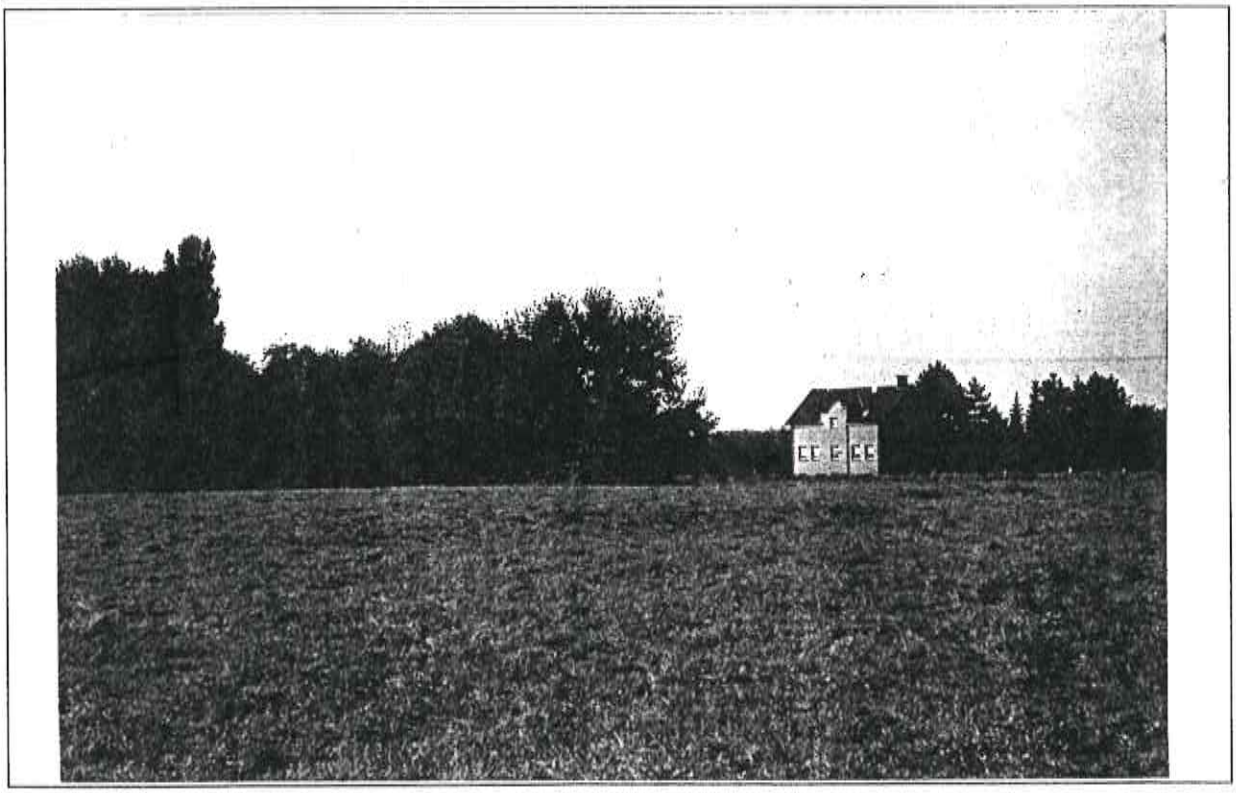
BEHR + PARTNER GmbH

BEBAUUNGSPLAN MG 153
RITTERSHOFER STRASSE
DORTMUND-MENGEDE

GRÜNORDNUNGSPLAN MIT

VOLLZUG DER EINGRIFFSREGELUNG



APRIL 2000

Inhaltsverzeichnis

		Seite
A	**VORBEMERKUNG**	1
A 1	Auftrag und Aufgabe	1
A 2	Wesentliche Merkmale des Bauvorhabens	2
B	**AUSGANGSSITUATION**	4
B 1	Derzeitige Nutzungsstruktur/Vegetation	4
B 2	Natürliche Gegebenheiten	4
B 2.1	Relief/Geologie/Böden	4
B 2.2	Naturräumliche Gliederung/Potentielle natürliche Vegetation	5
B 2.3	Wasser	6
B 2.4	Lokalklima	6
B 2.5	Arten- und Biotopschutz	6
B 2.6	Landschaftsbild/Erholung	8
B 3	Planungsvorgaben	9
C	**AUSWIRKUNGEN DES BAUVORHABENS/ GRÜNORDNUNG**	13
C 1	Einwirkungen	13
C 2	Auswirkungen/Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes	13
C 2.1	Anlagebedingte Beeinträchtigungen	13
C 2.2	Betriebsbedingte Beeinträchtigungen	14
C 2.3	Bauzeitbedingte Beeinträchtigungen	15
C 3	Grünordnung	15
C 3.1	Zielsetzung	15
C 3.2	Maßnahmen	16
C 3.2.1	Vermeidung/Minimierung	16
C 3.2.2	Kompensation	18
C 3.3	Kompensationsbilanz	22

		Seite
D	**ANHANG**	27
D 1	Literaturverzeichnis	27
D 2	Biotoptypen	30
D 3	Biotopwertliste	32
D 4	Pflanzenliste	34
D 5	Fotodokumentation	35
D 6	Kostenschätzung	38

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Räumliche Lage des Untersuchungsgebietes	3
Abb. 2:	Artenzusammensetzung des Magergrünlandes	7

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Wesentliche Merkmale des Bauvorhabens	2
Tab. 2:	Planungsvorgaben	9
Tab. 3:	Maßnahmenkatalog	18
Tab. 4:	Ökologische Bilanzierung	23

Kartenverzeichnis

Karte 1:	Bestand/Biotoptypen	Maßstab 1:1.000
Karte 2	Planung/Maßnahmen	Maßstab 1:1.000

A VORBEMERKUNGEN

A 1 Auftrag und Aufgabe

Im April 1998 beauftragte die Gesellschaft für Grundstücks- und Stadtentwicklung mbH Behr + Partner, Schwerte das Büro Landschaft + Siedlung GbR, Recklinghausen mit der Erstellung eines Grünordnungsplans mit Vollzug der Eingriffsregelung zum Bebauungsplan "Rittershofer Straße" in Dortmund Mengede.

Aufgabe des Grünordnungsplanes ist es,

- die natürlichen Gegebenheiten des Vorhabensbereiches sowie seines Umfeldes zu erfassen.

- besondere Werte und Funktionen des Standortes für den Naturhaushalt sowie des Orts- und Landschaftsbildes und der Erholung auf Basis der zugrundeliegenden Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Lufthygiene, Arten- und Biotopschutz, Landschaftsbild, Erholung) zu dokumentieren.

- unter Zugrundelegung des Bebauungsplanes und der zuvor dargelegten Sachverhalte die vom Bauvorhaben ausgehenden Beeinträchtigungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild/Erholung zu ermitteln.

- ggf. bestehende Möglichkeiten zur Vermeidung/Minimierung der Beeinträchtigungen aufzuzeigen sowie geeignete Kompensationsmaßnahmen zu benennen. Darüber hinaus werden, sofern quantitativ und funktional erforderlich, noch verbleibende Anforderungen und Flächengrößen zur Kompensation außerhalb des Standortes formuliert.

Die Bearbeitung erfolgte auf der Grundlage des B-Plan-Entwurfes (Februar 1999) von Dezember 1998 bis März 1999. Im Oktober/November 1999 erfolgte eine Überarbeitung auf der Grundlage eines geänderten B-Planentwurfes. Im April 2000 wurde eine erneute Anpassung vorgenommen.

Im Juni/August 1997 erfolgte durch das Büro Landschaft + Siedlung bereits eine "Erfassung der Biotoptypen zur Einschätzung der Eignung als Eingriffskompensationsfläche" im Bereich Mengeder Heide zwischen BAB 2, BAB 45, Rittershofer Straße und Siegenstraße mit Einschätzung möglicherweise landesweit gefährdeter Biotope auch innerhalb des geplanten Siedlungserweiterungsgebietes ((11)).

Darüber hinaus wurde, mit Unterstützung einer ingenieurgeologischen Voruntersuchung durch den Dipl. Geologen S. Brauckmann, Fröndenberg ((2)) die Bewertung eines Magerrasens im Gebiet hinsichtlich seiner möglichen Schutzwürdigkeit nach § 62 LG vorgenommen.

Der genannte Gutachter war zudem mit der Erstellung eines Bodengutachtens zum gesamten Vorhabensbereich beauftragt, welches zudem die Entwässerungskonzeption (Regenwasser) beinhaltet ((3)).

Das Umweltamt der Stadt Dortmund führte im Mai 1998 eine UVP-Ersteinschätzung zum Bauvorhaben Rittershofer Straße mit eingehenden Planungsempfehlungen durch ((17)).

A 2 Wesentliche Merkmale des Bauvorhabens

Grundlage der Planung ist die Ausweisung eines Wohngebietes im südwestlichen Winkel zwischen der Rittershofer Straße im Norden und der Siegenstraße im Osten. Die vorhandenen Bebauungszeilen entlang der Straßenzüge werden in die Planung integriert.

Dabei ist die Bebauung grundsätzlich als allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl von 0,4 vorgesehen. Im gesamten Gebiet ist eine 2-Geschossigkeit vorgesehen, wobei eine Traufhöhe von 4,50 m und eine Firsthöhe von 9,50 m festgesetzt wird. Eine Ausnahme bildet die Bauzeile an der Rittershofer Straße (Südseite). Hier ist eine Vollzweigeschossigkeit vorgesehen.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die wesentlichen geplanten Nutzungen und Flächengrößen.

In Abb. 1 wird die Lage des Untersuchungsraumes deutlich.

Tab. 1: Wesentliche Merkmale des Bauvorhabens

Gesamtgebiet:		78.391 m²
• Wohngebiet WA - davon innerhalb der Baugrenze - davon bereits bebaut geplantes Bebauungskonzept: 34 Doppelhaushälften a' 70 m² 41 Einfamilienhäuser a' 120 m² 8 Reihenhäuser a' 60 m² 1 Mehrfamilienhaus a' 180 m²	 19.954m² 2.875m²	45.976 m²
• Grünfläche - davon mit Retentionsfunktion	 272 m²	1.093 m²
• Straßenfläche - davon teilversiegelt	 658 m²	7.894 m²
• Fuß- und Radwege		805 m²
• Kompensationsflächen		22.623 m²

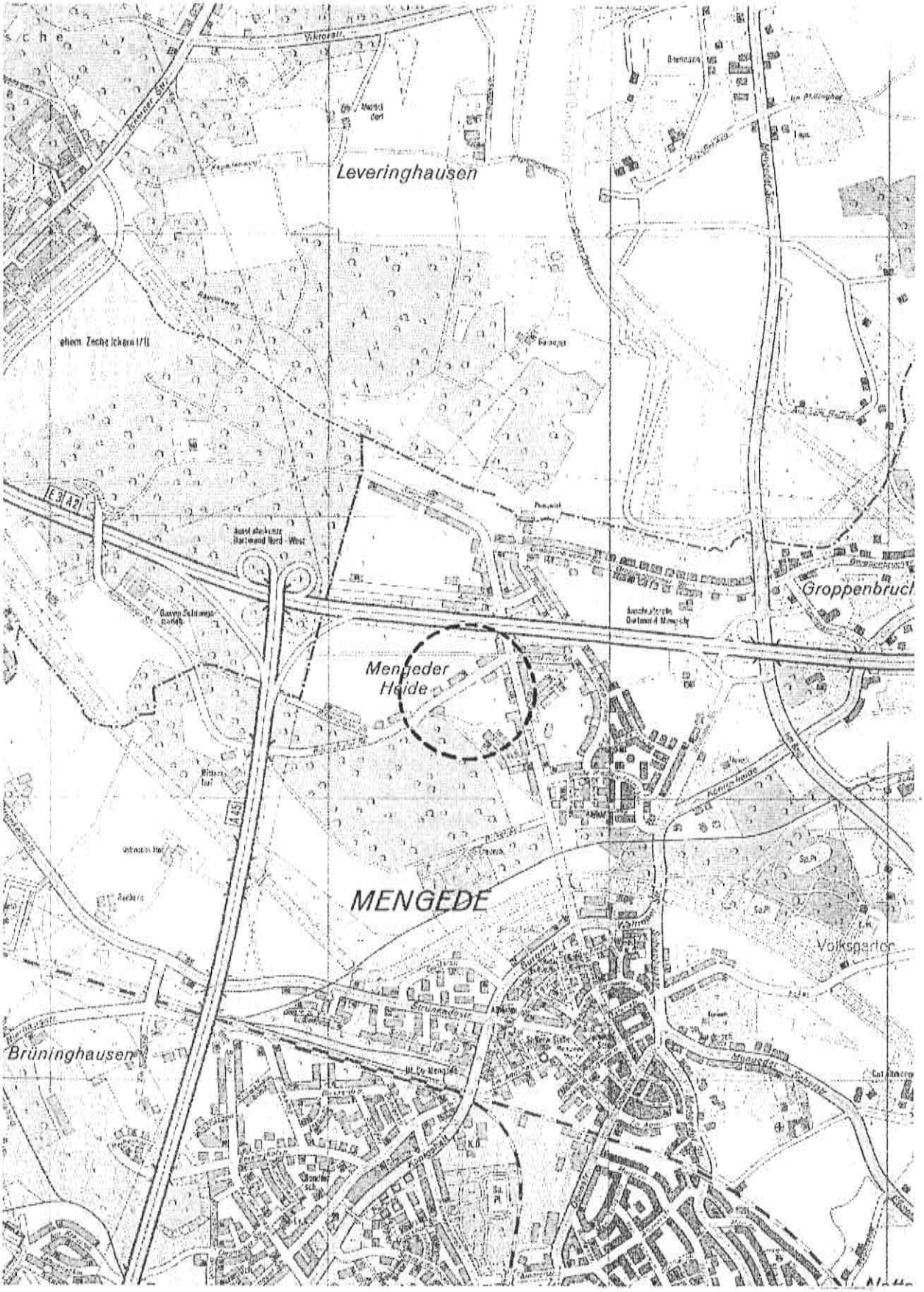


Abb. 1: Räumliche Lage des Untersuchungsgebietes

B AUSGANGSSITUATION

B 1 Derzeitige Nutzungsstruktur/Vegetation

Das Gebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand von Dortmund Mengede, zwischen Rittershoferstraße, dem westlichen bzw. nordwestlichen Rand der Siedlungen an der Siegenstraße bzw. Millkottenweg und einem Weg östlich entlang des Waldbestandes "Hestern".

