



VBB VIAK

Grünordnungsplan

WOHN PARK BÄRENKLAUER STRASSE IN VEHLEFANZ

Bauherr:
GEV Grundstücksentwicklungsgesellschaft Vehlefanzen GmbH
Trebuser Straße 50
15517 Fürstenwalde

Bearbeitet von:
VBB VIAK, Berlin

Tore Hjelte
Landschaftsarchitekt LAR

Viveka Ramstedt
Architektin SAR

Prof.Dr.Erik Skärbäck
Landschaftsarchitekt

24.06.1994, rev. 12.12.1994 und 18.01.1995

0. VORBEMERKUNGEN

0.1 Allgemeines

Für das Gebiet "Wohnpark Bärenklauer Straße wird z.Zt. ein Vorhaben- und Erschließungsplan (V-&E-Plan) erarbeitet. Da das Vorhaben nachhaltige Landschaftsveränderung erwarten läßt, bedarf es nach § 7 des Brandenburgischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Bbg NatSchG) neben der Aufstellung des V-&E-Planes der Erarbeitung eines Grünordnungsplanes. In diesem werden die örtlichen Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege formuliert. Die grünorderischen Darstellungen sind als Festlegungen in den V-&E-Plan aufzunehmen.

Für die Erstellung von Grünordnungsplänen hat das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MUNR) eine Bearbeitungsrichtlinie mit klar definiertem Anforderungsprofil erlassen, die als Arbeitsgrundlage für die Bearbeitung des vorliegenden Grünordnungsplanes herangezogen wurde.

Der vorliegende Grünordnungsplan wurde parallel zu der Aufstellung des V-&E-Planes erarbeitet und wird vollständig in diesen integriert.

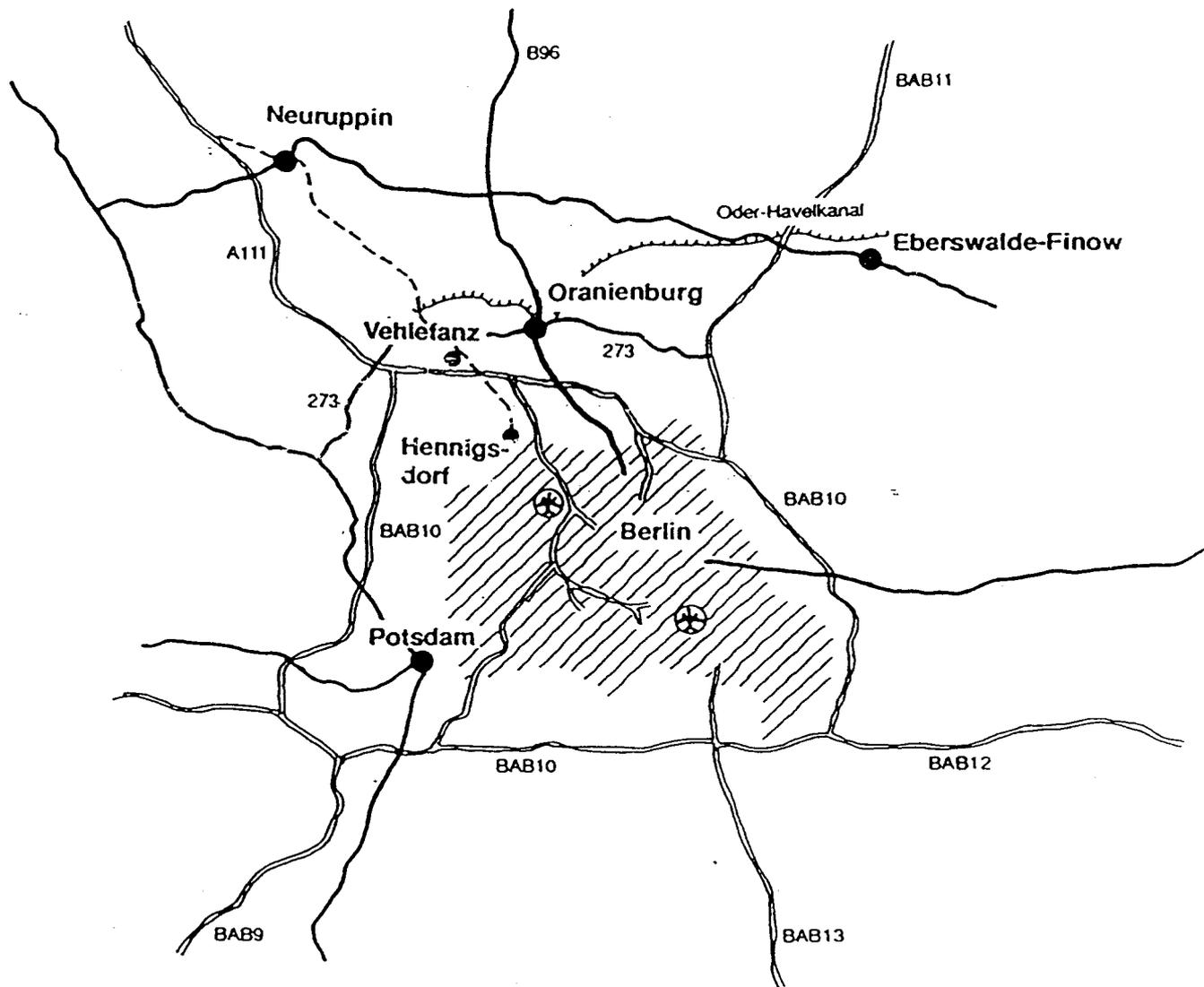
Der Geltungsbereich des Grünordnungsplanes beträgt analog zum V-&E-Plan ca. 7,6 ha.

Der Plan wurde im Westteil des Gebietes nach der öffentlichen Auslegung weitgehend umgearbeitet, wodurch sich auch die Abgrenzung des Plangebietes änderte. Auch der Ostteil des Gebietes wurde umgearbeitet, jedoch in begrenztem Umfang. Die Revidierungen wurden im Rahmen des Abwägungsverfahrens den Anregungen der Träger öffentlicher Belange angepaßt.

0.2 Rechtliche Grundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.12.1986 (BGBl. I S. 2253), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23.11.1994 (BGBl. I 1994 Seite 3486) BauNVO.
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes vom 22.04.1993 (BGBl. I S. 466)
- Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG) vom 25.06.1992
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) vom 18.09.1989
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 12.03.1987, letzte Änderung durch Gesetz vom 01.05.1993
- Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale und Bodendenkmale im Land Brandenburg (BbgDenkSchG) vom 22.07.1991
- Gesetz über die Bauordnung (BauO) vom 20.07.1990

Fig. 1 ÜBERÖRTLICHE LAGE UND VERKEHRSVERSORGUNG



----- Gleisverkehr



- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterung und ähnliche Vorgänge (BImSchG) vom 14.05.1990
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vom 20.06.1990
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG) vom 23.09.1986
- Verordnung über die Erhaltung, die Pflege und den Schutz der Bäume (BaumSchVO) vom 28.05.1981, überleitet durch § 77 BbgNatSchG vom 25.06.1992
- Verordnung zur Änderung der Baumschutzverordnung vom 17.07.1994.

In § 8a Abs. 1 Satz 1 BNatSchG heißt es:

"Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Bauleitplan unter entsprechender Anwendung des § 8 Abs. 2 Satz 1 und den Vorschriften des Baugesetzbuches und des Maßnahmengesetzes zum Baugesetzbuch in der Abwägung nach § 1 des Baugesetzbuches zu entscheiden."

Nach § 8 Abs. 2 Satz 1 und § 8 Abs. 9 BNatSchG sind die verbleibenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

Der eigentliche Planentwurf bestimmt entsprechend den Vorgaben in § 7 Abs. 3 BbgNatSchG in Anlehnung an Festsetzungsmöglichkeiten nach § 9 BauGB Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Flächen mit Pflanzbindungen und Pflanzpflichten sowie öffentliche und private Grünflächen, die durch schriftliche Festsetzungen und Vorschläge ergänzt werden.

1. LAGE UND ABGRENZUNG DES PLANGEBIETES

1.1 Regionale Zusammenhänge

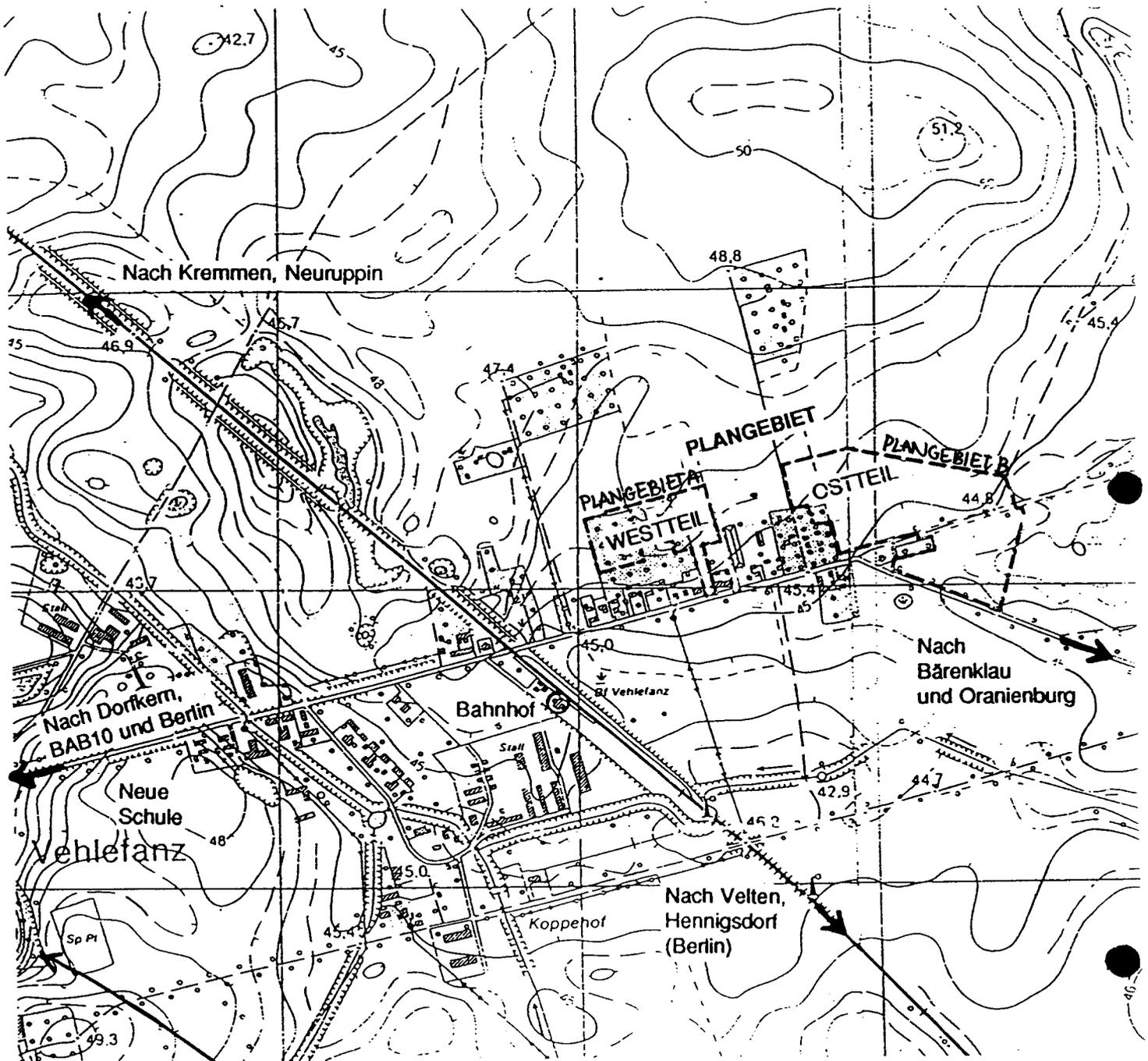
Der Ort Vehlefanf liegt etwa 30 km nördlich von Berlin, unmittelbar nördlich des Berliner Autobahnringes (Fig. 1).

