. 800 m² wird zudem ein Ausgleich der gerodeten Waldfläche i. S. des LFoG erzielt.

5 Quellenverzeichnis

JESSEL, B. (1998): Das Landschaftsbild erfassen und bewerten. Vorschläge für ein praktisches Vorgehen. - Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (11), 356-361, Stuttgart.

KOMMUNALVERBAND RUHRGEBIET (HRSG.) (1992): Synthetische Klimafunktionskarte Ruhrgebiet. Essen.

LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW. Recklinghausen.

LESER, H. (1997): Landschaftsökologie. Ansatz, Modelle; Methodik, Anwendung. UTB, Stuttgart.

LUDESCHER, F.-B. (2011): Artenschutzrechtliche Prüfung zum Bebauungsplanverfahren Nr. 511.01 Südliche Kantstraße.

TRAUTMANN, W. (Bearb.) (1972): Vegetation – Potentielle natürliche Vegetation. Deutscher Planungsatlas, Bd. 1: Nordrhein – Westfalen. – In: Akademie für Raumforschung und Landesplanung in Zusammenarbeit mit dem Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen - Landesplanungsbehörde Düsseldorf (Hrsg.). Gebrüder Jänecke, Hannover.

Online-Quellen:

Bezirksregierung Düsseldorf (2000): Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf. Düsseldorf. [Oktober 2011]

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (I. d. F. d. B. vom 01.03.2010). http://dejure.org/gesetze/BNatSchG [Oktober 2011]

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz; BWaldG): I. d. F. d. B. vom 02.05.1975, zuletzt geändert am 31.7.2010. http://www.gesetze-im-internet.de/bwaldg/. [Oktober 2011].

Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LfoG NRW): I. d. F. d. B. vom 24. April 1980, zuletzt geändert am 11.12.2007. https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_bes_text?anw_nr=2&gld_nr=7&ugl_nr=790&bes_id=3830&menu=1&sg=0&aufgehoben=N&keyword=landesforstgesetz#NORM [Oktober 2011].

IT NRW (Hrsg.) (o. J.): Bodenkarte für den geologischen Dienst- BK 050. http://www.wms.nrw.de/gd/bk050? [Oktober 2011].

Kreis Mettmann (2006): Landschaftsplan Kreis Mettmann. http://www3.kreis-mettmann.de/sdims/html/welcome_lp_online.pl?uebergabe=lp_online [Oktober 2011]

LANUV (o. J.): Infosysteme und Datenbanken. http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/ [Oktober 2011].

STADT VELBERT (2010): Flächennutzungsplan 2020 V - Neviges. http://www.o-sp.de/velbert/plan/uebersicht.php?pid=1889=../start.php. [September 2011].

STADT VELBERT (1968): Bebauungsplan 511-1: http://www.stadtplanung.velbert.de/ [Oktober 2011].