Die Vorhabensfläche wird im wesentlichen als frische Fettwiese/Fettweide genutzt, die zur Bebauung an der Siegenstraße durch z.T. verbuschende ruderale Brachflächen und einen Hundeplatz getrennt sind. Hier finden sich eine markante Birkenreihe sowie eine alte Stieleiche innerhalb einer älteren Obstbrache.

Auch im Westen geht das Grünland in eine alte verbuschende Obstbrache über, im Südwesten schließen auf einer leichten Anhöhe ebenfalls verbuschende Brachflächen sowie Magerwiese mit vorherrschend Drahtschmiele (Avenella flexuosa) und Rotschwingel (Festuca nigrescens), vereinzelt mit Ginsterbüschen und jungem Eichenaufwuchs an. Drahtschmiele und Ginster weisen dabei auf einen allgemeinen Nährstoffmangel, Drahtschmiele und Rotschwingel auf stärkere Bodensäure hin ((11)). Der erhöhte Standort beruht auf einer Aufschüttung ((2)).

Im südlichen Abschnitt des Wirtschaftsgrünlandes findet sich eine markante Weißdornhecke.

Westlich eines kleinen Weges schließen die Aufforstungen des Hestern (Aufschüttung) mit parzellenweisen Anpflanzungen von Pappel, Stieleiche, Rotbuche und Kiefern an, nördlich der Rittershofer Straße wechseln tiefe Siedlergärten, frische Grünlandstandorte, Ackerflächen und Aufforstungsstandorte ab, die im Norden und Westen von der BAB 2 bzw. dem Autobahnkreuz Dortmund-Nordwest (BAB 2/BAB 45) begrenzt werden.

B 2 Natürliche Gegebenheiten

B 2.1 Relief/Geologie/Böden

Der Untersuchungsraum liegt auf einer Höhe von 61,7 bis 63,5 m ü.NN, das Gelände fällt von Südost nach Nordwest leicht ab. Im südwestlichen Vorhabensbereich findet sich ein leichter Geländeanstieg, hier handelt es sich um eine Aufschüttung von ca. 1 m Mächtigkeit aus erdfeuchten Sanden mit schluffig-kiesigen, steinigen und organisch-humosen Nebengemengeanteilen in lockerer bis mitteldichter Lagerung sowie inertem Bauschutt ((2)).

Der geologische Untergrund besteht aus holozänen Fluviatilsanden, z.T. über pleistozänen Sanden der Niederterrasse ((3)).

Als Böden entwickelten sich feinsandige Gley-Podsole mit geringer natürlicher Ertragsfähigkeit, die im Südwesten in lehmig-sandige Gley-Pseudogleye übergehen.

B 2.2 Naturräumliche Gliederung/Potentielle natürliche Vegetation

Der Vorhabensraum zählt innerhalb des Emscherlandes in der Westfälischen Bucht zur Untereinheit Emschertal mit hier schmaler Talaue und breiteren Terrassenflächen aus überwiegend sandigen basenarmen Böden ((12)).

Die potentielle natürliche Vegetation des Gebietes, d.h. die Vegetation, die sich nach Einstellen menschlicher Nutzung auf den weitgehend unveränderten Standorten einstellen würde, wäre im Plangebiet überwiegend der Buchen-Eichenwald mit Eichen-Hainbuchenwald-Durchdringungen ((5)).

Die Haupt-Baum- und Straucharten sind

- Rotbuche (Fagus sylvatica)
- Stieleiche (Quercus robur)
- Traubeneiche (Quercus petraea)
- Faulbaum (Rhamnus frangula)
- Hülse (Ilex aquifolium),

- Hainbuche (Carpinus betulus)
- Sandbirke (Betula pendula)
- Vogelkirsche (Prunus avium)
- Schwarzerle (Alnus glutinosa)
- Esche (Fraxinus exelsior)
- Eberesche (Sorbus aucuparia),
- Hasel (Corylus avellana)
- Weißdorn (Crataegus spec.)

die der Pionier- und Ersatzgesellschaften außerdem

- Zitterpappel (Populus tremula)
- Salweide (Salix caprea)
- Besenginster (Sarothammus scoparius)
- Grauweide (Salix cinera)
- Ohrweide (Salix aurita)
- Rubus spec. (Brombeere)

B 2.3 Wasser

Während bei den vorherrschenden Bodenarten Grundwasserflurabstände von 8-13 dm bzw. 13-20 dm unter Flur zu erwarten wären, ergab die Bohrung im Rahmen der geohydrologischen Begutachtung im Bereich der Aufschüttung ((3)) einen Grundwasserflurabstand von > 30 dm u.F., teilweise auch bis 40 dm u.F..

Die sandigen Böden weisen eine ausreichende Durchlässigkeit für eine angestrebte Regenwasserversickerung auf ((3)). Bei den vorliegenden Grundwasserständen ist von einer guten Versickerungseignung im Gesamtgebiet auszugehen ((3)).

Oberflächengewässer existieren im Vorhabensbereich nicht.

B 2.4 Lokalklima

Der Untersuchungsraum liegt gemäß Klimaanalyse der Stadt Dortmund ((7)) im Übergangsbereich zwischen Villenklima der östlichen Wohngebiete mit nur leichter Dämpfung der Klimaelemente und einem insgesamt positiven Bioklima (jedoch deutliche Reduzierung des Windes) und dem Freilandklima der westlich und nördlich anschließenden Freiräume, mit ungestörtem Temperatuf- und Feuchteverlauf, normaler Strahlung, Windoffenheit und mit allgemeinen Funktionen als Frischluftgebiet für die Städte.

BAB 2 und BAB 45 sind als lineare Quellen für Lärm und Luftschadstoffe angegeben.

Das Windfeld ist durch die Hauptströmungsachse SW-NE gekennzeichnet.

In den Planungshinweisen der Klimaanalyse wird der Hinweis gegeben, die vorhandene Bebauung nicht zu vergrößern sowie die Wald- und Grünflächenstrukturen auszudehnen.

B 2.5 Arten und Biotopschutz

Im Kapitel B 1 wurde der Vegetationsbestand des Standortes bereits eingehend beschrieben. Nachfolgend finden sich die Ergebnisse der Bestandsaufnahme im Bereich der Magerwiese aus dem Jahr 1997 ((11))

Pflanzenart	Häufigkeit
Rotes Straußgras (Agrostis tenuis) *	bestandsbildend
Horstbildender Rotschwingel (Festuca nigrescens) *	bestandsbildend
Weiches Honiggras (Holcus mollis)	häufig
Drahtschmiele (Avenella flexuosa)	stellenweise häufig
Wolliges Honiggras (Holcus lanatus)	vereinzelt
Hasenfuß-Segge (Carex leporina) *	vereinzelt (Vorwarnliste RL Pflanzenarten NW, 1986)
Kleiner Sauerampfer (Rumex acetosella) *	vereinzelt
Tüpfel-Johanniskraut (Hypericum perforatum)	vereinzelt
Schafgarbe (Achillea millefolium)	vereinzelt
Gemeines Habichtskraut (Hieracium lachenalii)	vereinzelt
	Randbereiche innerhalb der Fläche:
Schafschwingel (Festuca ovina) *	stellenweise häufig
Salbei-Gamander (Teucrium scorodonia)	stellenweise häufig
Rainfarn (Tanacetum vulgare)	stellenweise häufig
Kanadische Goldrute (Solidago canadensis)	stellenweise häufig
Flatterbinse (Juncus effusus)	vereinzelt
Besenginster (Cytisus scoparius)	vereinzelt
Sandbirke (Betula pendula)	vereinzelt
Stieleiche (Quercus robur)	vereinzelt

* = typische Vertreter der Magerwiesen- bzw. Trockenrasengesellschaften

Abb. 2: Artenzusammensetzung als Magergrünland ((97))

Das Magergrünland im Südwestabschnitt des Plangebietes ist gemäß seines Arteninventares als Magerwiese im Übergang zum Sandtrockenrasen anzusprechen. Beide Biotoptypen sind gemäß vorläufiger Roter Liste der Biotoptypen in NW ((8)) als stark gefährdet eingestuft. Eine Einschätzung als schutzwürdiger Biotop gemäß § 62 LG kommt aufgrund des aufgeschütteten Untergrundes nicht in Betracht (keine natürlich entstandenen Bodenverhältnisse).

Die alten Obstwiesenbrachen an der westlichen bzw. nordöstlichen Grenze des Vorhabensbereiches zählen zu den in NRW gefährdeten Biotopen.

Im Bereich der Wiesen und Weiden des Plangebietes findet sich ein Heckenkomplex aus einer ca. 325 m² großen Weißdornhecke und einer Hecke mit älterem Baumbestand (ca. 450 m²), letztere ist gemäß o.g. Liste ebenfalls als ein in NRW gefährdeter Biotoptyp anzusprechen.

Der Vorhabensbereich hat somit im Bereich des Fettgrünlandes eine mittlere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, im Bereich der Brachen und Gehölze mittleren Alters eine hohe Bedeutung, hinsichtlich der alten Obstbrachen, der

alten Gehölze und des Magergrünlands eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für den Arten und Biotopschutz.

B 2.6 Landschaftsbild/Erholung

Das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes ist geprägt durch zusammenhängende landwirtschaftliche Grünlandnutzung. Hinzu treten verbuschende Brachlandstandorte. Nach Norden, Osten und Süden prägt die rückwärtige Hausgartenkulisse der sich anschließenden Siedlungskörper das Bild.

Entscheidend für den hohen Wert der Landschaftskulisse ist der teilweise alte und weithin prägende Gehölzbestand. Namentlich eine Birkenreihe am Siedlungsrand, eine Weißdornhecke im mittleren Plangebiet, Altbaumbestände im Westen entlang des dortigen Fußweges sowie zahlreiche Obstbäume gliedern das Bild.

Während Richtung Westen dichte Gehölzbestände die äußere Kulisse bilden, öffnet sich die Landschaft nach Norden bis zur BAB A 2, die aufgrund der gegebenen Dammlage und der unzureichend eingegrünten Lärmschutzwände als Vorbelastung wirkt.

Die insgesamt eher dörfliche Gebietskulisse verschleiert in besonders ausgeprägter Weise die tatsächlich gegebene Stadtrandlage des Geländes.

Das Gebiet liegt landschaftlich im Übergangsbereich von der westfälischen Bucht zum Ballungszentrum Rhein-Ruhr. Die Landschaft entspricht noch weitestgehend dem Leitbild der historisch gewachsenen Kulturlandschaft mit Obstweiden, reicher Gehölzgliederung und Grünlandnutzung und bildet einen Gegenpol zur industriellen Umgebung ((13)).

Bezüglich der Erholungsnutzung übernimmt die Freifläche als potentielle Erholungsfläche in direkter Stadtrandlage soziale Funktion und trägt zur Erlebnisqualität maßgeblich bei ((17)). Überörtliche Funktionen sind der Fläche nicht zuzuweisen. Die erholungsrelevante Erschließung erfolgt randlich durch die Rittershofer Straße und einen unbefestigten Fuß-/Radweg ((16)). Eine innere Erschließung liegt nicht vor.