1.2 Örtliche Lage (Fig. 2)

Das Plangebiet liegt am Ortsrand im Ostteil des Ortes, nördlich der Bärenklauer Straße im Anschluß an die vorhandene Bebauung. Im Süden und Westen grenzt das Gebiet an eine vorhandene Wohnbebauung mit Einzelhäusern, deren Hintergärten ein Teil des Plangebietes sind. Östlich und nördlich dieser Bebauung fängt das Anbauland an.

Aufgrund der Eigentumsverhältnisse wurde das Plangebiet in zwei unterschiedliche Teilgebiete eingeteilt. Diese werden als "Westteil" bzw. "Ostteil" bezeichnet.

Fig. 2 ÖRTLICHE LAGE UND VERSORGUNG

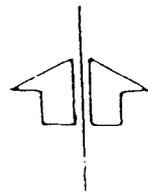


Dorkern mit u.a.

- Lebensmittelgeschäft, Bäckerei
- Kneipe und Café
- Post, Bank
- Kirche



M. 1:10 000



2. BESTANDSAUFNAHME (Fig. 3 und Karte 02 A)

Die Bestandsaufnahme basiert auf folgenden Unterlagen:

- Topographische Karte 1 : 10 000
- Flugbild 1 : 10 000
- Flurkarte 1 : 2 500
- Vermessung von Dipl.Ing. Horst Obermann vom 24.05.1994, kompl. Dez. 1994
- Geologische Karten 1 : 25 000
- Geologische Voruntersuchung von Dipl.-Geol. H.Bredal vom 02.05.1994, kompl. 06.12.1994
- Hydrogeologische Karten 1 : 50 000
- Karte der Grundwassergefährdung 1 : 50 000
- Karte "Natürliche Vegetation" (Historische Kommission zu Berlin) 1 : 650 000
- Begehung, April und Juni 1994

Die Biotopkartierung wurde gemäß der Biotopkartierungsschlüssel Brandenburg durchgeführt.

2.1 Topographie und Höhenlage

Das Plangebiet besteht aus ziemlich flachem Boden mit einer schwachen Neigung in Richtung Süden und Osten hin. Die Oberfläche des Geländes variiert zwischen 43.3 und 47.2 müNN.

2.2 Flächennutzung

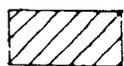
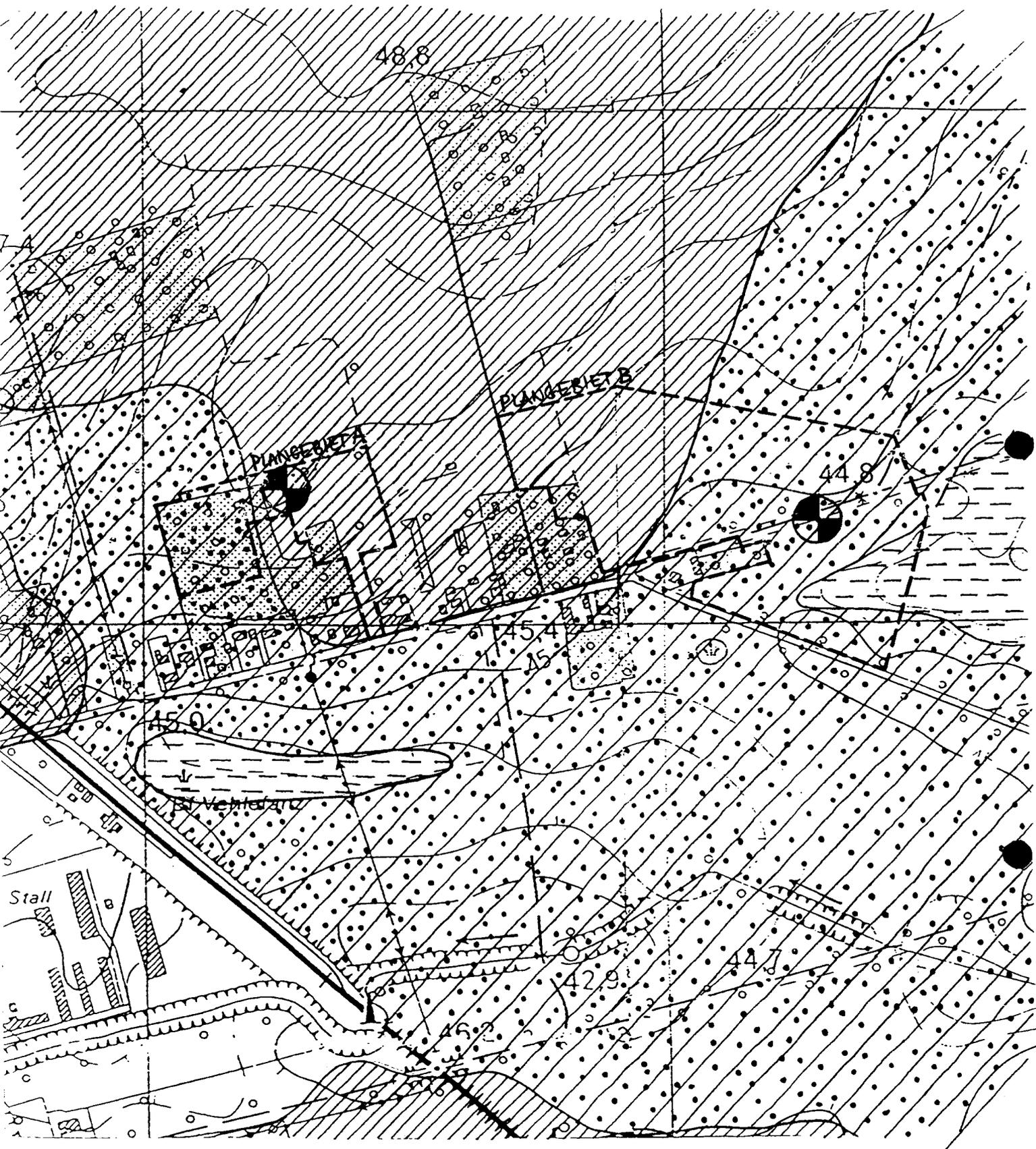
Das Plangebiet ist z.Zt. nicht bebaut. Die jetzige Flächennutzung ist Landwirtschaft und privates Grünland (Hintergärten der angrenzenden Wohnbebauung).

2.3 Naturhaushaltfaktoren

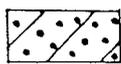
Geologie

Vehlefanz gehört zu der naturräumlichen Großeinheit des Luchlandes (78), Haupteinheit Nr. 782 (Ländchen Glien). Geologisch wurde dieses Gebiet oberflächennah durch das Brandenburger Stadium der Weichsel Kalkzeit geprägt.

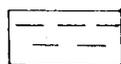
Fig. 3 GEOTECHNISCHE VERHÄLTNISSSE



Geschiebemergel
(Lehm, oft mit lehmig - sandiger Rinde)



Sand auf Geschiebemergel
(Schwach lehmiger Sand auf undurchlässigem Lehm und Mergel)



Moorerde auf Sand
(Sandiger Humus auf Sand)



Raumkernsondierung (Endteufe 5 m)

Boden (Fig.3)

Der Boden im Plangebiet besteht laut der Geologischen Karte und Voruntersuchung:

- im höhergelegenen Westteil des Gebietes aus Geschiebemergel (Lehm, oft mit lehmsandiger Rinde; in der Tiefe Lehmmergel),
- in den tiefer gelegenen Teilen des Gebietes aus Sand auf Geschiebemergel (schwach humoser Sand auf undurchlässigem Lehm und Mergel),
- im östlichsten Teil des Gebietes (Luch) aus Moorerde auf Sand (sandiger Humus auf Sand).

Das gesamte Gebiet (ca. 76 420 m²) ist (mit Ausnahme der Bärenklauer Straße) im jetzigen Zustand nicht versiegelt.

Der Ackerboden gehört mit einem Bodenwert von 44 Bodenpunkten zu den besten im Kreisgebiet.

Vorbelastung

Der überwiegende Teil des Ackerbodens muß aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in den letzten Jahrzehnten als merklich verändert angesehen werden.

Die Moorerde im Ostteil des Plangebietes wurde im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung weitgehend entwässert. Sie wird z.Zt. als Ackerfläche genutzt.

Laut Aussagen der Kreisverwaltung gibt es keinen Altlastenverdacht im Plangebiet. Eine ehemalige Kippe an der Bärenklauer Straße, gegenüber dem Westteil, sollte laut dem Flächennutzungsplan saniert werden. Die von dieser ausgehende Belastung für den Boden im Plangebiet ist jedoch als gering einzuschätzen. Entlang der Bärenklauer Straße ist der Boden im begrenzten Umfang von den durch den Verkehr entstehenden Schadstoffen beeinflusst.

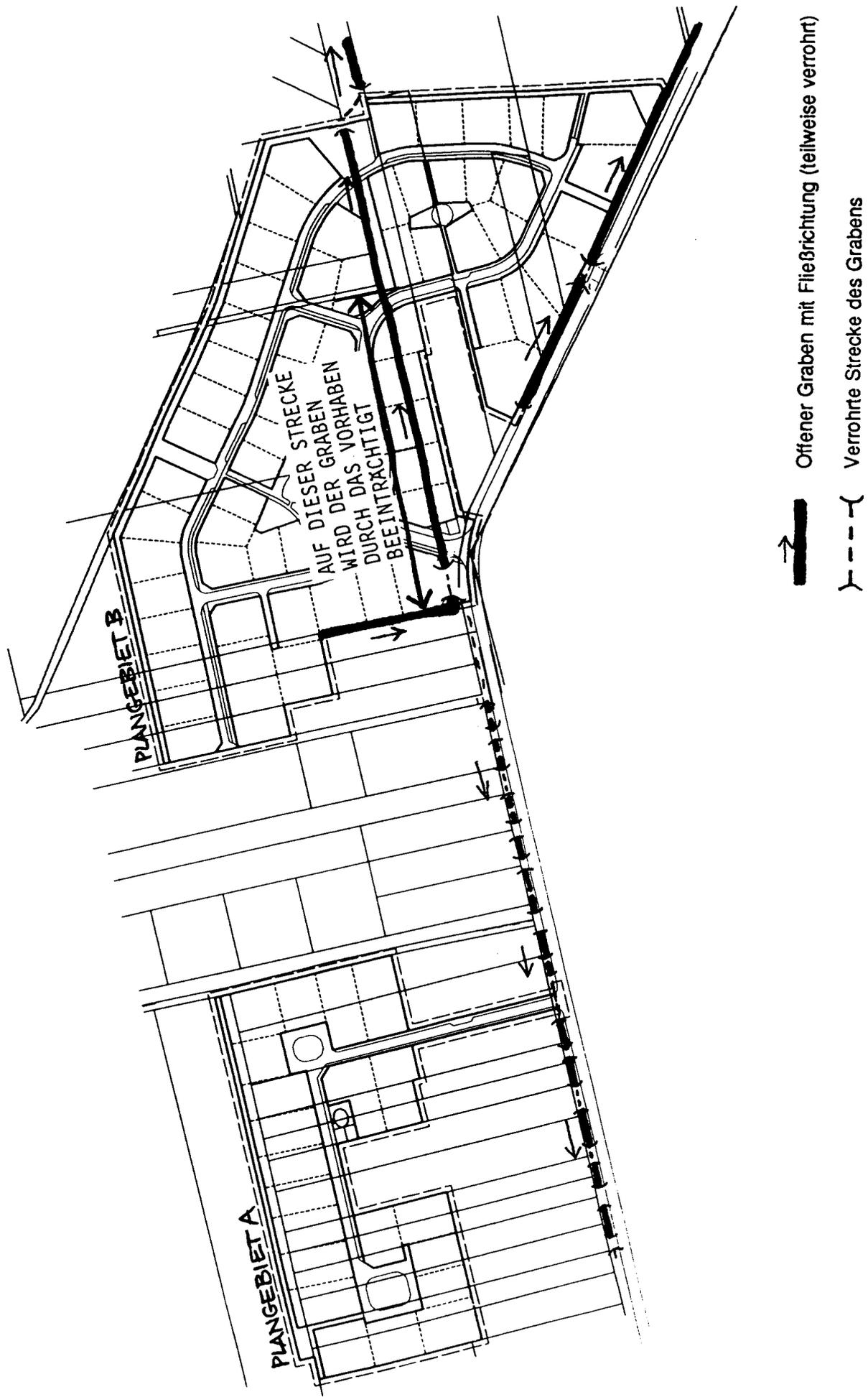
Wasserhaushalt

Das Plangebiet gehört zu der hydrologischen Struktureinheit mit mächtiger, flächenhaft ausgebildeter Lockergesteinsbedeckung. Die Oberfläche des Grundwassers steht etwa 42 müNN.

Im Plangebiet stellt sich nach der hydrologischen Karte 50 eine Grundwasserhochlage dar, deren Zentrum nahe am Westteil des Plangebietes liegt.

Das Plangebiet wird im Ostteil von einem Entwässerungsgraben durchkreuzt. Dieser wird u.a. für landwirtschaftliche Zwecke genutzt. Die Fließrichtung ist von Osten nach Westen hin gerichtet. (Fig.4)

Fig. 4 ENTWÄSSERUNGSVERHÄLTNISSE



10113 Gartenbrache (PGB).

10191 Abstandsgrün, weitgehend ohne Gehölze (PAV).

12123.2 Älterer Siedlungsbereich mit Gärten (Os.G)

12130 Verkehrsanlagen (OV).

Die vorhandenen Biotoptypen wurden im April und Juni 1994 durch Begehung gemäß dem Brandenburger Kartierschlüssel kartiert. Das Ergebnis der Kartierung wurde in der Karte O2A dargestellt.

Erhebungen über die Tierwelt liegen für das Plangebiet nicht vor. Der überwiegende Teil des Gebietes wird für landwirtschaftliche Zwecke genutzt. Äcker haben eine besondere Bedeutung als Lebensraum für Säuger (u.a. der als stark gefährdet geltende Feldhase), Vögel, Amphibien, Spinnen, Springschnecken, Hautflügler und Schmetterlinge. Aufgrund der intensiven Bewirtschaftungsweise ist jedoch von einer eingeschränkten Artenvielfalt auszugehen.

Die extensiv genutzte Grünfläche (Gartenbrache und Grabeland) im Norden stellt darüberhinaus Lebensraum für Wanzen, Käfer und Reptilien sowie zahlreiche Vogelarten dar.

Die an das Plangebiet angrenzende dörfliche Einzelhausbebauung mit Obstbaumbestand bietet Lebensraum für eine Anzahl von Säugetieren (darunter Igel und Maulwurf), Vogelarten, Amphibien und zahlreichen Insekten (vorrangig Schmetterlinge, Hautflügler, Käfer und Fliegen).

Die im Plangebiet gelegenen Gräben sind ohne begleitende Vegetation und naturfern ausgebaut. Sie bieten trotzdem Lebensraum für zahlreiche Wasserinsekten (z.B. Wasserkäferarten, Libellen) und können auch von Wasserfröschen besiedelt sein.

Vorbelastung

Infolge der intensiven Bewirtschaftung mit Dünger- und Pestizideneinsatz sind alle im Plangebiet vorkommenden Biotope belastet.

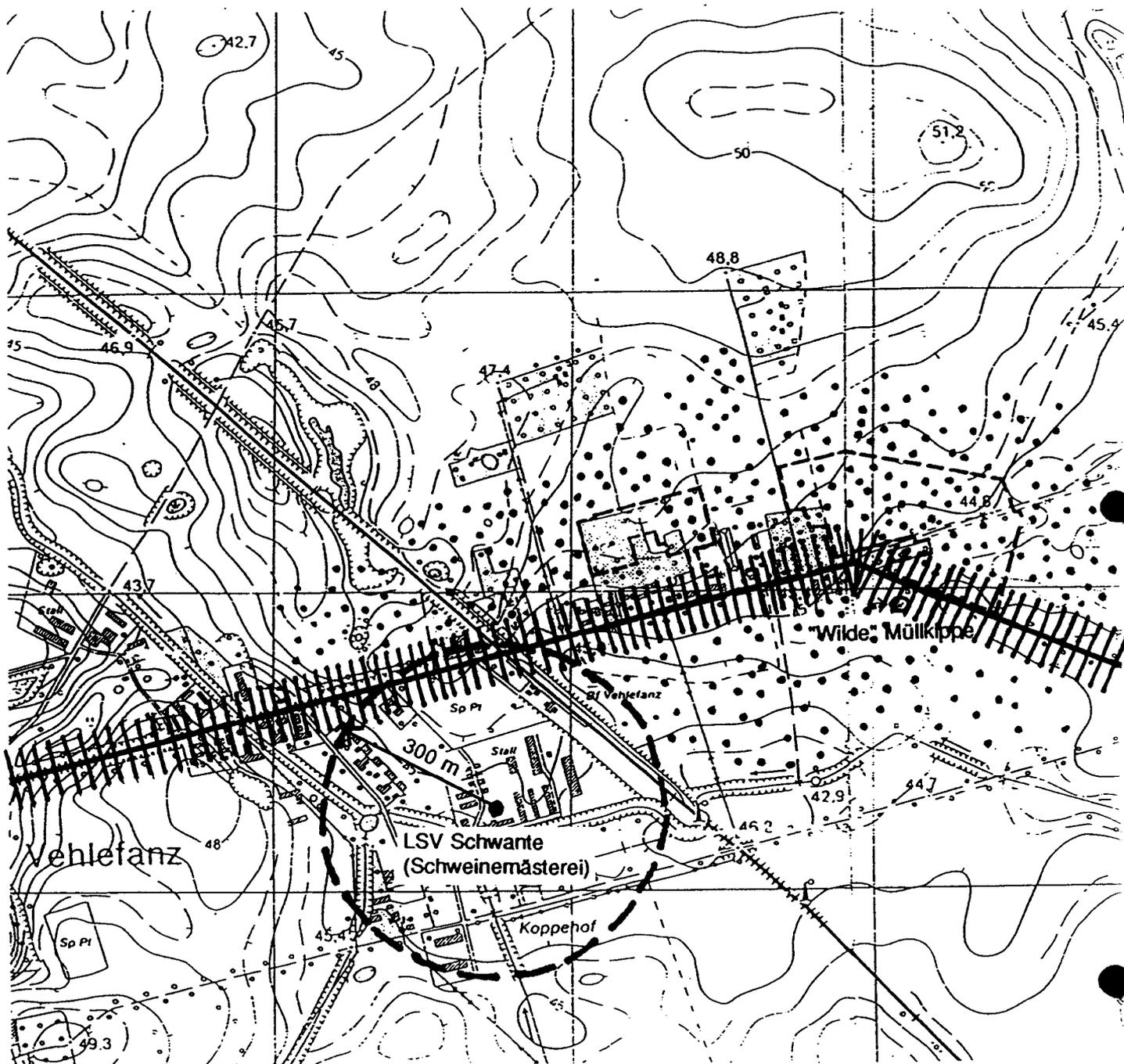
2.5 Siedlungsgeschichtliche Entwicklung

Vehlefanze hat eine alte Bebauungstradition. Die Kirche ist aus dem 13. Jahrhundert. Der Ort wurde 1421 zum ersten Male urkundlich erwähnt.

Ausgehend vom Dorfkern hat sich entlang der Straßen eine Bebauung hauptsächlich mit Wohngebäuden und landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt.

Die Wohnbebauung südlich und östlich des Plangebietes ist nach Ansicht zu einem relativ späten Zeitpunkt, ca. um 1960, entstanden.

Fig. 6 VORBELASTUNG



-  Emissionsbereich - Schweinemästerei (300 m)
-  Verkehrsstörungen (Lärm, Abgase)
-  Intensivacher (Dünge, Pestiziden)

Die Nadelbäume sind nicht standortgerecht und durch die dichte Bepflanzung schwierig zu erhalten.

Im übrigen Westteil sind in den Hintergärten auch einige Bäume, Gehölze, Gartenconiferen und geschnittene Hecken vorhanden:

- im Fst. 2 einige kleine *Taxus baccata* (< 5 Jahre alt) entlang der Nordgrenze, 3 Kirschbäume innerhalb des Flurstückes (nicht eingemessen)
- im Fst. 3 eine geschnittene Hecke (*Ligustrum vulgare*) an der nördlichen Grenze, 1 Apfelbaum ca. 10 m südlich der Grenze (nicht eingemessen)
2 Fichten (*Picea abies*) 0,13/6 bzw. 0,14/9 im Südteil (künftiger Straßenbereich)
- im Fst. 4:1 3 Bäume an der Nordgrenze (von Osten nach Westen): *Betula alba* 0,22/8, *Quercus robur* 0,22/5, *Pinus sylvestris* 0,22/7
- im Fst 4:2 ca. 45 m südlich der Nordgrenze zwei *Betula pendula* 0,29/11 bzw. 0,29/12
- im Fst 5:1 *Pinus sylvestris* 0,25/6 an der Nordgrenze
- im Fst 8 ein Bestand von *Corylus avellana* an der Nordgrenze.
- Flurstück 6 wird für einen Gartenbaubetrieb genutzt (z.Zt. mit Penseen bepflanzt).
- Entlang dem Graben nördlich der Bärenklauer Straße befindet sich ein Bestand aus einzelnen Laubbäumen. Dieser setzt sich von Westen nach Osten wie folgt zusammen: *Prunus avium* 0,09/2, *Populus nigra* 0,22/4, *Prunus avium* 0,19/4, *Salix incana* 0,29/6. Diese Laubbäume stehen außerhalb der Gebietsgrenze und werden von dem Vorhaben nicht berührt.

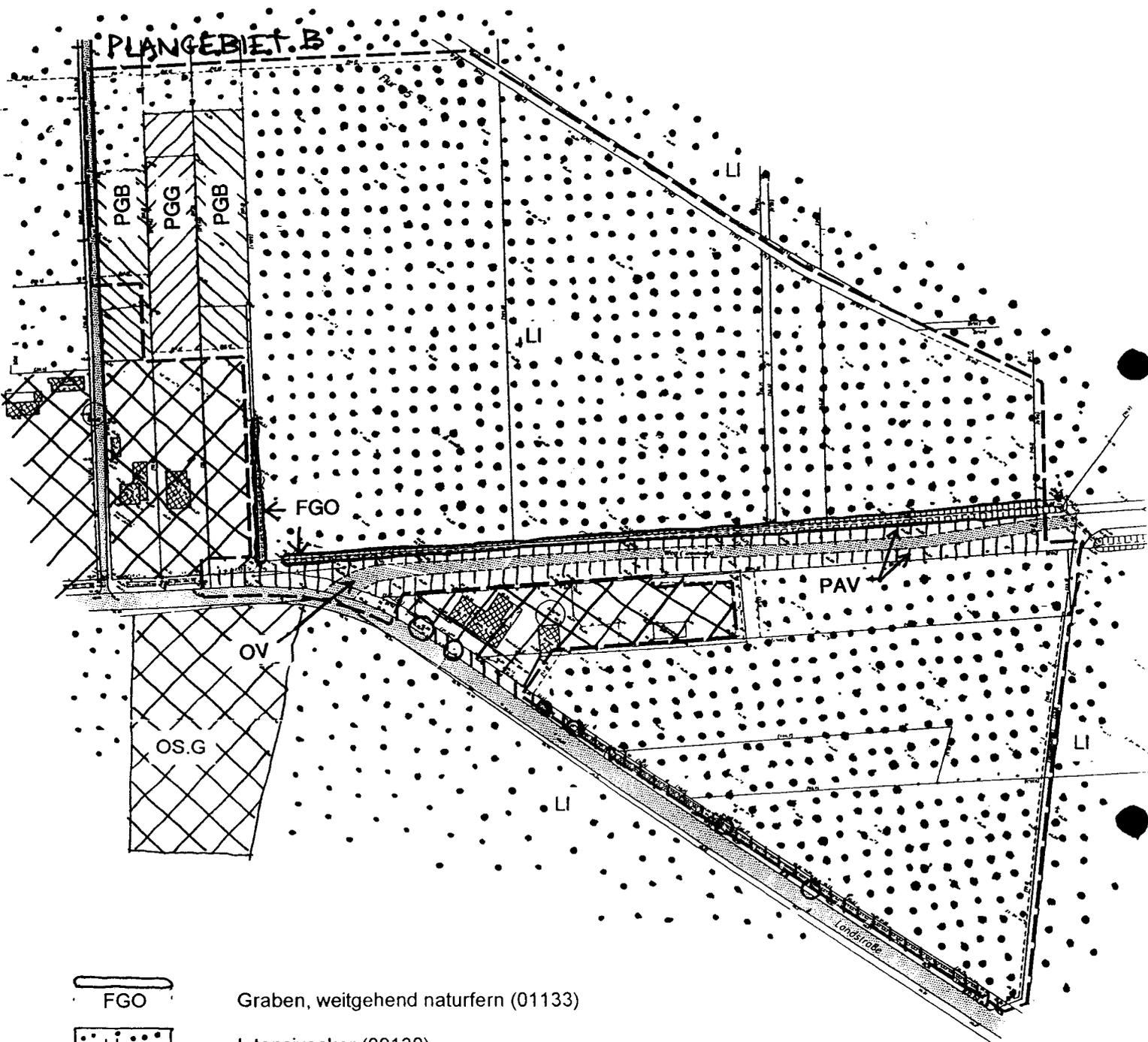
Das Anbauland ist weitgehend ausgeräumt, ohne Gehölze.