B 3 Planungsvorgaben

Die wesentlichen Planungsvorgaben für das Gebiet finden sich in nachfolgender Tabelle:

Tab. 2: Planungsvorgaben

Planwerk	Aussage
Gebietsentwicklungsplan Reg. Bez. Arnsberg Teilabschnitt: DO - UN -HAM ((14))	• nur östlichster Gebietsabschnitt als Wohnsiedlungsbereich, im übrigen Agrarbereich • NSG Mengeder Heide als Gebiet für den Schutz der Natur • am westlichen Gebietsrand Richtfunkstrecke
Flächennutzungsplan Dortmund ((15))	• Vorhabensbereich als Wohnbaufläche • nördlich anschließend Fläche für die Landwirtschaft, westlich anschließend Fläche für Land- o. Forstwirtschaft (zusätzliche Durchgrünung z.B. als Kompensationsmaßnahmen vorzusehen
Landschaftsplan Dortmund-Nord ((18))	I **Entwicklungsziele:** 1) Der Vorhabensbereich umfaßt im wesentlichen das Entwicklungsziel 6 "Temporäre Erhaltung der derzeitigen Landschaftsstruktur bis zur Realisierung von Bauflächen durch die Bauleitplanung." <u>Erläuterung:</u> **6.1 Freifläche westlich der "Siegenstraße", südlich der "Rittershofer Straße", Mengede**

noch Tab. 2:

Planwerk	Aussage
noch LP Dortmund-Nord	Ziele der Landschaftsentwicklung: - Erhaltung des derzeitigen Zustandes bis zur Realisierung der Bauleitplanung - Erhaltung wertvollen Gehölzbestandes - Einbindung der Bebauung in die Landschaft Raumfunktion: Laut Flächennutzungsplan: Wohnbaufläche Die Fläche ist Bestandteil des in der GK II b dargestellten schutzwürdigen Biotops Nr.5. Auf der Ruderalfläche stehen Eschen und Eichen, im Westen der Fläche befindet sich eine gut ausgeprägte Hecke. 2) Die geplante Kompensationsfläche nördlich der Rittershoferstraße reicht in den Entwicklungsraum 1 "Erhalt einer mit naturnahen Lebensräumen oder sonstigen Landschaftselementen reich oder vielfältig ausgestatteten Landschaft. Erläuterung: **1.2 Landschaftsraum um Groppenbruch** Ziele der Landschaftsentwicklung: - Renaturierung des Groppenbaches - Erhaltung vorhandener Gehölzbestände - Erhaltung von Grünlandbereichen - Erhaltung der dörflichen Siedlungsstruktur Raumfunktionen: - Landwirtschaftlicher Produktionsraum geringer Wertigkeit; Bodenwertzahlen 15-35

noch Tab. 2:

Planwerk	Aussage
noch LP Dortmund-Nord	- Landschaftsgerechte Eingrünung baulicher Anlagen und Ortsränder - Verhinderung weiterer Landschaftszersiedlung - Ergänzung des Wegesystems - Landschaftsbezogene Erholung mittlere Bedeutung aufgrund Erlebnisqualität besonders im Bereich Alt-Groppenbruch. Im nördlichen Bereich Verbindungsraum zu größeren Waldflächen auf dem Stadtgebiet von Castrop-Rauxel. - Abstandsflächen zwischen Wohnbebauung der A 2 **II Festsetzungen:** 1) Nördlich an das Vorhabensgebiet angrenzend, befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Nr. 5 "Mengede" <u>Erläuterung:</u> <u>Schutzzweck:</u> (Auszüge) Die Festsetzung als Landschaftsschutzgebiet ist nach § 21 Buchstaben a), b) und c) LG erforderlich - zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter; - wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes; - wegen der besonderen Bedeutung für die Erholung. Das Gebiet ist schutzwürdig aufgrund - der Bedeutung der Waldflächen für den Arten und Biotopschutz als Refugial- und Regenerationsraum für mehrere Tier- und Pflanzenarten, insbesondere für höhlen-brütende Vogelarten; - der Bedeutung der Waldflächen für den Immissions- und Klimaschutz;

noch Tab. 2:

Planwerk	Aussage
	- der Bedeutung der differenzierten Lebensräume Grünland, Brachflächen, Bahnböschungen, Waldflächen auf engem Raum im Bereich Niedernette für den Arten- und Biotopschutz; - der teilweise guten Ausstattung durch Gehölzstreifen und Gehölzgruppen; - der Pufferfunktion des Gebietes zum benachbarten Naturschutzgebiet Im Siesack; - der gliedernden und belebenden Wirkung der Waldflächen und Gehölzbestände und der Eigenart der bäuerlichen Kulturlandschaft; - der Sichtschutzfunktion einiger Waldflächen

C AUSWIRKUNGEN DES BAUVORHABENS/ GRÜNORDNUNG

C 1 Einwirkungen

Es werden folgende Einwirkungsgruppen unterschieden:

a) anlagebedingte Einwirkungen; hierzu zählen im vorliegenden Fall insbesondere
- die Flächeninanspruchnahme durch die Bebauung inklusive Gärten sowie durch die Erschließungsinfrastruktur
- Der Ausbau der Rittershofer Straße

b) betriebsbedingte Einwirkungen; sie sind im vorliegenden Fall nicht zu erwarten

c) bauzeitbedingte Einwirkungen; es wird davon ausgegangen, daß die Inanspruchnahme von Flächen für die Bauabwicklung nicht über den Geltungsbereich des B-Plans hinausgeht und zudem die Beanspruchung wertvoller Biotopbestände vermieden wird. Gegebenenfalls sind Schutzmaßnahmen während der Bauzeit (Gehölzschutz, Bauzäune etc.) erforderlich.

C 2 Auswirkungen/Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes

Die folgenden Darlegungen beziehen sich auf zu erwartende Beeinträchtigungen ohne die in Kapitel D genannten grünordnerischen Maßnahmen, da sich diese z.T. aus den Beeinträchtigungen begründen und kompensatorisch wirken.

C 2.1 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

Das Vorhaben bedingt eine erhebliche Zunahme naturferner Standorte durch Flächenversiegelung und Bebauung. Hierdurch wird grundsätzlich die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig beeinträchtigt.

Folgende anlagebedingte erhebliche Beeinträchtigungen sind durch die Planung zu erwarten:

- Zunahme naturferner Standorte durch Flächenversiegelung
  Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wird grundsätzlich durch die Überführung belebter in unbelebte Bodenoberfläche nachhaltig beeinträchtigt.

- Verlust wertvoller Biotoptypen durch Flächenbeanspruchung
  Insbesondere sind folgende Biotoptypen betroffen:
  - Intensivgrünland
  - Magergrünland
  - Ruderalflächen/Brachflächen
  - Einzelbäume
  - Gebüsche
  - Obstbaumbestände

  Dabei sind vorherrschend intensiv gründlandgenutzte Flächen betroffen. Der Verlust der übrigen Biotoptypen wird durch Lage und Größe der Planflächen auf ein Mindestmaß reduziert (vgl. Kap. C 3.2.1)

- Beeinträchtigung der klimatischen Ausgangssituation durch die mit der Bebauung/Versiegelung einhergehenden Erwärmungseffekte (Veränderung der bisher ungestörten Temperatur-, Feuchte- und Strahlungsverhältnisse. Verringerung der Kaltluft- (Frischluft)produktion.

- Technisierung und Überprägung des Landschaftsbildes durch Hinführung einer bisher agrarisch genutzten, reich strukturierten Kulturlandschaft in einem städtisch geprägten Siedlungsraum.

Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes durch Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate werden durch entsprechende Versickerungsmaßnahmen (Gartenversickerung, Mulden-Rigolenversickerung) unter die Erheblichkeitsschwelle abgesenkt.

Die Erholungsnutzung erscheint nicht erheblich beeinträchtigt, da das vorhandene erholungsrelevante Wegenetz weiterhin zu Verfügung steht. Allerdings ergeben sich durch die Veränderung des Erlebnischarakters besondere gestalterische Ansprüche, besonders im Siedlungsrandbereich.

C 2.2 Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Licht-, Lärm- und Schadstoffimmissionen erscheinen vor dem Hintergrund der durch die BAB A 2 bereits vorbelasteten Situation vernachlässigbar. Da es sich ausschließlich um Wohnbebauung handelt, sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen, die die Ist-Situation erheblich verschlechtern, nicht zu erwarten.

C 2.3 Bauzeitbedingte Beeinträchtigungen

Bauzeitbedingte Beeinträchtigungen liegen aufgrund der zeitlichen Begrenzung und bei entsprechend umsichtiger Bauausführung unterhalb der Erheblichkeitsschwelle; aufgrund des allerdings hohen Gefährdungspotentials durch

- Schädigung von erhaltenswerten Gehölzbeständen im Wurzel-, Stamm und Traufbereich
- Verlust wertvoller Biotoptypen durch zeitweilige Nutzung als Baustellen- und Lagerplatz
- Zerstörung des Bodengefüges durch Verdichtung
- Verunreinigung des Bodens und des Grundwassers durch Kraft- und Schmierstoffe

ist auf die besonderen Anforderungen an geeignete Schutz- und Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen ausdrücklich hinzuweisen.

C 3 Grünordnung

C 3.1 Zielsetzung

Die grundsätzlichen Ziele und Aufgaben der Grünordnungsplanung (Vermeidung und Minimierung von Eingriffen, Kompensation unvermeidbarer Beeinträchtigungen, angemessene äußere und innere Gestaltung) werden im Kapitel A 1 des Erläuterungsberichtes aufgeführt.

Vorhabensbezogene inhaltliche Ziele sind unter Zugrundelegung des B- Planentwurfes und der planerischen Vorgaben ((13; 14; 15; 18; 19)) im vorliegenden Fall:

1. **hinsichtlich des Naturhaushaltes**

- Kompensation des allgemeinen bioökologischen Werteverlustes durch
  - partielle Erhöhung des Wertes innerhalb des Baugebietes (insbesondere Baumpflanzungen)
  - Erhöhung der Naturnähe auf angrenzenden Flächen unter Beachtung/Wiederherstellung der derzeit bestehenden Funktionalität

- Minderung des ökologischen Werteverlustes durch Erhalt und Schutz des bestehenden Baumbestandes

- Minderung des ökologischen Werteverlustes durch den teilweisen Erhalt wertvoller Brache- und Magerbiotope auf der Westseite unter besonderer Berücksichtigung der Pufferfunktion zum westlich angrenzenden Waldgebiet

- Minderung der lokalklimatischen Beeinträchtigungen durch die Planung eines hohen Grünvolumens im B-Plangebiet

- Sicherung des Oberbodens sowie Minderung der Flächenversiegelung

- Aufzeigen eventuell entstehender Kompensationsdefizite und deren Größenordnung

2. hinsichtlich des Orts- und Landschaftsbildes/der Erlebnisräume

- Landschaftsgerechte Gestaltung der Übergangszone zur freien Landschaft unter Berücksichtigung der derzeitigen kulturlandschaftlichen Gegebenheiten (bäuerliche Kulturlandschaft)

- innere Durchgrünung unter besonderer Berücksichtigung der zu erhaltenden Baumbestände

- Gestaltung der Haupterschließungsstraße durch Baumpflanzungen im Bereich der Einmündungen

- Gestaltung der ausgebauten Rittershofer Straße durch Pflanzung einer Baumreihe

- Konzentrierung der geplanten Freiflächen im südöstlichen Bereich zu einer gestalterisch wertvollen und als Spiel- und Erlebnisraum nutzbaren Freizone.

C 3.2 Maßnahmen

C 3.2.1 Vermeidung/Minimierung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen sind Bestandteil der Planung:

a) textliche Festsetzungen

- Stellplätze, Zufahrten und Terassenflächen sowie Fußwege sind mit wasserdurchlässigem Belag (z.B. Gittersteine, breitfugiges Pflaster, Fahrspuren, wassergebundene Decken) zu erstellen. Die befestigten Flächen sind so anzulegen, daß das Oberflächenwasser den Gartenflächen zugeführt wird und dort versickert wird.

- Die Dachentwässerung (Regenwasser) erfolgt auf den Gartenflächen der Grundstücke. Beispiele für Versickungsanlagen für den Privatbau sind im Anhang des B-Planes enthalten.

- Die Straßenwässer werden zum Teil in drei Mulden-Rigolenanlagen teilzentral versickert. Die Gestaltung der Versickerungsmulden erfolgt gemäß den im Grünordungsplan beschriebenen Festsetzungen (K 6, K 7, K 8, s. u.).

- Flachdächer von Garagen sind zu begrünen, Carports mit mindestens 4 Kletter-/Klimm-/Rankpflanzen (incl. der artspezifischen Kletterhilfe) zu versehen. Ebenfalls sind entsprechende Rankbegrünungen an Müllplätzen/-containern (z.B. Wertstoffsammelstelle) vorzusehen.

Darüber hinaus werden folgende Erhaltungs- bzw. Schutzmaßnahmen (V 1 - V 4 gemäß Karte 2) in Text und Karte festgesetzt:

V 1, V 2: Dauerhafter Erhalt der Wegeseitenflächen am Sand-/Erdweg an der südöstlichen Plangrenze als extensiv gepflegte Ruderalflächen.

V 3: Dauerhafter Erhalt des im Plan markierten Baumbestandes im Geltungsbereich des B-Planes. Zu gewährleisten ist ein weithin ungehinderter Wuchs im Wurzel-, Stamm- und Kronenraum. Eine eventuelle Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen während der Bauzeit (Einzelbaumschutz gemäß DIN 18920) ist im Rahmen der Bauausführung zu prüfen.

V 4: Dauerhafter Erhalt einer Baum-/Strauchhecke im südöstlichen Siedlungsbereich. Zu gewährleisten ist ein ungehinderter Wuchs im Wurzel-, Stamm- und Kronenraum. Eine eventuelle Notwendigkeit von Schutzmaßnahmen während der Bauzeit (gemäß DIN 18920 "Schutz von Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen") ist im Rahmen der Bauausführung zu prüfen.

Zusätzlich gibt der Grünordungsplan folgende Empfehlungen:
- Je Grundstücksfläche sollte mindestens ein großkroniger Laubbaum (1. oder 2. Ordnung) gepflanzt werden. Die Artenwahl sollte gemäß Pflanzenliste 1 (Anhang D 4) erfolgen. Wahlweise sind auch Obstbaumhochstämme sinnvoll
- Fassadenbegrünung an Gebäudeflächen
- Wildkräutereinsaat auf Bauerwartungsland
- naturnahe Gartengestaltung über das Maß der Festsetzungen hinaus
- Einfriedung der Grundstücke mit standortgerechten Laubholzhecken
- Nutzung von Regenwasser für die Gartenbewässerung
- Nutzung regenerierbarer Energien (z. B. Sonnenenergie)
- Ausweisung aller Straßen im Wohnsiedlungsbereich als verkehrsberuhigte Zonen (Tempo 7-Zone, Spielstraße)

C 3.2.2 Kompensation

Innerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches werden folgende grünordnerischen Maßnahmen zur Eingriffskompensation bzw. zur Gestaltung festgesetzt (in Text u. Karte).

Tab. 3: Maßnahmenkatalog

Maßn.-Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Größe/ Ausgaben
K 1	Aufwertung einer bestehenden Grünlandfläche bzw. Ackerfläche durch Schaffung eines Biotopkomplexes, bestehend aus Baum-/Strauchgehölzen, Obstwiese, Magergrünland und Saumzone; besondere Funktion: Siedlungsrandzone in Verbindung mit den östlich angrenzenden Grünlandflächen und Obstbeständen; breiter Gehölzriegel zum westlich angrenzenden Freiland mit besonderer Sichtschutzfunktion (BAB A 2); Nord-Süd-Vernetzung mit Einbindung bestehender Gehölze. Maßnahmenkomponenten:	
K 1.1	Entwicklung von extensivem Magergrünland auf derzeit intensiv genutztem Grünlandstandort durch Ausmagerung in den ersten 3 Jahren, 3-malige Mahd pro Jahr; Abtransport des Mähgutes, danach extensive Wiesennutzung. Verzicht auf Düngung. Am Nord- und Ostrand der Fläche Pflanzung von 20 Laubbbaum-Hochstämmen, St.U. 18/20. Baumart: Stieleiche	2.725 m² 20 Laubbäume
K 1.2	Anlage einer extensiven Obstwiese auf vorhandenem Grünland. Pflanzung von 20 Obstbaumhochstämmen (St.U 10/12) regionaltypische Obstsorten, Pflanzabstand ca. 10 m. Extensive Wiesennutzung, kein Viehbesatz.	2.283 m² 20 Obstbäume
K 1.3	Anpflanzung eines Feldgehölzes; Baumarten (10 %); Straucharten (90 %) der Pflanzenliste 1. Derzeitige Nutzung: Grünland	4.515 m²
K 1.4	Anlage zweier Saumzonen im Übergang vom Feldgehölz zur Grünland-/Obstwiesennutzung. Die Flächen werden sich selbst überlassen und bilden einen naturnahen Waldrand	1.686 m²
K 1.5	- wie K 1.3 - ; bei der Pflanzung ist der vorhandene Baumbestand zu berücksichtigen	704 m²

noch Tab. 3:

Maßn.-Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Größe/ Ausgaben
K 1.6	Entwicklung von extensivem Magergrünland auf derzeit ackerbaulich genutztem Standort. Die Fläche wird mit einer mageren Grünlandmischung angesät und wie unter K 1.1 entwickelt. Randlich erfolgt die Anpflanzung von Strauchhecken mit Arten der Pflanzenliste 1, dreireihig. Pflanzabstand: 1,50 diagonal versetzt. Zwischen den Hecken werden 7 Exemplare Stieleiche als Hochstamm (StU. 18/20, 3 x v.) gepflanzt.	3.335 m² 361 m² 7 Laubbäume
K 2	Aufwertung der bestehenden Brache- und Grünlandbiotope unter Berücksichtigung einer landschaftsgerechten Siedlungsrandgestaltung Maßnahmenkomponenten:	
K 2.1	Anlage einer extensiven Obstwiese auf vorhandenem Brachland. Extensive Wiesennutzung, kein Viehbesatz Pflanzung von 8 Obstbaumhochstämmen (St.U. 10/12); regionaltypische Obstbaumsorten. Pflanzabstand ca. 10 m.	503 m² 8 Obstbäume
K 2.2	Anlage extensiver Obstwiesen auf vorhandenem Grünland. Pflanzung von insg. 13 Obstbaum-Hochstämmen (St.U. 10/12); regionaltypische Obstsorten. Pflanzabstand ca. 10 m. Extensive Wiesennutzung (2-3-schürig). Kein Viehbesatz.	949 m² 13 Obstbäume
K 2.3	Entwicklung einer Magerbrache auf derzeitigem Brachland. In den ersten drei Jahren 3-malige Mahd pro Jahr. Abtransport des Mähgutes. Danach werden die Flächen der Eigenentwicklung überlassen.	3.388 m²
K 2.4 K 2.5	Anpflanzung von Baum-/Strauchhecken mit Gehölzarten der Pflanzenliste 1. Baumartenanteil 10 %. Die Hecken werden mindestens dreireihig gepflanzt. Reihenabstand 1,50 m, diagonal versetzt. Die Pflanzung dient der Siedlungseingrünung und vernetzt die bestehende Heckenstruktur (V 5) mit dem Freiland.	305 m² 676 m²

Ziffer 12 im B-Plan

noch Tab. 3:

Maßn.-Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Größe/ Ausgaben
K 3	Anpflanzung einer zweireihigen Strauchhecke im Siedlungsbereich mit Gehölzarten der Pflanzenliste 1. Im Westen weitet sich die Pflanzung zur Erschließungsstraße auf. Dort erfolgt die Pflanzung von 3 Laubbaum-Hochstämmen (St.U. 18/20 3 x v.) 2. Ordnung. Baumart: Sandbirke	131 m² 3 Laubbäume
K 4	Anpflanzung einer einreihigen Strauchhecke innerhalb eines straßenbegrenzenden Grünstreifens. Straucharten: Hasel	36 m²
K 5	Pflanzung zweier Einzelbäume. Laubbaum-Hochstamm, 3 x v., St.U. 18/20. Baumart: Platane. Das Pflanzbeet wird mit Landschaftsrasen angesät.	2 Laubbäume 90 m²
K 6	Gestaltung einer Spielplatzfläche mit zusätzlicher Retentionsfunktion in Teilbereichen. Maßnahmenkomponenten:	
K 6.1	Ansaat von betretbarem Landschaftsrasen unterhalb des zu erhaltenden Baumbestandes. Funktionszuweisung: schattige Ruhezonen.	256 m²
K 6.2	Anlage einer Sand- u. Spielfläche. Die Ausstattung mit Spielgeräten ist im Rahmen der Ausführungsplanung festzulegen. Empfohlen wird die Verwendung von Naturmaterialien (Fels, Holz, etc.)	234 m²
K 6.3	Die Retentionsfläche (Rigolen-Mulde) erhält eine Wildkrauteinsaat und wird nach 2-jähriger Ansaatpflege einmal jährlich gemäht. Da aufgrund der geringen Muldentiefe (ca. 15 - 17 cm) und der schnellen Abführung des Sammelwassers in das Rigolensystem nicht von Gefahren für spielende Kinder auszugehen ist, kann die Fläche als Spielbereich genutzt werden. Eventuelle Tritt- und Spielschäden in der Wildkrautbrache sind zu tolerieren.	90 m²
K 6.4 K 6.5	Anpflanzung platzbegrenzender dichter Strauchhecken (2-reihig, diagonal versetzt), Arten der Pflanzenliste 1. Im südlichen Bereich wird der Eingang zur Spielfläche durch Pflanzung eines Laubbaum-Hochstammes (3 x v., St.U. 18/20) markiert. Baumart: Baumweide.	96 m² 1 Laubbaum 146 m²

noch Tab. 3:

Maßn.-Nr.	Beschreibung der Maßnahmen	Größe/ Ausgaben
K 7	Pflanzung einer Strauchweiden-Hecke im Bereich einer Retentionsmulde. 1-reihige, lockere Bepflanzung.	75 m²
K 8	Gestaltung einer Grünfläche mit Retentionsfunktion. Der gestalterisch-funktionale Zusammenhang mit der Spielplatzfläche (K6) bestimmt den Charakter der Fläche.	
	Maßnahmenkomponenten:	
K 8.1	Die Retentionsfläche (Rigolen-Mulde) erhält eine Wildkrautansaat und wird nach 2jähriger Ansaatpflege einmal jährlich gemäht. Zusätzlich Pflanzung einer Baumweide (3xv. St.U. 18/20). Wie bei Maßnahme K 6.3 ist das Bespielen der Fläche erwünscht.	107 m² 1 Laubbaum
K 8.2	Landschaftsrasenansaat und Pflanzung einer Baumweide (3 x v. St.U. 18/20) im Einmündungsbereich der Erschließungsstraße.	98 m² 1 Laubbaum
K 9	Anpflanzung von Laubbaum-Hochstämmen (3 x v., St.U. 18/20) entlang der Rittershofer Straße. Baumart: Stieleiche	7 Laubbäume
K 10	Anpflanzung einer Baumgruppe (3 x v.; St.U. 18/20) im Westen des Plangebietes als Sichtpunkt in der Straßenflucht der Rittershofer Straße. Pflanzabstand 4 m. Baumart: 2 Ex. Esche, 2 Ex. Bergahorn	4 Laubbäume
K 11	Pflanzung von Laubbäumen 2. Ordnung (3 x v., St.U. 18/20) im Vorgartenbereich zur inneren Durchgrünung des Wohngebietes im Straßenraum. Baumarten: Hainbuche, Sandbirke in gleichen Teilen	13 Laubbäume
K 12	Anpflanzung einer wegbegleitenden Strauchhecke (2-reihig, diagonal versetzt). Arten der Pflanzenliste 1.	26 m²

Hinweise zu Pflege und Entwicklung

Für den gesamten Maßnahmenkatalog gelten folgende Hinweise zur Pflege und Entwicklung:

- Gehölzflächen/Bäume: Garantie-(=Fertigstellungs-)pflege und Aufwuchspflege bis 3 Jahre nach der Pflanzung; ab dem 4. Jahr: gelegentlicher Pflegeschnitt

- Extensive Grünlandnutzung: keine Düngung, keine Kalkung, kein Pestizideinsatz; 2-malige Mahd/Jahr nach dem 15.06. bzw. 01.09.; Abtransport des Mähgutes; kein Viehbesatz

- Obstgehölze: nach Bedarf regelmäßige, zunächst jährliche Beschneidung (Erziehungsschnitt, dann Erhaltungsschnitt)

C 3.3 Kompensationsbilanz

Zur Eingriffsbewertung wird die ökologische Flächenwertigkeit in Bestand und Planung verglichen. Hierzu wird zunächst die Flächenwertigkeit der einzelnen Biotoptypen/Nutzungstypen durch Multiplikation der Flächengröße mit einem biotopspezifischen, ökologischen Wertfaktor ermittelt. Grundlage für die Bewertung ist die als Arbeitshilfe für die Bauleitplanung vom Land NRW herausgegebene "Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft" (Ministerium für Stadtentwicklung, Kultur und Sport; Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft; Ministerium für Bauen und Wohnen, Düsseldorf 1996) ((10)).

Es ist an dieser Stelle darauf hinzuweisen, daß diese Gegenüberstellung zunächst die quantitative Veränderung des bioökologischen Wertes widerspiegelt. Qualitative Aspekte werden durch Korrekturfaktoren der jeweiligen Grundwertigkeit einer Fläche impliziert und sind ansonsten bereits im Vorfeld durch die Grünordnungsplanung berücksichtigt worden.