Die Krautschicht entlang den Wegrändern und im Hintergartenbereich wird von der angrenzenden, intensiv betriebenen Landwirtschaft und dem durch diese sich ergebenden Überschuss an Nährstoffen beeinflusst. Es wurden nur gewöhnliche Arten angetroffen. Siehe auch Bestandsaufnahme (Anlage 2).

Im Planungsgebiet gibt es folgende Biotope:

- 01133 Gräben, weitgehend naturfern, ohne begleitende Gehölze oder Feldschicht (FGO).
- 07150 Alte Solitärbäume und Baumgruppen (BE).
- 09130 Intensivacker (LI).
- 10112 Grabeland (PGG).

Fig. 5B BESTANDSAUFNAHME (Ostteil)



- | | |
|----|---|
| | Graben, weitgehend naturfern (01133) |
| | Intensivacker (09130) |
| | Grabeland (10112) |
| | Gartenbrache (10113) |
| | Abstandsgrün, weitgehend ohne Gehölze (10191) |
| | Ältere Siedlungsbereich mit Gärten (12122) |
| | Verkehrsanlagen (12130) |
| BE | Alte Solitär bäume und Baumgruppen (07150) |

In der Karte über die Grundwassergefährdung sind keinerlei Anlagen zur Entnahme von Grundwasser verzeichnet.

Vorbelastung

Mögliche Vorbelastungen des Grundwassers und des Oberflächenwassers ergeben sich aus dem Einsatz von Dünger und Pestiziden auf den landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Flächen sowie aus der Schadstoffbelastung durch den Verkehr in der Bärenklauer Straße. Die Einwirkungen der "wilden Müllkippe" gegenüber dem Ostteil des Gebietes sind zur Zeit nicht bekannt, werden aber als unbedeutend eingeschätzt.

Klima, Luftqualität

Das Plangebiet ist dem ostdeutschen Binnenklima zuzurechnen. Im Bereich des Plangebietes (Meßstation Potsdam) liegen die mittleren Jahresdurchschnittstemperaturen bei 8,6 Grad C, die Julidurchschnittswerte bei 16,7 Grad C, die des Januar bei - 1,0 Grad C.

Die vorherrschenden Windrichtungen sind im Winter nach Süden - Westen und nach Osten, im Sommer nach Süden - Westen (Meßstation Potsdam).

Das offen gelegene Plangebiet ist besonders den Winden aus Norden und Osten bis Südosten ausgesetzt. Daraus erfolgt eine hohe Winderosionsgefährdung im Frühjahr und Herbst.

Vorbelastung

Die Vorbelastungen des Plangebietes bestehen vor allem in einer Lärm- und Schadstoffbelastung durch den Verkehr in der Bärenklauer Straße, jedoch trifft das nur im begrenzten Umfange zu.

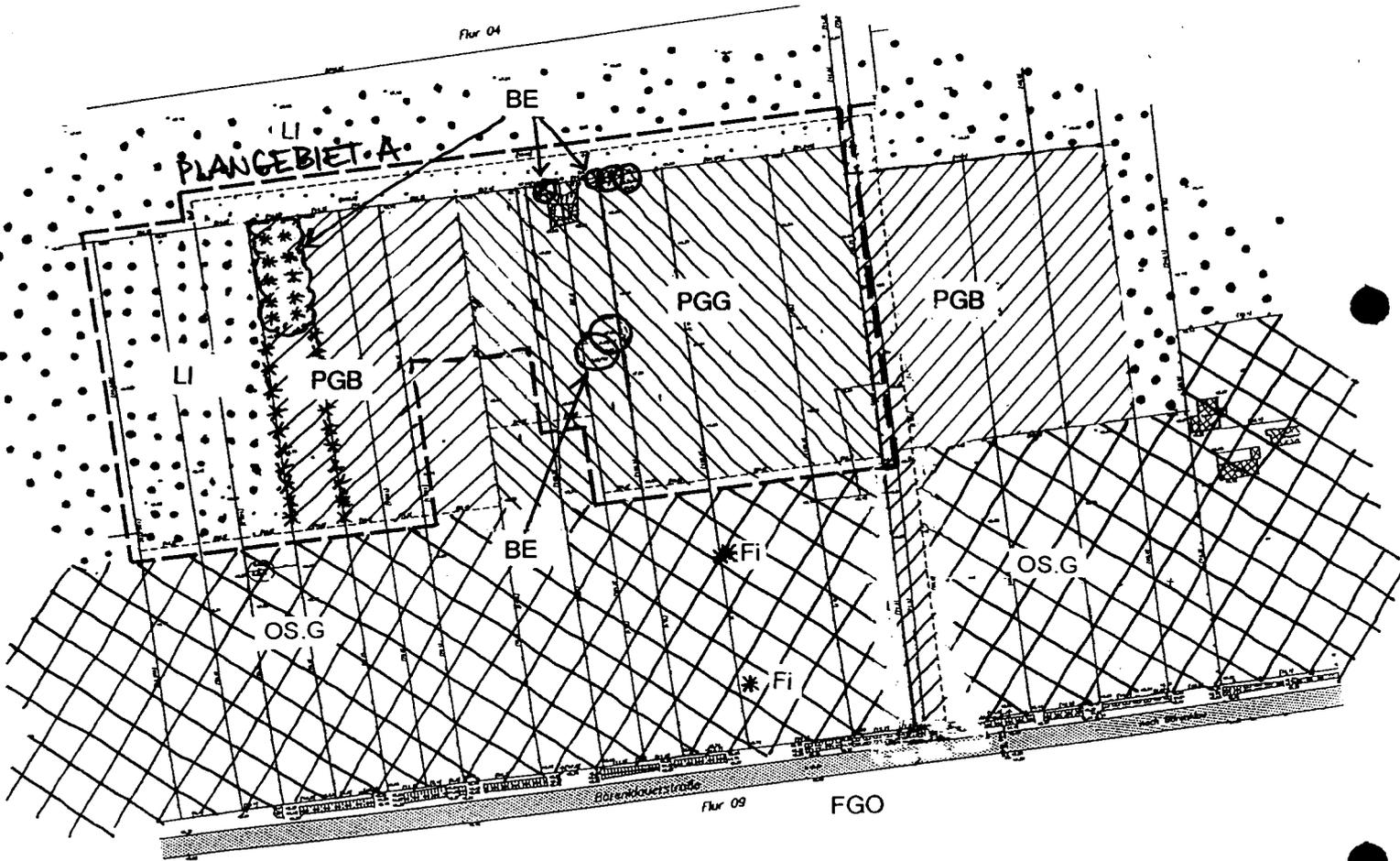
2.4 Arten und Biotope (Fig. 5A und B)

Die potentiell natürliche Vegetation sollte laut der Karte "Natürliche Vegetation" Kiefern-Traubeneichenwald sein. Die reale Vegetation besteht hauptsächlich aus Acker- oder Grabeland mit einzelnen Bäumen.

Die Hintergärten der vorhandenen Bebauung sind teilweise von Hecken und Baumreihen umgeben. Diese Vegetation ist von Gartengehölzen sowie Nadelbäumen gekennzeichnet.

Im Nordteil des Grundstückes 9:1 (ehemalige Baumschule) befindet sich ein ziemlich dichter Bestand von Nadelbäumen, hauptsächlich Lärchen (*Larix decidua*), der durch die Größe der Bäume schon Nadelwaldcharakter hat. Die Bäume sind alle etwa 20 Jahre alt, haben einen Stammdurchmesser von ca. 0,12 und wurden in Reihe gepflanzt (ca. 4 m Pflanzabstand). Insgesamt befinden sich auf einer Fläche von ca. 350 m² etwa 20 Lärchen. Das Grundstück ist von einer Windschutzbepflanzung umgeben. Im nördlichen Teil besteht diese aus Lärchen (*Larix decidua*), im Südteil aus Fichten (*Picea abies*) von gleichem Alter (etwa 20 Jahre). In diesem Teil des Grundstückes stehen auch einige Obstbäume.

Fig. 5A BESTANDSAUFNAHME (Westteil)



- | | | |
|--|-------|---|
| | FGO | Graben, weitgehend naturfern (01133) |
| | LI | Intensivacker (09130) |
| | PGG | Grabeland (10112) |
| | PGB | Gartenbrache (10113) |
| | PAV | Abstandsgrün, weitgehend ohne Gehölze (10191) |
| | OV | Verkehrsanlagen (12130) |
| | BE | Alte Solitärbäume und Baumgruppen (07150) |
| | OS.G | Ältere Siedlungsbereich mit Gärten |
| | * Fi | Vorhandene Fichten |
| | ***** | Fichtenhecke (ca 20 Jahre alt, unbeschnitten) |
| | ***** | Ca 20-Jähriges Lärchenbestand |

2.6 Festgelegte Schutzgebiete und Denkmalschutz

Schutzgebiete nach dem BbgNatSchG sind im Plangebiet weder vorhanden noch geplant.

Im Plangebiet befinden sich weder Bodendenkmale noch kulturhistorisch wertvolle Bauten.

2.7 Geschützte Arten und Biotope

Im Plangebiet gibt es keine geschützten Biotope nach BbgNatSchG. Es wurden bisher auch keine gefährdeten Arten laut "Rote Liste" des Landes Brandenburg festgestellt. Die Baumschutzverordnung für das Land Brandenburg definiert Bäume als geschützte, sobald der Stammdurchmesser mehr als 10 cm beträgt, gemessen in einer Höhe von 1,2 m über der Geländeoberfläche.

2.8 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird vor allem durch das offene Anbauland und die vorhandene Wohnbebauung der Bärenklauer Straße geprägt. Landschaftsprägende Strukturen sind vor allem der Nadelbaumbestand sowie die Hecken und Gehölze am nördlichen Gebietsrand im Westteil und die Einzelbäume entlang der Bärenklauer Straße im Westteil. Aufgrund der Lage am Ortsrand hat das Plangebiet eine den Blicken der Umgebung ausgesetzten Lage (besonders von Richtung Norden nach Osten hin).