Tab. 4: Ökologische Bilanzierung

A: Ausgangszustand des Untersuchungsraumes							
1	2	3	4	5	6	7	8
Flächen-Nr. (siehe Karte 1)	Code (lt. Biotoptypen wertliste)	Biotoptyp	Fläche m²	Grundwert A (lt. Biotoptypenwertliste)	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert (Sp. 5 x Sp. 6)	Einzelflächenwert (Sp. 4 x Sp. 7)
1	1.1	versiegelte Fläche (Straßenraum)	2.989 m²	0	1	0	0
2	1.1	Gebäudeflächen	2.911 m²	0	1	0	0
4	1.5	Sand- u. Erdwege	406 m²	2	1	2	812
5	2.1	Straßenrand	1.208 m²	2	1	2	2.416
6	3.2	Intensivgrünland	36.882m²	4	1	4	147.528
7	3.3	Magerwiese	1.758 m²	10	0,8[1]	8	14.064
9	4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	13.443 m²	2	1	2	26.886
10	4.4	Reitplatz	452 m²	2	1	2	904
11	5.2	Brache, zw. 5 - 15 Jahre	12.585 m²	5	1	5	62.925
12	8.1	Gebüsch, Hecken	1.379 m²	7	1	7	9.653
13	8.2	Laubbäume	118 Ex. (9.030m²)*	8	1	8	72.240
14	8.2	Obstbäume (außerhalb der Obstwiesen, vgl. Nr. 8)	21 Ex. (588 m²)*	8	1	8	4.704
15	8.2	Nadelbäume	3 Ex. (36 m²)*	8	0,4[2]	3,2	116
16	8.2	Laubbäume	18 Ex. (1.362m²*)	8	0,0[3]	0	0
17	3.1	Acker	4.378m²	2	1	2	8.756
Gesamtflächenwert A (Summe Spalte 8)							**+ 351.004**

B: Zustand des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes

1	2	3	4	5	6	7	8
Maßnahmen-Nr. (siehe Karte 2)	Code (lt. Biotoptypen wertliste)	Biotoptyp	Fläche m²	Grundwert A (lt. Biotoptypen-wertliste)	Gesamtkorrekturfaktor	Gesamtwert (Sp. 5 x Sp. 6)	Einzelflächenwert (Sp. 4 x Sp. 7)
-	1.1	versiegelte Fläche (Gebäudebestand)	2.875	0	1	0	0
-	1.1	versiegelte Fläche (Straßenraum)	4.593	0	1	0	0
-	1.2	versiegelte Fläche*** Gebäude neu	9.886	0,5	1	0,5	4.943
-	1.2	versiegelte Fläche Straße mit nachgeschalteter Ver	2.643	0,5	1	0,5	1.322
-	1.3	teilversiegelte Flächen (Straßenraum)	996	1	1	1	996
-	1.3**	teilvers. Flächen (Terrassen, Carports, o.ä; 10 % der Baufläche)	2.036	1	1	1	2.036
-	1.5	Sand- u. Erdwege	406	2	1	2	812
K 6.2	1.3	Sandfläche (Spielplatz)	234	1	1	1	234
K 1.1 K 1.6	3.3	Magergrünland (neu)	6.060	7	1	7	42.420
K 2.3	3.3	Magerbrache (neu)	3.389	6	1	6	20.334
K 1.2	3.6	Obstwiese (neu)	2.283	7	1	7	15.981
K 2.1/ K 2.2	3.6	Obstwiese (neu)	1452	7	1	7	10.164
-	4.1	Gartenland (50 % der Baufläche)	31.511	2	1	2	63.022
K 5/6.1 K 8.2	4.4	Landschaftsrasen (neu)	444	2	1	2	888
K 1.4	6.9	Saumzone/Waldrand (neu)	1.686	7	1	7	11.802
K 6.3/ K 8.1	5.1	Wildkrauteinsaat (Retentionsflächen, neu)	197	4	1	4	788
V 1/V 2	5.2	Brache 5 - 15 Jahre	690	6	1	6	4.140
K 1.3/ 1.5/2.4/ 2.5	8.1	Baum-/Strauchgehölz (neu)	6.200	6	1	6	37.200
V 4	8.1	Strauchhecke,Bestand	272	8	1	8	2.176
K 3/4/ 6.4/6.5/ K7/K12	8.1	Strauchhecken (neu)	538	6	1	6	3.228
V 3	8.2	Bäume (Bestand)*					
		Laub (Baurecht)	8 Ex.	8	0	0	0
		(je 80 m²) Laub	107 Ex.	8	1	8	68.480
		(je 30 m²) Obst	9 Ex.	8	1	8	2.160
K9-K11 (K 3/5/ K 6/8)	8.2	Bäume/Neupflanzung* (je 70 m²)	59 Ex.	6	1	6	24.780
Gesamtflächenwert B (Summe Spalte 8)							**+ 317.906**

Hinweise zur Tabelle:

* Der Baumbestand fließt in der Bilanzierung mit dem Flächenwert des realen Traufbereichs ein. Bei Neupflanzung von Bäumen wird ein geschätzter Traufbereich von 70 m² zugrundegelegt. Das entspricht einem durchschnittlichen Kronendurchmesser von 9-10 m.

** Für erlaubte Überschreitungen der GFZ von 0,4 durch Anlagen wie Garagen, Carports, Terrassen u.ä. wird eine Pauschale von 10 % der Gartenfläche zugrundegelegt.

*** Für die geplante Neubausiedlung wird die bebaute Fläche entsprechend der realistischen Planung berechnet (vgl. Tab. 1). Für die Bereiche bereits bestehender Bebauung wird pauschal die Grundflächenzahl (0,4) abzüglich der bereits vorhandenen Gebäude in die Bilanz eingebracht, da hier kein planerischer Einfluß auf die spätere Bebauung besteht.

Korrekturfaktoren

1 Die Magerwiese wird um den Faktor 0,8 abgewertet, da eine Einstufung als § 62 LG-Biotop nicht erfolgen kann; die Bodenverhältnisse entsprechen nicht den natürlichen Gegebenheiten (Aufschüttungsfläche).

2 Nadelbäume entsprechen nicht der potentiellen natürlichen Vegetation und erhalten einen Abwertungsfaktor von 0,4.

3 Der Laubbaum-Bestand auf einem Grundstück an der Siegenstraße hat eine hohe ökologische Wertigkeit; jedoch liegt auf der Fläche ein Baurecht gem. § 34 BauGB, so daß der Bestand nicht in die Gesamtwertung einfließen kann (Korrekturfaktor 0).

C:	**Gesamtbilanz (Gesamtflächenwert B - Gesamtflächenwert A)**	**- 33.098**

Fazit:

Der Vorher-Nachher-Vergleich zeigt trotz der vorgesehenen Regelungen ein Kompensationsdefizit von –36.220 Punkten. Dies entspräche beispielsweise der Umwandlung geeigneter, unbelasteter Standorte von

- Ackerflächen (Wertstufe 2) zu Obstwiesen oder Magerwiesen (Wertstufe 7) auf 6.600 m²
- Ackerflächen zu Sukzessionsbrachen oder Feldgehölzen (Wertstufe 6) auf 8.300 m²
- Intensivgrünland (Wertstufe 4) zu Obstwiesen oder Magerwiesen auf 11.000 m²
- Intensivgrünland zu Sukzessionsbrache oder Feldgehölzen auf 16.500 m²

Möglichkeiten zur Reduzierung des Defizits im Geltungsbereich sind unter Aufrechterhaltung des Bebauungskonzeptes in der vorliegenden Form nicht erkennbar. Vor diesem Hintergrund erscheint die Integration entsprechender Maßnahmen in entsprechende übergreifende Konzepte der Stadt Dortmund sinnvoll (Zielraum: Geltungsbereich des Landschaftsplanes DO-Nord, Teilbereich Menge-der Heide).

D ANHANG

D 1 Literaturverzeichnis

((1)) Baugesetzbuch (BauGB):
Bundesgesetzblatt Jg. 1997, Teil I Nr. 61.
Bonn 03.09.97

((2)) Brauckmann, S.: Bodenuntersuchung/Ermittlung von Auffüllungen im B-Plangebiet Rittershofer Straße in Dortmund Mengede. Aktennotiz vom 31.07.1997.
Schwerte

((3)) Brauckmann, S. (1998): Gutachten zum B-Plangebiet Rittershofer Straße in Dortmund-Mengede:
- Hydrogeologische Untersuchung zur Versickerungsfähigkeit des Untergrundes
- Umweltgeologische Gefährdungsabschätzung
- Prüfung des Untergrundes auf allgemeine Bebaubarkeit Frönden-berg

((4)) Bundesamt für Naturschutz (1998):
Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.
Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55.
Bonn - Bad Godesberg

((5)) Burrichter, E. (1973):
Die potentielle natürliche Vegetation in der Westfälischen Bucht.
Erläuterungen zur Übersichtskarte 1:200.000.
Landeskundl. Karten und Hefte Geogr. Komm. Westfalen,
Reihe Siedlung und Landschaft in Westfalen 8.
Münster

((6)) Geologisches Landesamt NW: Bodenkarte 1:50.000,
Blatt L 45 10
Dortmund. Krefeld

((7)) Kommunalverband Ruhrgebiet (1986): Klimaanalyse Stadt Dortmund.
Essen

((8)) Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW (Hrsg.) (1986):
Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere.
Schriftenreihe der LÖLF NW, Bd. 4, 2. Fassung.
Recklinghausen

((9)) Dies.:
Entwurf Richtlinie zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit nach § 62 LG NW.
Stand 14.04.1996

((10)) Landesregierung NRW (1996):
Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft - Arbeitshilfe für die Bauleitplanung.
Düsseldorf

((11)) Landschaft + Siedlung GbR (1997):
Erfassung des Biotoptypen zur Einschätzung der Eignung als Eingriffskompensationsfläche - Bereich Mengeder Heide zwischen BAB A 2, BAB A 45, Rittershofer Straße und Siegenstraße.
Recklinghausen

((12)) Meisel, S.:
Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 97 Münster.
Naturräumliche Gliederung Deutschland,
Geogr. Landesaufnahme 1:200.000.
Bonn - Bad Godesberg

((13)) Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NRW (1994):
Natur 2000 in Nordrhein-Westfalen. Leitlinie und Leitbilder für Natur und Landschaft, überarbeitete Fassung.
Düsseldorf

((14)) Regierungspräsident Arnsberg (1984):
Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Arnsberg,
Teilabschnitt Dortmung-Unna-Hamm.
Arnsberg

((15)) Stadt Dortmund (1985):
Flächennutzungsplan.
Dortmund

((16)) Stadt Dortmund (1992):
Radverkehrsplan 1992.
Dortmund

((17)) Stadt Dortmund, Umweltamt (1988):
UVP-Ersteinschätzung zur geplanten baulichen Entwicklung Rittershofer Straße.
Dortmund

((18)) Stadt Dortmund, Umweltamt und Kommunalverband Ruhrgebiet (1990): Landschaftsplan Dortmund-Nord.
Essen

((19)) Stadt Dortmund, Umweltamt (1998): Umweltqualitätsziele zur Freiraumentwicklung in Dortmund.
Bearbeiter: grünplan, Büro für Landschaftsplanung.
Dortmund

D 2 Biotoptypen (gem. LöBF NW)

B KLEINGEHÖLZE

BA Feldgehölz

BB Gebüsch

BD Hecken
BD0 Hecke
BD2 ebenerdige Hecke

BF Baumgruppen, Baumreihen
BF1 Baumreihe
BF2 Baumgruppe

E WIRTSCHAFTSGRÜNLAND UND BRACHEN

EA Fettwiesen
EA0 Fettwiese

EB Fettweide

ED Magergrünländer
ED0 Magergrünland

EE Grünlandbrachen
EE0 Grünlandbrache
EE4 Brachgefallenes Magergrünland

F GEWÄSSER

FN Graben

H WEITERE ANTHROPOGENE BIOTOPE

HC Raine, Straßenränder
HC0 Rain, Straßenrand

HJ Gärten
HJ0 Garten
HJ4 Gartenbrache

HK Obstgärten, Obstwiesen
HK0 Obstgarten, Obstwiese
HK9 Obstgarten-, Obstwiesenbrache

HP Ruderalflur, Ödland

HX Reitplatz

HZ Lagerplatz

Zusatzcodes für terrestrische Biotoptypen

aa	Dickung
ab	Stangenholz
ac 1	geringes Baumholz
ac 2	mittleres Baumholz
ta	starkes Baumholz
tb	Altholz
tt	verbuschend (v.a. bei Magerrasen und (entwässerten) Mooren mit mindestens 20%iger Gebüschdeckung)

Laubbäume

la	Baumweide (Salix fragilis, S. alba)
lb	Bergahorn (Acer pseudoplatanus)
ld	Eberesche (Sorbus aucuparia)
le	Esche (Fraxinus excelsior)
lm	Pappel (Populus div. spec.)
lp	Roßkastanie (Aesculus hippocastanum)
lr	Sandbirke (Betula pendula)
ls	Schwarzerle (Alnus glutinosa)
lu	Stieleiche (Quercus robur)

Nadelbäume

nb	Fichte (Picea abies, P. omorica)
nc	Kiefer (Pinus sylvestris, P. nigra, P. strobus)
ne	Tanne (Abies alba)

Sträucher

sg	Hasel (Corylus avellana)
sj	Holunder (Sambucus nigra, S. racemosa)
sk	Liguster (Ligustrum vulgare)
sq	Strauchweide (Salix div. spec.)
sr	Weißdorn (Crataegus div. spec.)

Gehölzpflanzungen

ma1	freiwachsende, sommergrüne Zierstrauchpflanzungen
ma2	freiwachsende, immergrüne Zierstrauchpflanzungen
ma3	schmale, streng geschnittene Gehölzpflanzungen
ma4	Lärmschutzgehölze
ma5	Bodendecker

Rasen

mc1	Trittrasen

Wege, Plätze

me2	Asphalt- und Betonflächen
me3	wassergebundene Decken

Rohböden

mf2	Bodenbedeckungen aus sandigem Material
mf4	Bodenbedeckungen aus erdigem Material

D 3 Biotopwertliste ((10))

Code	Biotoptyp	Grund-wert A*	Grund-wert P** 30 Jahre nach Neuanlage
1	Versiegelte oder teilversiegelte Flächen, Rohböden		
1.1	versiegelte Fläche (Gebäude, Asphalt, Beton, engfugiges Pflaster, Mauern)	0	0
1.2	versiegelte Fläche mit nachgeschalteter Versickerung des Oberflächenwassers oder baumbestandene versiegelte Fläche	0,5	0,5
1.3	Schotter-, Kies-, Sandflächen, wassergebundene Decken, Rohböden, Gleisbereiche in Betrieb	1	1
1.4	Rasengitterstein, Rasenfugenpflaster	1	1
1.5	Feldwege, Waldwege	2	2
1.6	Trockenmauern, Gleisbereiche außer Betrieb, aufgelassene Steinbrüche und Abgrabungsflächen	7 (10***)	6
1.7	Hohlwege	7	6
1.8	natürliche Felsbildungen, natürliche und naturnahe Blockschutt- und Geröllhalden, Höhlen und Stollen	10****	–
2	Begleitvegetation		
2.1	Straßenränder, Bankette, Mittelstreifen (regelmäßige Mahd)	2	2
2.2	Straßenbegleitgrün, Straßenböschungen	3	3
2.3	Wegraine ohne Gehölzaufwuchs	3	3
3	Landwirtschaftliche und gartenbauliche Nutzfläche		
3.1	Acker	2	2
3.2	Intensivgrünland (Fettwiese, Fettweide)	4	4
3.3	Magerwiese, Magerweide	10****	7
3.4	Naß- und Feuchtgrünland (Naßwiese, Naßweide), Riede	10****	7
3.5	Heide, Trockenrasen, Halbtrockenrasen, Schwermetallrasen, Borstgrasrasen, Binnensalzstelle	10****	7
3.6	Obstwiese jung	7	7
3.7	Obstwiese alt	9	
4	Grünflächen		
4.1	Zier- und Nutzgarten, strukturarm	2	2
4.2	Zier-und Nutzgarten, strukturreich	4	3
4.3	Grünflächen in Industrie- und Gewerbegebieten	2	2
4.4	Intensivrasen (z.B. Sportanlagen)	2	2
4.5	Extensivrasen, Staudenrabatten, Bodendecker (z.B. in Grün- und Parkanlagen)	3	3
4.6	extensive Dachbegrünung	0,5	0,5
4.7	intensive Dachbegrünung, übererdete Anlage (z.B. Garage)	1	1
4.8	Baumschulen, Erwerbsgartenbau, Obstplantagen	2	2
5	Brachen		
5.1	Brachen < 5 Jahre	4	6
5.2	Brachen, zwischen 5 - 15 Jahren	5 (10***)	
5.3	Brachen > 15 Jahre	6 (10***)	

6	**Wald**		
6.1	Weihnachtsbaumkulturen, Schmuckreisigkulturen	3	3
6.2	Nicht standortheimischer Laub- oder Nadelwald	5	4
6.3	Aufforstungen mit nicht standortheimischen Laub- oder Nadelgehölzen	3	
6.4	Teilweise nicht standortheimischer Laub- oder Nadelwald	7	5
6.5	Aufforstungen mit teilweise standortheimischen Laub- oder Nadelgehölzen	4	
6.6	Standortheimischer Laub- oder Nadelwald	9 (10***)	6
6.7	Aufforstungen mit standortheimischen Laub- oder Nadelgehölzen	5	
6.8	Bruch-, Sumpf- und Auewälder	10****	7
6.9	naturnahe Waldränder, gestuft mit Krautsaum	9 (10***)	7
7	**Gewässer**		
7.1	naturfremde Fließ- und Stillgewässer, ausgebaut u. begradigt	3	3
7.2	nur geringfügig verbaute Fließ- und Stillgewässer	7 (10***)	7
7.3	natürliche und naturnahe unverbaute oder langjährig renaturierte Fließ- und Stillgewässer	10****	7
7.4	Röhrichte, Sümpfe	10****	7
7.5	Moore	10****	–
7.6	ungefaßte Quellbereiche	10****	–
7.7	Wegeseitengräben, Rigolen, Versickerungsmulden	4	4
8	**Gehölze**		
8.1	Hecken, Gebüsche, Feldgehölze	7	6
8.2	Baumgruppen, Alleen, Baumreihen, Einzelbäume	8	6

*: Zur Bewertung des Ausgangszustandes des Untersuchungsraumes ist der Grundwert A zugrundezulegen.

**: Führen die Festsetzungen (Flächen und Maßnahmen) eines Bebauungsplanes zu einem anderen Biotoptyp, wird die Fläche bei der Bewertung des Zustandes des Untersuchungsraumes gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes mit dem Grundwert P des zu erwartenden Biotoptyps bewertet. Der Grundwert P stellt den Wert eines Biotops 30 Jahre nach Neuanlage dar. Eine solche Differenzierung zwischen den Grundwerten A und P ist erforderlich, da die Entwicklung höherwertiger Biotoptypen unterschiedlich lange Zeiträume erfordert und teilweise nicht innerhalb von 30 Jahren erreicht werden kann. (Dieser einer Menschengeneration entsprechende Betrachtungszeitraum wird im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung generell als Zeitfaktor zugrundegelegt.)

***: 10, soweit nach § 62 LG geschützt (s. Nr. 2 dieses Bewertungsverfahrens)

****: grundsätzlich nach § 62 LG geschützt (s. Nr. 2 dieses Bewertungsverfahrens)

–: i.d.R. nicht wiederherstellbar

D 4 Pflanzenliste 1

Bäume 1. Ordnung:	Stieleiche(Quercus robur) Traubeneiche (Quercus petraea) Esche (Fraximus excelsior)
Bäume 2. Ordnung:	Hainbuche (Capinus betulus) Sandbirke (Betula pendula) Vogelkirsche (Prunus avium) Schwarzerle (Alnus glutinosa) Zitterpappel (Populus tremulus)
Sträucher:	Faulbaum (Rhamnus frangula) Hasel (Corylus avellana) Weißdorn (Crataegus monogyna) Grauweide (Salix cinera) Ohrweide (Salix aurita) Besenginster (Sarothamnus scoparius)

Auf die Pflanzung von Rubus-Arten und Salweide (Salix caprea) wird verzichtet, da aufgrund des hohen Brache- und Saumzonenanteils von einer natürlichen Verbreitung auszugehen ist.