2.9 Bedarf an Erholungs- und Freizeiteinrichtungen

Das Gebiet wird heute aufgrund der landwirtschaftlichen und privaten Nutzung mit Ausnahme der Feldwege nicht für Erholungszwecke genutzt. Die Hintergärten sind weitgehend mit ca. 1,8 m hohen Maschendrahtzäunen eingezäunt. Der für die künftige Bebauung anstehende Bedarf an Naherholung wird innerhalb des Plangebietes und des nahegelegenen Schulbereiches gedeckt.

2.10 Übergeordnete Fachplanungen

Die Erarbeitung des Grünordnungsplanes erfolgt gemäß § 7 Abs. 5 BbgNatSchG auf der Grundlage übergeordneter Fachplanungen. Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Oberhavel, dessen Vorstudie vom Juni 1993 bis zum Vorliegen der Hauptstudie Gültigkeit hat, ist als solcher zu nennen.

3. KONFLIKTE

Durch den Vorhaben- und Erschließungsplan wird ein Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet, der die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild erheblich und nachhaltig beeinträchtigen wird. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung sieht eine Minimierung des Eingriffes schon während der Planungsphase eines Bauvorhabens vor.

Eine detaillierte, nach Naturschutzgütern sowie Ursachen differenzierte Aufstellung der zu erwartenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft findet sich in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung in Kap.6 und Anlage 1.

3.1 Konflikte im Bestand

Die vorhandenen Konflikte bestehen vor allem in der intensiven Ackernutzung mit nachfolgenden Gefährdungsrisiken bzw. Beeinträchtigen des Bodens, des Grundwassers und der Artenvielfalt. Durch das Entwässerungssystem der Landwirtschaft erfolgt ein erhöhter Oberflächenwasserabfluß. Die Oberflächengewässer sind auch durch Dünger und Pestizide beeinträchtigt. Die Niedermoorböden im östlichen Teil des Gebietes wurden im Rahmen der landwirtschaftlichen Nutzung weitgehend entwässert und werden z.Zt. als Intensiväcker genutzt.

3.2 Von den vorgesehenen Vorhaben ausgehende Konflikte mit dem Arten- und Biotopschutz, dem Naturhaushalt und dem Landschaftsbild

- Umnutzung von ca. 7.5 ha Acker und Grünland als Lebensraum einer Vielzahl von Pflanzen- und Tierarten des Offenlandes zu Wohnflächen, Erschließungsflächen und spezifischen Grünflächen, wie öffentliche und private Grünanlagen, Straßenbegleitgrün u.a.
- Damit verbundene Beseitigung von Vegetationsbeständen (ca. 55.920 m² Acker, ca. 16.750 m² Grabeland und Gartenbrache).
- Dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen durch Flächenversiegelungen (Gebäude, Straßen, Wege und Parkplätze auf maximal 15.400 m²).
- Erhöhter Oberflächenabfluß des Niederschlagswassers durch erhöhten Versiegelungsgrad.
- Erhöhter Abwasseranfall und potentielle Gefährdung der Oberflächengewässer durch Leckagen.
- Erhöhter Trinkwasserverbrauch.
- Erhöhte Belastung aufgrund von Lärm- und Schadstoffimmissionen durch vermehrten Kfz-verkehr.
- Veränderungen des Kleinklimas durch erhöhten Versiegelungsgrad.

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und Verlagerung des Ortsrandes um ca. 200 m durch die Neubebauung. ("Zersiedlung der Landschaft")
- Entfernung vorhandener Vegetation (Nadelgehölze) im Gärtenbereich.

Einen Teil dieser Konflikte gilt es mit den Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen des Grünordnungsplanes zu vermeiden bzw. auszugleichen. Nicht ausgleichbare Eingriffe sind mit Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes zu bilanzieren.

4. ZIELVORSTELLUNGEN

Für das Plangebiet wurden aufgrund der Bestandsaufnahme und -bewertung, der Konfliktanalyse sowie der in § 1 BbgNatSchG und in der Vorstudie zum Landschaftsrahmenplan formulierten Zielvorgaben landschaftsplanerische Zielvorstellungen entwickelt. Dabei handelt es sich zum einen um übergeordnete Ziele für Natur und Landschaft, zum anderen um Kompensationsmaßnahmen, um die durch das Vorhaben entstehenden Konflikte mit den Schutzgütern zu reduzieren.

Eine genaue Bilanzierung der Maßnahmen erfolgt in Kap. 6 und Anlage 1 (Tab. 6 : 1 - 6 : 5).

4.1 Bodenschutz

Leitziele für den Bodenschutz sind eine Minimierung der Beeinträchtigung der natürlichen Aufnahmefähigkeit des Bodens für Regen- und Schmelzwasser, der natürlichen Filterwirkung gegenüber möglichen Verunreinigungen des Grundwassers sowie der möglichst weitgehende Erhalt des natürlich gewachsenen Bodens.

Teilziele und Maßnahmen:

- Minimierung des Versiegelungsgrades auf das unbedingt notwendige Maß.
- Schonender Umgang mit dem zu beseitigenden Boden (Abschieben, Zwischenlagern, Wiederverwendung).
- Vermeidung der Schadstoffeinträge.
- Verringerung der Schadstoffeinträge auf öffentlichen und privaten Grünflächen durch extensive Pflege.

4.2 Wasserhaushalt

Leitziele für den Wasserhaushalt (Oberflächen- und Grundwasser) sind eine Vermeidung von Schadstoffeinträgen ins Grundwasser und in dem vorhandenen Grabensystem sowie von Grundwasserabsenkungen.

Teilziele und Maßnahmen:

- Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen durch Schutzvorkehrungen während der Bauphase.
- Vermeidung des Eintrags von Schadstoffen in die Oberflächengewässer durch Reinigung der Abwässer in einer Kläranlage, Vorklärung des Straßenwassers mit einem Ölabscheider und Anlage begrünter Pufferzonen.
- Verringerung des Düngemittel- und Pestizideintrags durch Extensivierung der Nutzung und Pflege des ehemaligen Ackerlandes.
- Vermeidung eines erhöhten Oberflächenabflusses durch Minimierung der Oberflächenversiegelung sowie Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes, soweit das die Bodenverhältnisse erlauben.
- Soweit wie möglich natürliche Reinigung des Oberflächenwassers durch Filtrierung, Denitrifikation und Nährstoffeintrag in der Vegetation.
- Verringerung des Wasserverbrauchs durch wassersparende Technik in der Wohnbebauung.

4.3 Arten- und Biotopschutz

Leitziele für den Arten- und Biotopschutz sind die Gewährleistung einer Vernetzung untereinander und mit dem Landschaftsraum sowie die Schaffung neuer Lebensräume als Ersatz für die durch das Vorhaben beeinträchtigten oder zerstörten Biotope.

Teilziele und Maßnahmen:

- Anlage und Extensivierung der Pflege öffentlicher und privater Grünflächen auf ehemaligem Intensivackerland.
- Vernetzung durch zusammenhängende Grünzäsuren im Plangebiet.
- Anlage von Alleen, Hecken und Gebüsch zur Biotopvernetzung und als neue Lebensräume für verschiedene Pflanzen- und Tierarten.
- Aufwertung des Biotops entlang dem Entwässerungsgraben und Anlage eines Feuchtbiotops im Anschluß an den Graben.

4.4 Klima/Luftqualität

Leitziele für das Schutzgebiet Klima und Luft sind der Erhalt kleinklimatisch wirksamer Flächen sowie eine Minimierung der Lärmimmissionen und der Schadstoffbelastung der Luft.

Teilziele und Maßnahmen:

- Zusammenhängende Grünzüge durch das Planungsgebiet.
- Randbepflanzung als Windschutz.
- Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern mit für das Kleinklima günstiger sowie lärm-dämmender und luftreinigender Wirkung.

4.5 Landschaftsbild/ Erholung, Denkmalschutz

Leitziele für den Schutz des Landschaftsbildes und des Erholungsbedarfes sind der Erhalt und die Entwicklung landschaftsbildprägender Landschaftsformen und Strukturelemente sowie die Neuanlage ausreichender Freiräume und Grünanlagen im besiedelten Bereich.

Teilziele und Maßnahmen:

- Anpassung der Bebauung an die natürlichen Geländebeziehungen sowie Vermeidung weitgehender Veränderungen der vorhandenen Niveaubeziehungen.
- Erhalt, Schutz und Entwicklung landschaftsbildprägender Strukturen, wie Alleen, Hecken etc.
- Einbindung des Planungsgebietes in den umgebenden Landschaftsraum durch Bepflanzung der Außenränder mit ortstypischen Hecken und Obstbäumen.
- Gliederung des Gebietes durch Grünzüge und Alleenbepflanzung.
- Erschließung des Gebietes für Fußgänger und Radfahrer.
- Schaffung von Spielflächen und öffentlichen Grünzügen für die Naherholung.
- Verbesserung der Zugänglichkeit durch Schaffung von durchgehenden Wegen für den öffentlichen Fußgänger- und Radfahrerverkehr.
- Relativ große, private Grundstücksflächen (min. 600 m² für Einzelhäuser, 400 m² für Doppelhäuser).

5. BEWERTUNG DER LANDSCHAFT

5.1 Die räumliche Lage

Das Plangebiet liegt am Ortsrand im Anschluß an eine vorhandene Villenbebauung. Im Norden und Osten grenzt es an offenes Ackerland, im Süden und Westen an die Bärenklauer Straße und die Wohnbebauung entlang derselben. Das Plangebiet ist ansonsten kein Bestandteil eines übergeordneten Grünflächensystems.

5.2 Boden

Leistungsfähigkeit

Der Boden ist als Anbauboden relativ gut geeignet (44 Bodenpunkte). Als Puffer gegenüber möglichen Verunreinigungen des Grundwassers ist die Leistungsfähigkeit des Bodens im Hauptteil des Gebietes relativ gut. Die sandige Oberfläche wirkt als natürlicher Filter, und die tiefergelegenen, undurchlässigen Schichten wirken als Schutz gegenüber flächenhaft eindringenden Verunreinigungen. Aufgrund der bindigen Böden und des vorhandenen "schwebenden" Grundwassers wird die Infiltrationskapazität jedoch begrenzt.

Empfindlichkeit

Der sandige Oberboden ist empfindlich für Winderosion. Er hat auch geringe Pufferkapazität gegen Versäuerung. Außerdem bindet er schlecht die mineralisierten Nährstoffe der Winterzeit, wenn der Boden nicht von Ackerpflanzen bedeckt ist. Der Niedermoorboden ist aufgrund der starken Entwässerung besonders erosionsempfindlich, bei nicht ständig bewachsenem Boden.

5.3 Grund- und Oberflächenwasser

Leistungsfähigkeit

Im ganzen Gebiet infiltriert Regenwasser den Boden. Zur Zeit sind keine Altlasten bekannt. In der Umgebung des Plangebietes sind keine Anlagen zur Entnahme von Grundwasser vorhanden.

Das Grabensystem zur Entwässerung hat für die Landwirtschaft Bedeutung, trägt aber zu einem erhöhten Wasserabfluß bei und beeinflusst somit den Grundwasserkörper.

Empfindlichkeit

Laut der Karte "Grundwassergefährdung" besteht in dem höher gelegenen Ostteil des Gebietes keine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe. In dem niedriger gelegenen Ostteil ist das Grundwasser gegenüber Schadstoffen relativ geschützt.

Durch den Wassertransport in den landwirtschaftlichen Entwässerungsgräben wird das Oberflächensystem durch Nährstoffe beeinträchtigt, was zur Eutrophierung beitragen kann.

5.4 Landschaftsbild und Erholung

Die einzelnen Bäume an der Kurve der Bärenklauer Straße (außerhalb des Plangebietes) haben einen Wert für das Landschaftsbild. Auch die vorhandenen Bäume und Hecken im Bereich der Gärten (Westteil) sind aufgrund der weitgehend ausgeräumten Landschaft wichtig.

Außerdem ist das gesamte Plangebiet wegen der exponierten Lage am Ortsrand empfindlich, besonders hinsichtlich der Einblicke von Norden und Osten her. Das vorhandene Landschaftsbild ist jedoch ziemlich monoton (zum größten Teil großflächiges Anbauland ohne Bäume und Gehölze).