D 5 Fotodokumentation

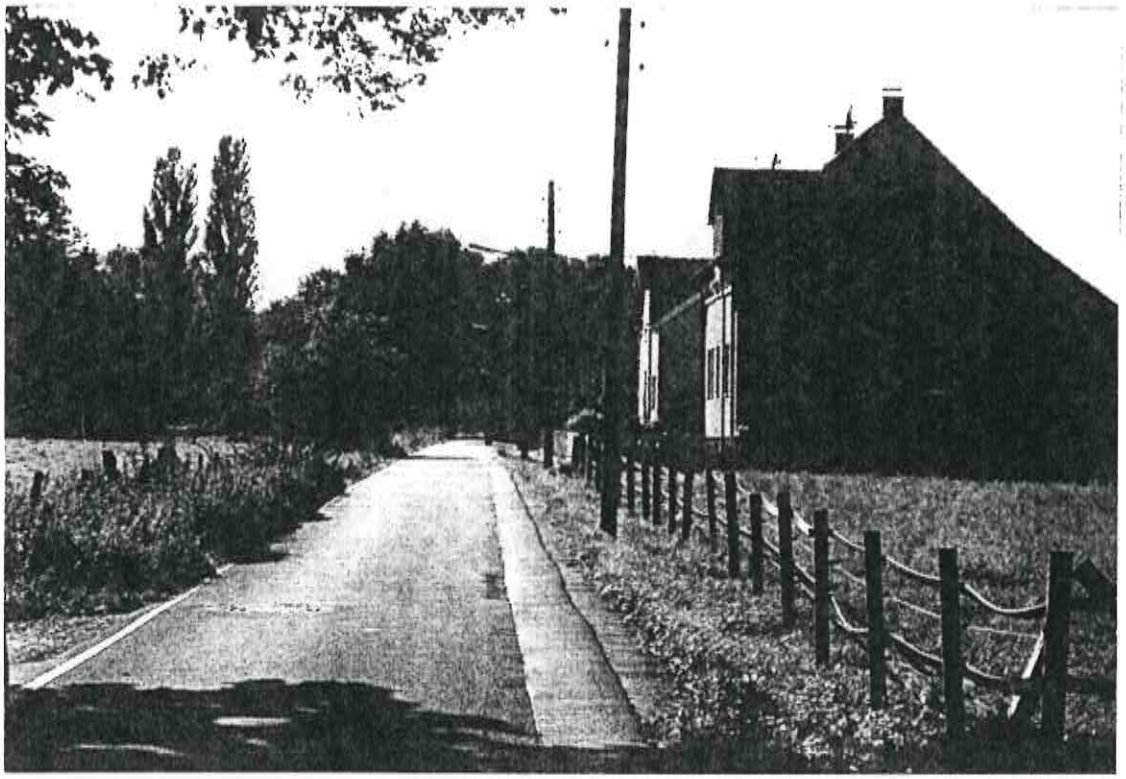


Photo 1: Rittershofer Straße, Blick westlich

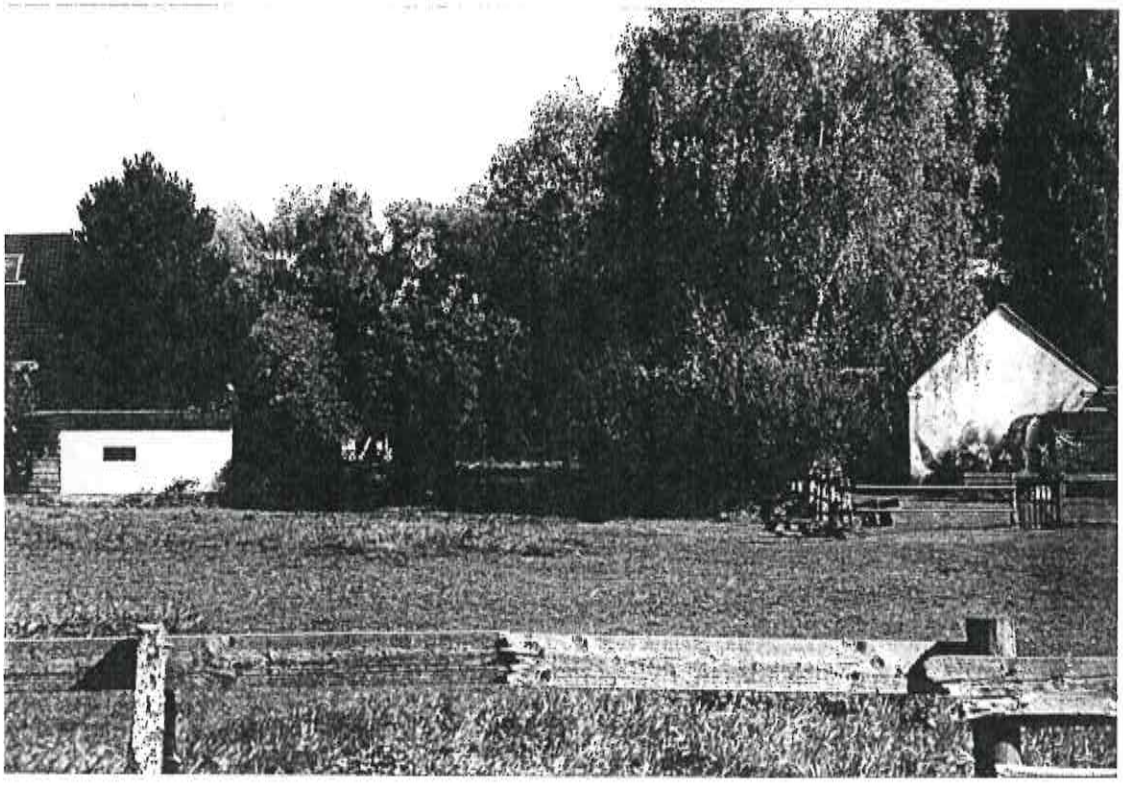


Photo 2: Obstwiese an der Siegenstraße

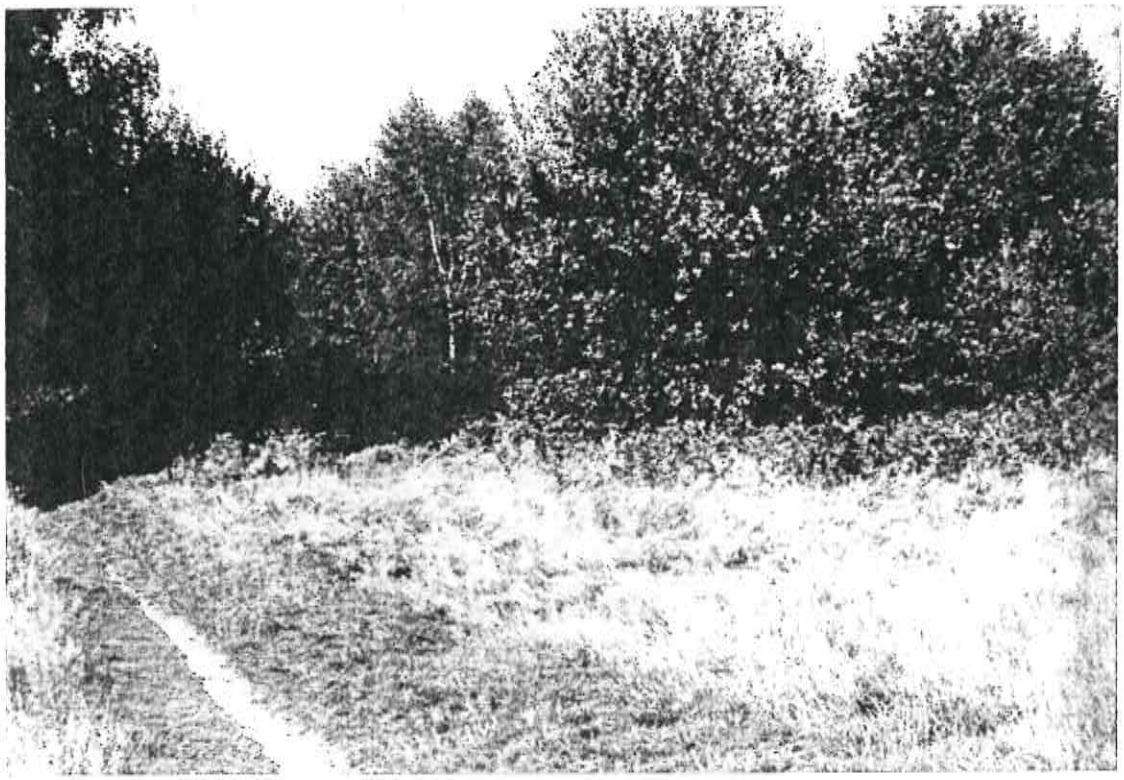


Photo 3: Fußweg am westlichen Gebietsrand, Magerbrache

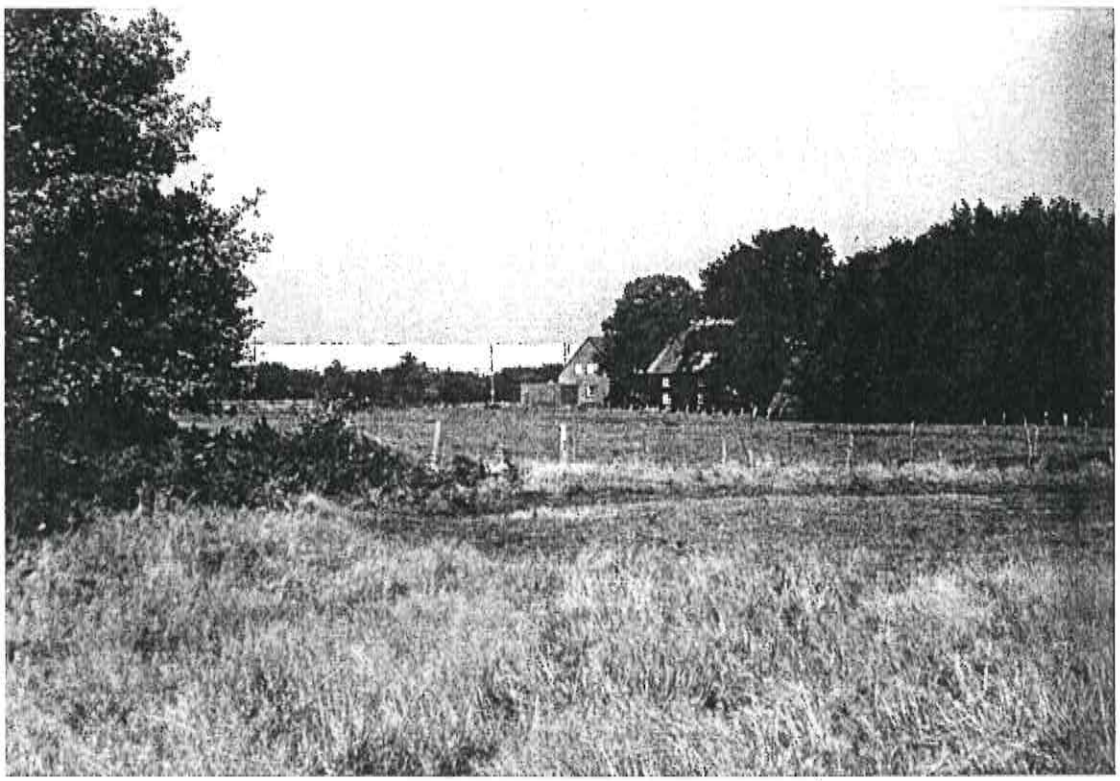


Photo 4: Magerbrache im südwestlichen Plangebiet; im Hintergrund BAB A 2 (Lärmschutzwand)

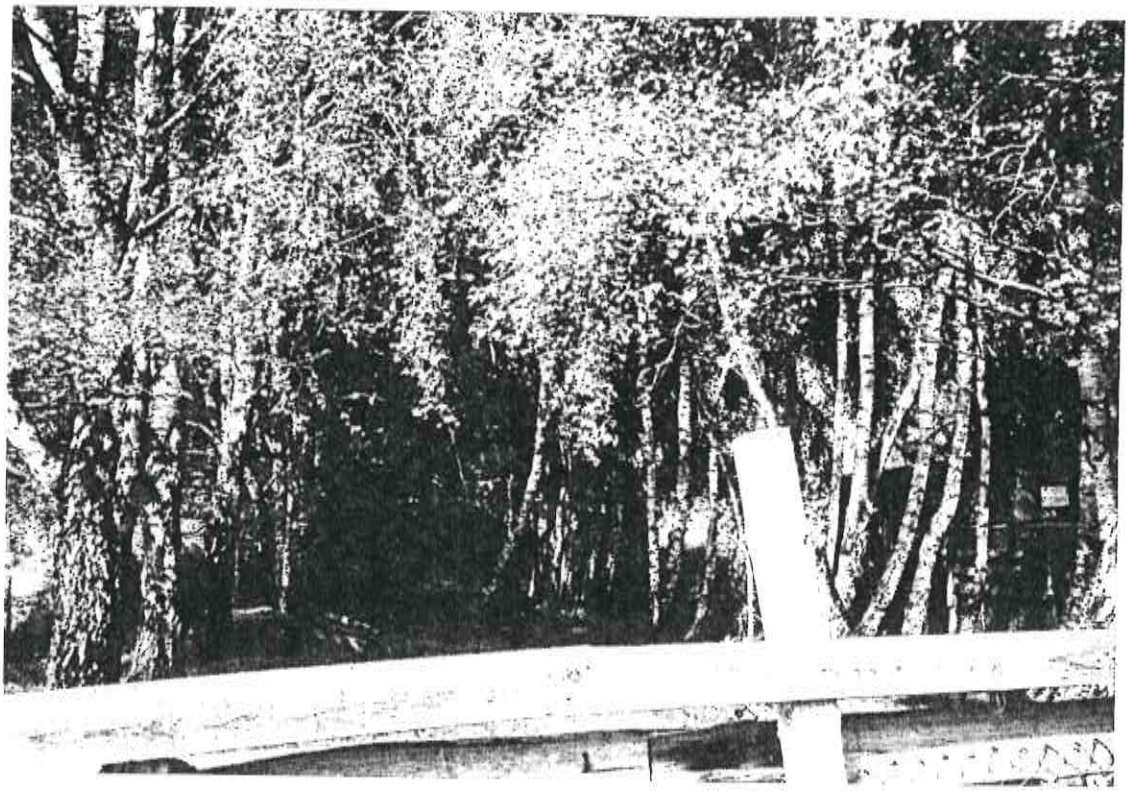


Photo 5: Birkenbaumreihen im östlichen Bereich

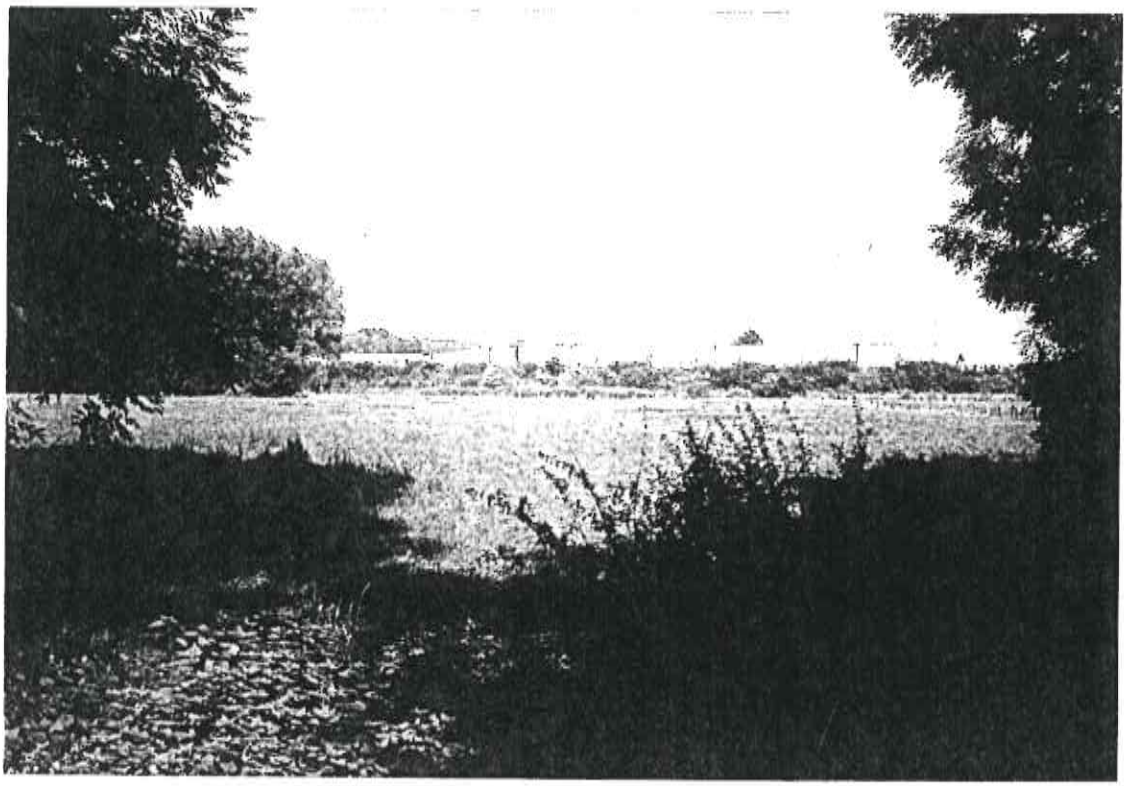


Photo 6: Kompensationsflächen nördlich der Rittershofer Straße; Blick auf die Lärmschutzwand der BAB A 2

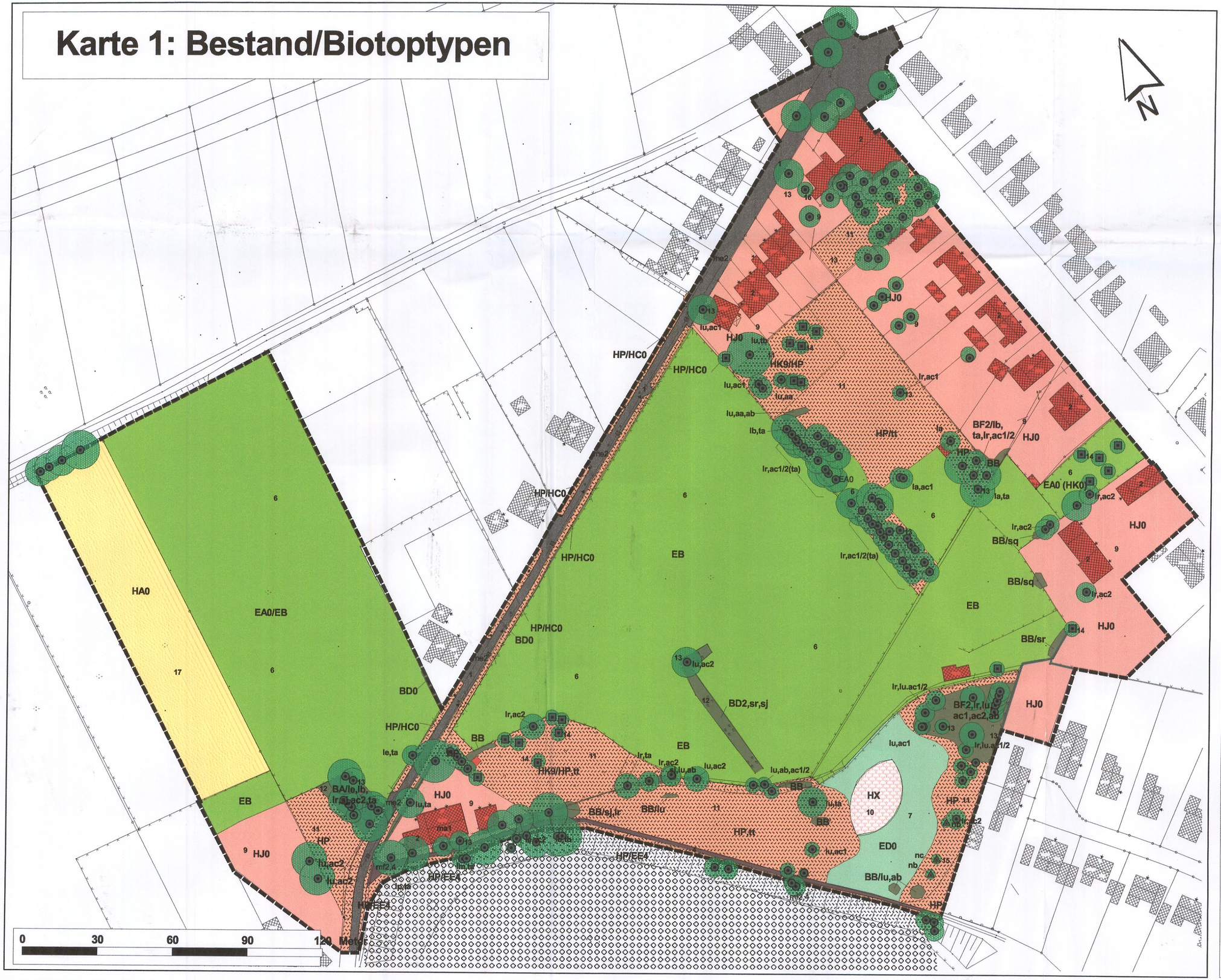
D 6 Kostenschätzung

Die folgenden geschätzten Kosten für grünordnerische Maßnahmen berücksichtigen nicht die anfallenden Erdarbeiten, ggf. notwendige Schutzmaßnahmen sowie Grunderwerbskosten. Die Ansätze beinhalten die Kosten für Einzäunung der Pflanzungen zum Schutz vor Wildverbiß sowie eine dreijährige Fertigstellungs- und Entwicklungspflege.

Maßnahme	Fläche/Stck.	Einzelpreis (DM)	Gesamtpreis
Pflanzung von Laubbaum-Hochstämmen			
- 1. Ordnung (K 5, K 9, K 10)	40 Ex.	800,-	32.000,00
- 2. Ordnung (K 3, K 6.5, K 8.1, K 8.2, K 11)	19 Ex.	600,-	11.400,00
- Obstbäume (K 1.2, K 2.1, K 2.2)	39 Ex.	200,-	7.800,00
Pflanzung von Baum-/Strauchgehölzen (K 1.3, K 1.5, K 1.6, K 2.4, K2.5, K 3, K 4, K 6.4, K 6.5, K 7, K 12)	6.870 m²	10,-/m²	68.700,00
Wildkrautansaat (K 6.3, K 8.1)	197 m²	2,-/m²	394,00
Landschaftsrasen (K 5, K 6.1, K8.2)	444 m²	2,-/m²	888,00
Entwicklung von Magergrünland (K 1.1)	6.060 m²	2,-/m²	12.120,00
Entwicklung von Magerbrachen (K 2.3)	3.388 m²	2,-/m²	6.776,00
Zwischensumme			**140.078,00**
Baustelleneinrichtungen pauschal 8 % gerundet			11.206,00
Zwischensumme			**151.284,00**
Zuschlag für Kleinleistungen, 5 % gerundet			7570,00
Zwischensumme			**158.854,00**
Mehrwertsteuer, derzeit 16 % gerundet			25.420,00
Gesamtsumme, gerundet			**184.270,00**

Die Kosten für das auszugleichende Kompensationsdefizit außerhalb der B-Plangrenzen sind zur Zeit noch nicht abschätzbar und sind der Kostenschätzung nachträglich beizufügen.

Karte 1: Bestand/Biotoptypen



Legende

Nutzungsstruktur

- Hecke, Gebüsch, Kleingehölz
- Acker
- Fettwiesen und -weiden
- Magergrünland
- Obstwiese
- Weg, unbefestigt
- Ruderalflur, Ödland
- Reitplatz
- Garten
- Gebäude
- vollversiegelte Fläche
- teilversiegelte Fläche

Baumstandorte

- Laubbaum
- Nadelbaum
- Obstbaum
- Kronendurchmesser

Schnitthecke

Angrenzende Nutzung

- Ruderalflur
- Laubwald

--- Untersuchungsgebiet

Die Flächennummern beziehen sich auf Tabelle 4 im Text (Bilanzierung)

Biotoptyenkürzel s. Anhang D2 im Text

PROJEKT

GESELLSCHAFT FÜR GRUNDSTÜCKS- UND STADTENTWICKLUNG mbH

Do - MENGEDE RITTERSHOFER STRAßE

BEHR PARTNER

ZEICHNUNG

FLÄCHENAUFTEILUNG

LANDSCHAFT SIEDLUNG GBR

LANDSCHAFTSPLANER / GARTEN- UND LANDSCHAFTSARCHITEKTEN AKNW

DIPL.-ING. H.-J. KARSCH DIPL.-GEOGR. V. HINZ DIPL.-ING. G. KLEIFORTH SKI DIPL.-GEOGR. R. OHLENBURG FR

BLITZKUHLENSTRASSE 121 · 45659 RECKLINGHAUSEN · TELEFON (02361) 7041 · TELEFAX (02361) 7042

GRÜNORDNUNGSPLAN

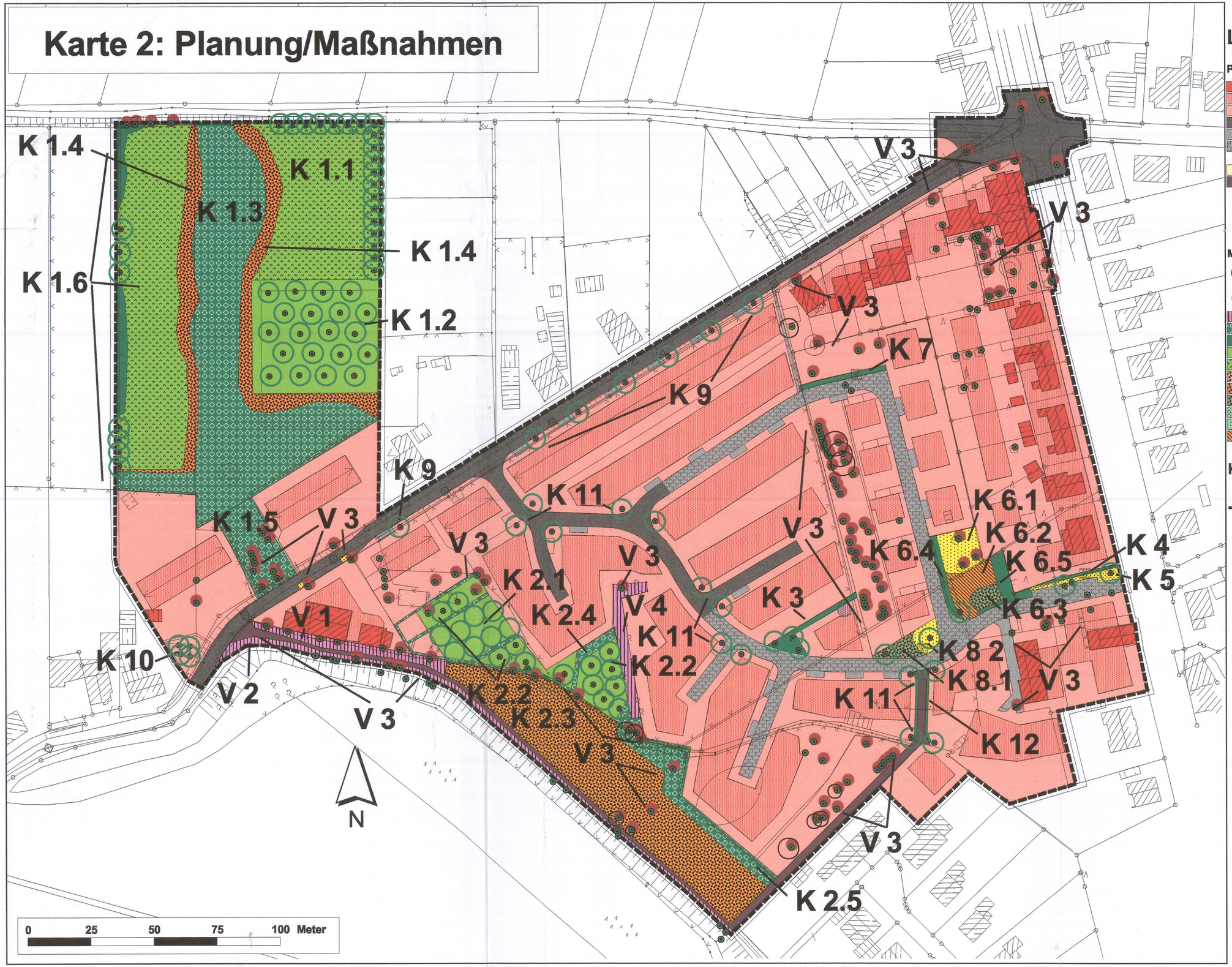
Projekt: B-Plan MG 153 Rittershofer Straße Dortmund-Mengede

Karte 1: Bestand/Biotoptypen

Maßstab: 1: 1.000

Bearbeitung: 04.00

Karte 2: Planung/Maßnahmen



Legende

Planung

- Gebäude (Bestand)
- Baufläche
- Gartenfläche
- Straßenfläche
- Straßenfläche (teilversiegelt)
- Straßenfläche mit nachgeschalteter Versickerung
- Wertstoffsammelstelle
- Fuß- und Radweg

Maßnahmen

- Baumbestand
- Erhalt/Schutz von wertvollem Baumbestand
- Neupflanzung von Laubbaum-Hochstämmen
- Erhaltung
- Baum-/Strauchpflanzung
- Strauchpflanzung
- Obstwiese
- Magergrünland
- Magerbrache
- Saumzone
- Wildkrauteinsaat
- Landschaftsrasen
- Trittrasen
- Spielfläche/Sand

K1 Maßnahmennummer (s. Text)

Untersuchungsgebiet

PROJEKT

Gesellschaft für Grundstücks- und Stadtentwicklung mbH

Do – Mengede Rittershofer Straße

BEHR PARTNER

ZEICHNUNG

Flächenaufteilung

LANDSCHAFT SIEDLUNG GbR

LANDSCHAFTSPLANER / GARTEN- UND LANDSCHAFTSARCHITEKTEN AKNW

DIPL.-ING. H.-J.KARSCH DIPL.-GEOGR. V. HINZ DIPL.-ING. G.NIEDZIELSKI DIPL.-GEOGR. R.OLDENBURGER

BLICKUHLENSTRASSE 121 46569 RECKLINGHAUSEN TELEFON (02361) 7041 TELEFAX (02361) 7042

GRÜNORDNUNGPLAN

Projekt: Rittershofer Straße Dortmund-Mengede

Karte 2: Planung/Maßnahmen

Maßstab: 1: 1.000

Bearbeitung: 04.00