Für die Erholung hat das Plangebiet aufgrund der Nutzung (Ackerland und private Gärten) nur einen geringen Wert. Die vorhandenen, das Gebiet durchquerenden Feldwege sind aber für Erholungszwecke wichtig.

5.5 Leistungsfähigkeit der Biotope

Biotop

Die alten Solitärbäume haben als Biotop einen besonderen Wert. Die vorhandene Ligusterhecke entlang der nördlichen Gebietsgrenze im Westteil (Fst. 3) sowie der Nadelbaumbestand im Nordteil des Fst. 9:1 haben als Windschutz und Refugium vor allem für verschiedene Vogel- und Insektenarten einen hohen Wert. Sie sind auch als landschaftsstrukturierende Elemente wertvoll.

Bei dem Nadelbaumbestand im Fst. 9:1 handelt es sich jedoch nicht um einen natürlichen Nadelwald sondern um einen künstlichen Bestand von in Reihen gepflanzten, gleichartigen und gleichaltrigen Lärchen sowie um eine verwachsene Fichtenhecke. Diese Nadelbäume sind nicht standortgerecht und auch wegen der dichten Anpflanzung in einer künftigen Gartenstruktur schwierig als Elemente zu integrieren. Sie sollten deshalb beseitigt und durch standortgerechte Laubgehölze ersetzt werden.

Die übrigen Biotope haben aufgrund der teilweise intensiven Nutzung, der hohen Belastung durch Dünger und Pestizide und der daraus folgenden geringen Artenvielfalt nur eine begrenzte Leistungsfähigkeit.

Die Eigenschaftskriterien der Leistungsfähigkeit sind:

- I Geringe Nutzungsintensität,
- II Artenvielfalt,
- III nicht oder nur in langen Zeiträumen (>25 Jahre) regenerierbar,
- IV günstiger Lebensraum für die Fauna.

Die Kennzeichnung bedeutet: x Stark ausgeprägt
 o vorhanden

| Biotop | I | II | III | IV | Bewertung der Leistungsfähigkeit |
|--------|---|----|-----|----|----------------------------------|
|--------|---|----|-----|----|----------------------------------|

| | | | | | |
|------------------------------------|---|--|--|---|--------|
| 01133 Gräben, weitgehend naturfern | o | | | o | gering |
|------------------------------------|---|--|--|---|--------|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|------|
| 07150 Alte Solitärbäume und Baumgruppen | o | x | x | x | hoch |
|---|---|---|---|---|------|

| | | | | | |
|---------------------|--|--|--|---|--------|
| 09130 Intensivacker | | | | o | gering |
|---------------------|--|--|--|---|--------|

| | | | | | |
|-----------------|---|--|--|---|--------|
| 10112 Grabeland | o | | | o | gering |
|-----------------|---|--|--|---|--------|

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|--------|
| 10113 Gartenbrache | o | | | o | gering |
| 10191 Abstandsgrün (ohne Gehölze) | o | | | o | gering |
| 12122 Älterer Sied- lungsbereich | | | | o | gering |
| 12130 Verkehrsanlagen gering | - | - | - | - | - |

5.6 Empfindlichkeit der Biotope

Die relevanten Belastungsfaktoren der Biotope sind:

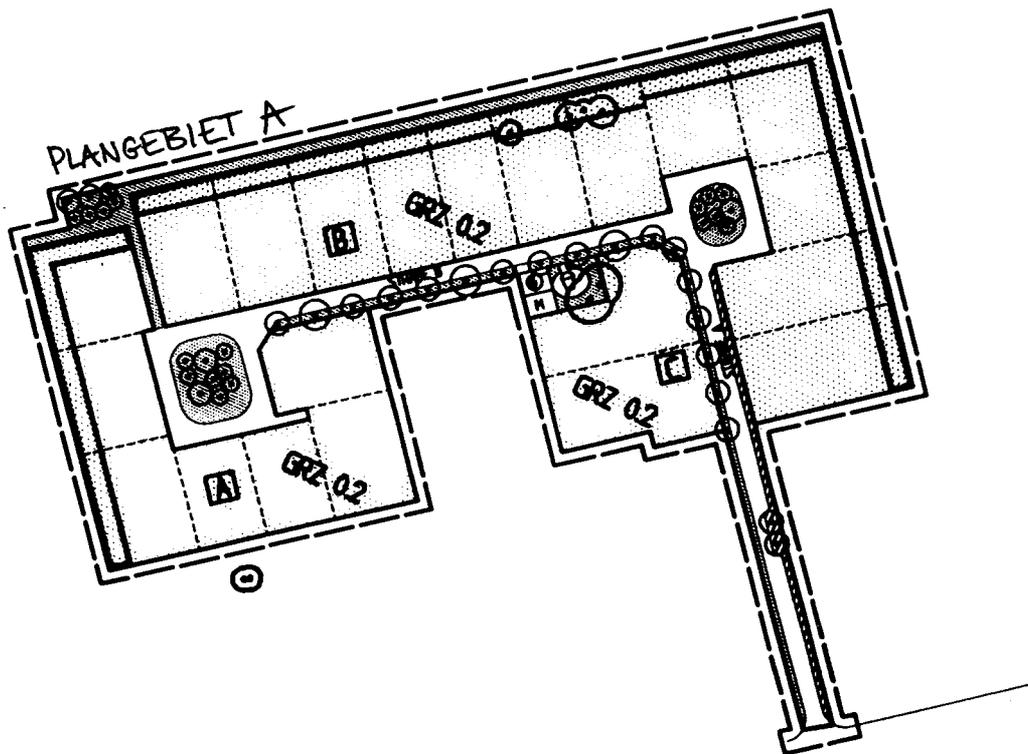
1. Versiegelung der Umgebung,
2. Zerschneiden,
3. Schadstoffeinwirkung/ Eutrophierung
4. Grundwasserabsenkung.

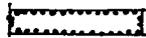
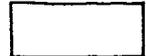
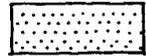
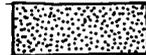
Die Empfindlichkeit für die jeweilige Belastung:

h hoch
m mittel
v vorhanden.

| Biotop | 1 | 2 | 3 | 4 | Bewertung der Empfindlichkeit |
|---|---|---|---|---|----------------------------------|
| 01133 Gräben, weit- gehend naturfern | v | h | h | v | hoch |
| 07150 Solitärbäume | h | v | m | h | hoch |
| 09130 Intensivacker | v | v | v | v | gering |
| 10112 Grabeland | v | v | v | v | gering |
| 10113 Gartenbrache | h | v | v | v | mittel |
| 10191 Abstandsgrün ohne Gehölze | v | v | v | v | gering |
| 12122 Älterer Sied- lungsbereich | v | v | v | v | gering |
| 12130 Verkehrsanlagen | - | - | - | - | - |

**Fig. 7A HAUPTZÜGE DES GRÜNORDNUNGSPLANES
(Westteil)**



-  Randbegrünung (Obstbäume und Sträucher)
-  Alleebäume (Abstand max 9 m)
-  Öffentliche Fläche, mit teilweise durchlässigem Material befestigt
-  100% Versiegelung des Bodens
-  Private Grünfläche (Wohngärten), Versiegelung auf maximal 20% der Fläche
- GRZ_{0,0} Grundflächenzahl
-  Öffentliche Grünfläche mit Bepflanzung
-  Spielplatz

Kommentar:

Die beiden Belastungsfaktoren "Zerschneiden" und "Schadstoffeinwirkung/Eutrophierung" sind für sämtliche Biotope durch die jetzige intensive landwirtschaftliche Nutzung schon weitgehend vorhanden.

(Siehe Kapitel 6 und weitere Tabellen 6 : 1 - 6 : 5 in Anlage 1.)

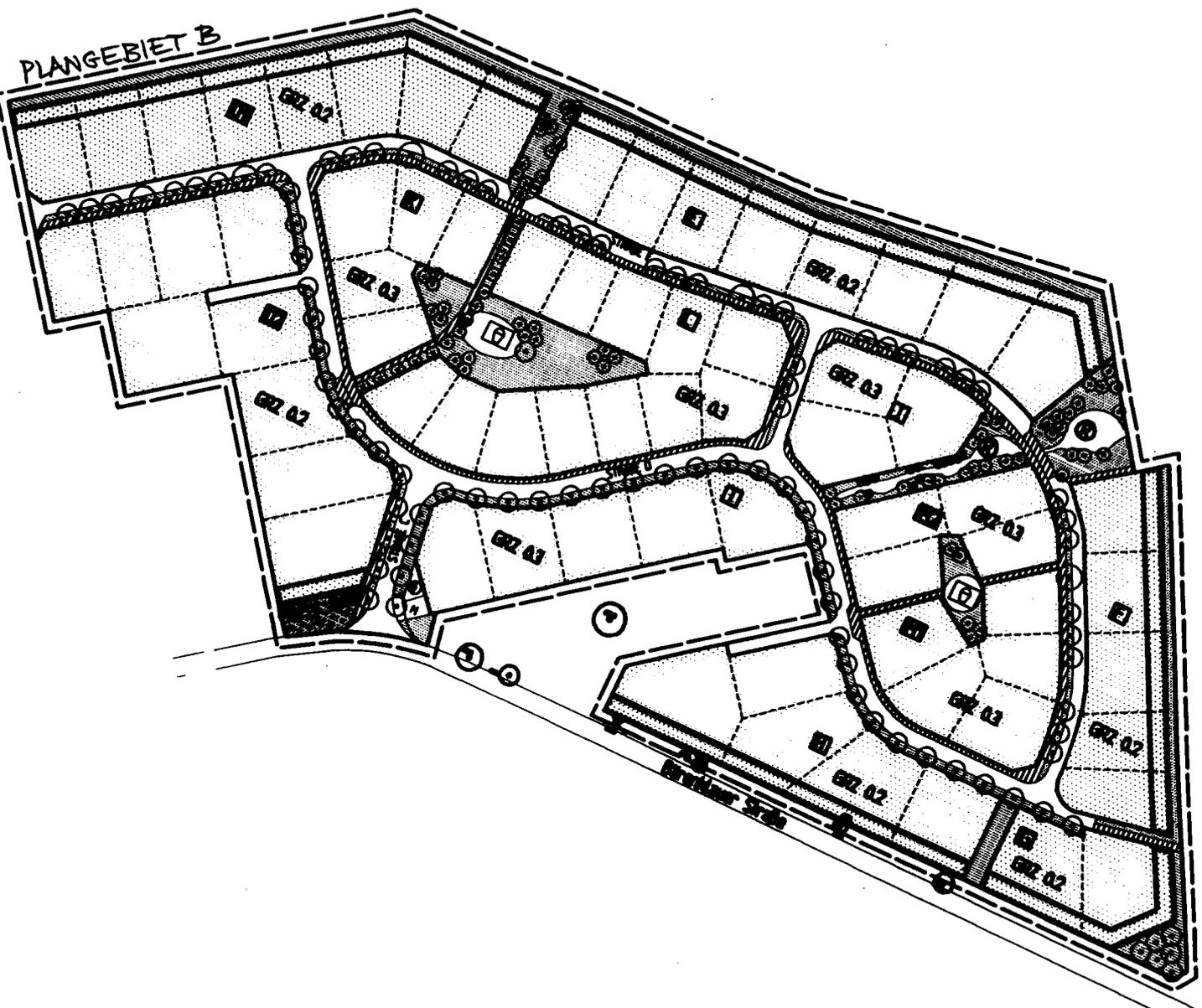
6. GRÜNORDNUNGSPLAN (Karte O2B und O2C)

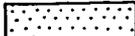
6.1 Hauptzüge des Planes

Die Hauptzüge der Ausformung sind:

- Vorhandene Laubbäume sind zu erhalten. Der nicht standortgerechte Bestand von Lärchen und Fichten im Fst. 9:1 sowie die Fichten im Straßenbereich (Fst. 3) sind durch standortgerechte, einheimische Laubbäume zu ersetzen. Für die unter die Baumschutzverordnung fallenden Bäume (Stammumfang > 0.3 m) sind Ausgleichspflanzungen mit der UNB abzustimmen.
- Die Neubebauung wird mit einer Randbepflanzung von standortgerechten Sträuchern und Obstbäumen umgeben. Das gilt besonders gegen die offene Landschaft nach Norden und Osten hin. Diese Randbepflanzung wirkt auch als Windschutz für die Bebauung und verbessert das Kleinklima im Plangebiet. In der Randbepflanzung werden die vorhandenen Laubbäume, -hecken und -gehölze erhalten und in diese integriert.
- Entlang der einen Seite der Anliegerstraßen sind hochstämmige Alleebäume anzupflanzen.
- Im zentralen Teil des Ostteiles sind zwei öffentliche Grünanlagen mit einer Fläche von insgesamt ca. 2 120 m² anzuordnen. Diese werden mit Sträuchern und Bäumen begrünt, sind mit einem Kinderspielplatz zu versehen und durch Gehwege den umgebenden Straßen anzuschließen. Außerdem werden Baumgruppen im Südost- sowie Nordostteil des Gebietes als landschaftsbildende Elemente vorgeschlagen.
- Im Westteil des Plangebietes werden die Wendehammer der Anliegerstraßen etwas größer gehalten als es für den Verkehr erforderlich ist, um auch eine Funktion als "Treffpunkt" der Anlieger erfüllen zu können. Außerdem wird eine öffentliche Fläche von ca. 200 m² mit einem Kinderspielplatz vorgeschlagen.
- Die öffentlichen Grünflächen und Grünzüge im Plangebiet sind als Vernetzung mit der umgebenden Landschaft verbunden.
- Das Regenwasser soll - soweit möglich - innerhalb des Plangebietes versickert werden.
- Für die Wohnbebauung werden ziemlich große Grundstücke vorgeschlagen, um einen "grünen" Gesamteindruck für das Plangebiet zu erreichen. Die zugelassenen GRZ wurden auf 0,2 bzw 0,3 begrenzt.

**Fig. 7B HAUPTZÜGE DES GRÜNORDNUNGSPLANES
(Ostteil)**



-  Randbegrünung (Obstbäume und Sträucher)
-  Alleebäume (Abstand 9-10 m)
-  Öffentliche Fläche, mit teilweise durchlässigem Material befestigt
-  100% Versiegelung des Bodens
-  Private Grünfläche (Wohngärten), Versiegelung auf maximal 20-30% der Fläche
- GRZ 0,0 Grundflächenzahl
-  Öffentliche Grünfläche mit Bepflanzung
-  Spielplatz
-  Regenrückhaltebecken/Versickerbecken mit naturnaher Ausformung und Landschaftsgerechter Begrünung

6.2 Inhalt des Grünordnungsplanes (Fig. 7A und B)

Zu erhaltende Bäume: 6 St

| <u>Neu zu pflanzende Bäume:</u> | großkronig | kleinkronig | Heister |
|---|------------|-------------|------------|
| <i>Alleebäume</i> | | | |
| Straße A | - | 6 | - |
| Straße B | 3 | 8 | - |
| Straße C | - | 8 | - |
| Straße D | 10 | 18 | - |
| Straße E | 4 | 40 | - |
| Summe | 17 | 80 | - |
| <i>Baumgruppen</i> | | | |
| Nördlich vom Teilgebiet A | | 3 | 5 |
| Zwischen Teilgebiet K und L (inkl. Baumreihen entl. dem Gehweg) | 3 | 17 | 12 |
| Zwischen Teilgebiet D und E | | | 15 |
| Teilgebiet M | | 3 | 6 |
| Südöstlich vom Teilgebiet D2 | | | 15 |
| Summe | 12 | 29 | 73 |
| <i>Randbegrünung (Mindestanzahl)*)</i> | - | 153 | 204 |
| Total im Plangebiet | 29 | 262 | 277 |

*) (ca. 1 020 Laufmeter, pro 20 Laufmeter mindestens 3 Obstbäume und 4 Heister, zusätzlich 24 Sträucher. Insgesamt mindestens 153 Bäume, 204 Heister, 1 224 Sträucher)

Die Randbegrünung entlang den der offenen Landschaft zugewandten Seiten ist vom Gebietsrand nach innen wie folgt auszubilden:

- 2 - 4 m breite Saumbiotope mit Gras- und Wildkrautarten.
- Zweireihige freiwachsende Hecke mit einzelnen Überhältern. Reihenabstand 1,4 m, Pflanzabstand 0,8 - 1,5 m für Gehölze, Anpflanzung im Verband. Die Überhälter sollen einen Abstand von mindestens 6 m haben. Je 20 Laufmeter sind mindestens 2 Bäume und 24 Sträucher anzupflanzen. Die im Westteil des Plangebietes entlang der Grundstücksgrenze vorhandenen Laubgehölze und Hecken können - wenn erhalten - in diese Zahlen mit einbegriffen werden.
- Obstbäume, Pflanzabstand 6 m. Je 20 Laufmeter sind mindestens 3 Bäume anzupflanzen.

Für die Randbepflanzung sollten (mit Ausnahme der Obstbäume) nur einheimische Arten laut Pflanzenliste 1 verwendet werden. Der Anteil von nicht einheimischen Arten darf 10% nicht überschreiten.

Entlang der Bärenklauer Straße im Südostteil des Gebietes ist eine entsprechende Randbegrünung anzupflanzen. Hier fehlt jedoch der Saumbiotop, weil dieser schon entlang des vorhandenen Grabens gegeben ist. In diesem Gebiet sollten hauptsächlich solche Gehölze verwendet werden, die für den Lärmschutz besonders geeignet sind (Bezeichnung L in der Pflanzenliste 1).

Mit der vorgeschlagenen Randbepflanzung wird eine Einbindung der Bebauung mit Bäumen und Sträuchern angestrebt.

Die Bepflanzung bietet auch als hochwertiger Biotop Lebensraum und Refugium für viele verschiedene Tierarten.

Die Mindestanzahl der zu pflanzenden Gehölze sowie die Qualität werden in den textlichen Bestimmungen (Pkt. 9.5 und 9.6) festgelegt.

Mit dem 3- 4 m breiten Gras- und Saumstreifen außerhalb der Randbepflanzung wird eine Pufferzone zwischen der intensiv bewirtschafteten Ackerfläche und der Gartenfläche gebildet. Dieser Randstreifen sollte einer natürlichen Entwicklung überlassen werden. Um die Artenvielfalt zu verbessern, sollte jedoch die Grasnarbe in Rundelen von ca. 1 - 2 m² auf einigen Stellen entfernt werden und mit einer Wildkrautmischung aus möglichst autochtonem Saatgut besät werden.

Mit den extensiv gepflegten, öffentlichen Grünflächen innerhalb des Plangebietes sowie den Anpflanzungen von Baumgruppen, Sträuchern und Alleebäumen werden neue und aufgewertete Biotope sowie Vernetzungselemente geschaffen.

Durch die vorgeschlagene Bebauung wird eine wesentliche Vergrößerung der versiegelten Fläche erreicht. Zur Vermeidung von Grundwasserabsenkungen sind das Dachwasser sowie das Straßenwasser soweit wie möglich innerhalb des Plangebietes zu versickern.

Die Versiegelung der Böden wurde durch die begrenzte Fahrbahnbreite und die Verwendung von Pflaster oder Pflastersteinen auf den Gehwegen möglichst gering gehalten. Die Möglichkeiten zur lokalen Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet müssen in künftigen geotechnischen Hauptuntersuchungen besser untersucht werden. Da die lokale Versickerungsmöglichkeit aufgrund der Bodenverhältnisse wahrscheinlich begrenzt ist, wird vorgesehen, daß event. Überschuß des Niederschlagswassers ins lokale Grabensystem weggeleitet werden muß.

Im Ostteil des Plangebietes wird eine Fläche für Regenrückhaltebecken/Versickerbecken angewiesen. Die Ausformung kann erst nach genaueren geotechnischen Untersuchungen festgelegt werden. Reicht die Versickerungskapazität aus, wird die Anlage als Versickerbecken genutzt, anderenfalls als Regenrückhaltebecken. Der Flächenbedarf ist für beide Zwecke derselbe.

Das Regenrückhaltebecken/Versickerbecken ist nach den Entwässerungsrichtlinien -RAS-EW naturnah zu gestalten und nach den gleichen Richtlinien landschaftsgerecht zu bepflanzen. Für die begleitenden Bäume und Sträucher sollen Arten laut Pflanzenliste 2 verwendet werden.

Mit dieser Ausformung ergibt sich für die Anlage ein hochwertiger Biotop, der Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere mit Bedarf an nassen und feuchten Standorten bietet.

Die Anliegerstraßen sind einheitlich mit hochstämmigen, einheimischen Laubbäumen zu bepflanzen. Der Mindestabstand sowie die Kronengröße werden in den textlichen Festsetzungen (Pkt. 9.3) bestimmt.

In den öffentlichen Grünflächen soll eine Pflanzung mit Laubbäumen und -gehölzen einheimischer, standortgerechter Arten laut Pflanzenliste 1 und 2 durchgeführt werden. Die Mindestanzahl der zu pflanzenden Gehölze wird in den textlichen Festsetzungen (Pkt. 9.4) bestimmt.

Derzeitige Flächenbilanz

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Intensivacker | 55 920 m ² |
| Grabeland | 10 070 m ² |
| Gartenbrache | 6 050 m ² |
| Abstandsgrün ohne Gehölze | 2 500 m ² |
| Älterer Siedlungsbereich | 630 m ² |
| Verkehrsanlagen | 950 m ² |

76 110 m²

Künftige Flächenbilanz

| <u>Öffentliche Flächen</u> | in m ² |
|--|----------------------------|
| - Straßen (100 % Versiegelung) | 6 720 |
| - öffentliche Geh- und Radwege (max. 92,5 % Versiegelung) | 2 400 |
| - Flächen für Müllentsorgung, Trafo | 190 |
| - Verkehrsgrünflächen | 2 180 |
| - Andere öffentliche Grünflächen (extensive Pflege) | 7 880 |
| (davon : Flächen mit Spielplätzen | ca. 2 590 m ² |
| Fläche mit Regenrückhalteb. | ca. 1 370 m ² |
| Randstreifen | ca. 3 920 m ²) |

Summe öffentlicher Flächen: 19 370

(davon höchstens 9 310 m² versiegelte und teilversiegelte Fläche)

| <u>Private Grundstücksflächen</u> | in m ² |
|--|-------------------|
| - Randbepflanzung mit Obstbäumen und Sträuchern (Flächen mit Pflanzgebot, mindestens 2 Bäume pro 100 m ²) | 6 630 |
| - Andere private, nicht überbaubare Grundstücksflächen, gärtnerisch gestaltet (mindestens) | 37 320 |
| - Flächen für Gebäude, Nebenanlagen ("Carports", Mülltonnen, Verkehrsflächen, Stellplätze im Grundstück mit 75 - 100% Versiegelung (max. 20 - 30% der Grundstücksfläche) | 13 100 |
| <hr/> | |
| Summe privater Grundstücksflächen: (davon höchstens 13 100 m ² versiegelte Fläche) | 57 050 |
| <hr/> | |
| Totalfläche im Plangebiet | 76 420 |

PFLANZENLISTE 1

Für die Bepflanzungsmaßnahmen der öffentlichen Grünflächen sowie der privaten Gärten wird nachfolgend eine Auswahl geeigneter Gehölzarten vorgestellt. Diese Liste orientiert sich an der potentiell natürlichen Vegetation des Gebietes sowie an den ländlich geprägten, lokalen Gärten und Obstgartenbepflanzungen. Das Ziel ist, einen abwechslungsreichen und ästhetischen Gesamteindruck des Gebietes zu erreichen. Die Details der Grünplanung können erst zu einem späteren Zeitpunkt festgelegt werden.

Für die öffentlichen Grünflächen sollen ausschließlich einheimische Arten, für die privaten Grundstücksflächen mindestens 80% einheimische Arten gewählt werden.

LAUBBÄUME

| | | | |
|---------------------|---------------------------|---------|-----|
| Acer campestre | - Feldahorn | (h) | |
| Acer pseudoplatanus | - Bergahorn | (h) | (L) |
| Alnus glutinosa | - Schwarzerle | (h) | |
| Betula pendula | - Sandbirke | (h) | |
| Carpinus betulus | - Hainbuche | (h) | (L) |
| Crataegus monogyna | - Eingrifflicher Weißdorn | (h) (k) | |
| Fraxinus excelsior | - Gewöhnliche Esche | (h) | |
| Malus sylvestris | - Holzapfel | (h) (k) | |
| Populus tremula | - Aspe | (h) | |
| Prunus avium | - Vogelkirsche | (h) (k) | |
| Prunus padus | - Traubenkirsche | (h) | |
| Quercus robur | - Stieleiche | (h) | (L) |
| Salix caprea | - Salweide | (h) (k) | |
| Sorbus aucuparia | - Eberesche | (h) (k) | |
| Tilia cordata | - Winterlinde | (h) | (L) |
| Tilia platyphyllos | - Sommerlinde | (h) | (L) |
| Ulmus laevis | - Flatterulme | (h) | |

- (h) = heimische Bäume
 (L) = für den Lärmschutz geeignet
 (k) = kleinkronige Bäume

STRÄUCHER

| | | | |
|----------------------|---------------------------|-----|-----|
| Cornus mas | - Kornelkirsche | (h) | |
| Cornus sanguinea | - Roter Hartriegel | (h) | (L) |
| Corylus avellana | - Haselnuß | (h) | (L) |
| Crataegus monogyna | - Eingrifflicher Weißdorn | (h) | (L) |
| Hippophae rhamnoides | - Sanddorn | (h) | |
| Lonicera periclynum | - Waldgeißblatt | (h) | (L) |
| Malus sargentii | - Zierapfel | | |
| Prunus spinosa | - Schlehe | (h) | |
| Ribes rubrum | - Rote Johannisbeere | (h) | |
| Rubus fruticosus | - Brombeere | (h) | |
| Rosa canina | - Hundsrose | (h) | |
| Rosa rubiginosa | - Weinrose | (h) | |
| Rosa tomentosa | - Filzrose | (h) | |
| Salix cinerea | - Grauweide | (h) | |
| Salix aurita | - Ohrweide | (h) | |
| Salix caprea | - Salweide | (h) | |
| Sambucus nigra | - Fliederbeere | (h) | (L) |
| Syringa vulgaris | - Wildflieder | | |
| Viburnum lantana | - Wolliger Schneeball | (h) | |
| Viburnum opulus | - Gewöhnlicher Schneeball | (h) | |

- (h) = heimische Gehölze
 (L) = für den Lärmschutz geeignet

KLETTERGEHÖLZE

| | | |
|----------------------------|------------------------|-----|
| Aristolochia durior | Pfeifenwinde | |
| Clematis vitalba | - Gewöhnliche Waldrebe | (h) |
| Hedera helix | - Efeu | (h) |
| Lonicera caprifolium | - Echtes Geißblatt | (h) |
| Partenocissus tricuspidata | - Wilder Wein | |

- (h) = heimische Gehölze

OBSTGEHÖLZE

(landschaftsgerechte Sorten)

PFLANZENLISTE 2

Geeignete Gehölzarten für den Bereich mit Regenrückhaltebecken/Versickerbecken.

Weichholzzone (gelegentlich überflutet)

- | | |
|-------------------|---------------------|
| - Alnus glutinosa | Schwarz-, Roterle |
| - Salix alba | Silberweide |
| - Salix aurita | Ohrweide |
| - Salix caprea | Sal-, Palmweide |
| - Salix purpurea | Purpur-, Steinweide |
| - Salix viminalis | Korb-, Hanfweide |

Hartholzzone (oberhalb des höchsten Wasserspiegels)

- | | |
|----------------------|-------------------|
| - Acer platanoides | Spitzahorn |
| - Corylus avellana | Hasel |
| - Fraxinus excelsior | Gewöhnliche Esche |
| - Populus canescens | Graupappel |
| - Prunus padus | Traubenkirsche |
| - Quercus robur | Stieleiche |
| - Rhamnus frangula | Faulbaum |
| - Sambucus nigra | Holunder |
| - Ulmus carpinifolia | Feldulme |

Rasenmischung

Für die öffentlichen Grünflächen sollten folgende Rasenmischungen gemäß den Richtlinien für Landschaftsgestaltung (RAS-LG 2) verwendet werden:

- gelegentlich überflutete Zone im Bereich mit Regenrückhaltebecken: RSM 9 - Landschaftsrasen C gemäß DIN 18917, Abs. 2.2.3
- übrige öffentliche Grünflächen: RSM 9 - Landschaftsrasen A gemäß DIN 18917, Abs. 2.2.3

6.2 Nutzungsbeschränkungen und -änderungen

Im Vergleich zu der früheren Nutzung kommt es in Zukunft zu keiner wesentlichen Nutzungsbeschränkung. Das Gebiet wird nach wie vor für private Zwecke genutzt. Durch den Ausbau von Erschließungsstraßen sowie Geh- und Radwegen wird jedoch die Zugänglichkeit etwas verbessert.

6.3 Pflege

Die öffentlichen Grünflächen sollen extensiv gepflegt werden (siehe Bestimmungen Pkt. 9.7). (6.6.4)

6.4 Eingriffsregelung und Bilanzierung

Allgemeines

Gemäß § 10 BbgNatSchG liegt ein Eingriff vor bei

"Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen im besiedelten wie im unbesiedelten Bereich, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild oder den Erholungswert der Landschaft erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können".

Gemäß § 12 BbgNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet:

1. "...vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen..."
2. "Der Verursacher hat unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist zu beseitigen oder durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist."

In § 13 Abs. 1 heißt es:

"Sind die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden und nicht auszugleichen, so ist der Eingriff unzulässig, es sei denn, daß bei Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft andere Belange der Allgemeinheit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege im Range vorgehen."

In § 14 heißt es weiter:

"Ist ein Eingriff nicht ausgleichbar, aber nach § 13 zulässig, so hat der Verursacher die zerstörten Werte und Funktionen des Naturhaushaltes an anderer Stelle des von dem Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen (Ersatzmaßnahmen). Art und Umfang der Ersatzmaßnahmen sollen den Aussagen der Landschaftsplanung Rechnung tragen."

Es werden Konflikte zwischen den vorhandenen Naturhaushaltsfaktoren sowie ökologischen Funktionen einerseits und der Durchführung des Bauvorhabens andererseits entstehen.

Solche Konflikte beziehen sich auf:

- die Bauphase,
- die physischen Anlagen an sich,
- den Betrieb der Anlagen.

In Anlage 1 - Schutzbezogene Konfliktbilanz - sind diese verschiedenen Konfliktarten nicht getrennt bewertet und dargestellt.

Bilanzierung schutzgutbezogener Konflikte

In Anlage 1 ist eine Bilanzierung der schutzgutbezogenen Konflikte dargestellt (Tabellen 6:1 - 6:5). Diese Bilanzierung wird in der folgenden Tabelle zusammengefaßt:

| Naturhaushaltsfaktor Funktion | Gesamtbewertung Bilanz |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| Boden | negative Bilanz |
| Wasser | Ausgleich |
| Arten und Biotope | Ausgleich bis positive Bilanz |
| Klima, Luft, Lärm | Ausgleich |
| Landschaftsbild, Erholung | negative Bilanz |
| Gesamtbewertung, Stellungnahme | negative Bilanz |

6.5 Stellungnahme

Innerhalb des Plangebietes wird es eine wesentliche Vergrößerung der versiegelten Fläche geben. Dies wird mit einer Aufwertung der vorhandenen Biotope sowie einer zusätzlichen Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern ausgeglichen.

Mit der Verlagerung des Ortsrandes ist ein erheblicher Eingriff in das Landschaftsbild verbunden. Dieser kann innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichen werden.

Mit der Gemeinde wurde Kontakt aufgenommen, um eine geeignete Fläche für Ersatzmaßnahmen zu finden. Diese werden in der zum Grünordnungsplan gehörenden Anlage 3 dargestellt.

6.6 Textliche Bestimmungen, die in den V-&E-Plan übernommen werden

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB

- 6.6.1 Die im Plangebiet vorhandenen Laubbäume sind zu erhalten.
- 6.6.2 Zu erhaltende Bäume sind zur Verhinderung von Schäden durch Baueinwirkungen durch Maßnahmen gemäß DIN 18920/RAS-LG 4 zu schützen.
- 6.6.3 Die Straßen sind wie folgt einheitlich mit hochstämmigen, einheimischen Laubbäumen zu bepflanzen.

* Straße A:
Auf der Strecke durch die Neubebauung sind einseitig auf der Westseite ca. alle 9 m kleinkronige Bäume zu pflanzen.

Auf der 80 m langen Strecke durch die vorhandene Einzelhausbebauung ist die dort stehende Hecke entlang der Westseite zu erhalten. Entlang der Ostseite ist eine entsprechende Hecke anzupflanzen.

In dem Wendehammer sind 1 großkroniger Baum und 5 kleinkronige Bäume zu pflanzen.

* Straße B:

Entlang der Südseite der Straße sind einseitig ca. alle 40 m großkronige Einzelbäume zu pflanzen. Dazwischen sind ca. alle 10 m kleinkronige Bäume zu pflanzen.

In dem Wendehammer sind 1 großkroniger Baum und 9 kleinkronige Bäume zu pflanzen.

* Straße C:

Entlang der Straße sind ca. alle 9 m beidseitig kleinkronige Bäume zu pflanzen.

* Straße D:

Entlang der Südseite der Straße sind einseitig ca. alle 40 m großkronige Einzelbäume zu pflanzen. Dazwischen sind ca. alle 10 m kleinkronige Bäume zu pflanzen.

* Straße E:

Entlang der Straße sind einseitig auf der Süd- bzw. Westseite jeweils pro 100 Laufmeter Straße 12 kleinkronige und 2 großkronige Bäume zu pflanzen.

* Gehweg zwischen den Teilgebieten K und L:

Entlang der Ostseite sind alle 6 m kleinkronige Bäume zu pflanzen.

6.6.4 Die öffentlichen Grünflächen sind mit einer Krautschicht von Wiesengräsern und -kräutern auszubilden und extensiv zu pflegen.

In den Flächen sind Laubbäume und -gehölze einheimischer, standortgerechter Arten laut Pflanzliste 1 wie folgt anzupflanzen:

* Grünfläche nördlich vom Teilgebiet A:

Pflanzung einer Baumgruppe mit 3 Hochstammbäumen und 5 Heistern.

* Zentrale Grünfläche mit Spielplatz zwischen den Teilgebieten K und L:

Pflanzung von 2 - 3 Baumgruppen mit insgesamt 3 großkronigen Hochstammbäumen und 12 Heistern.

* Grünstreifen zwischen Teilgebiet D1 und E:

Pflanzung von 15 Heistern.

* Zentrale Grünfläche mit Spielplatz im Teilgebiet M:

Pflanzung von 3 Hochstammbäumen und 6 Heistern.

* Grünfläche südöstlich vom Teilgebiet G:

Pflanzung einer Baumgruppe mit 3 großkronigen Hochstammbäumen und 5 Heistern als Unterpflanzung.

- * Grünfläche mit Regenrückhaltebecken im Ostteil des Plangebietes (siehe auch Pkt. 7):
Anlage von uferbegleitender Vegetation mit insgesamt 6 großkronigen und 6 kleinkronigen Hochstamm-bäumen; zusätzlich 15 Heister (Arten siehe Pflanzliste 2).
- * Grünfläche südlich vom Teilgebiet D2:
Pflanzung von 15 Heister.
- * Die Flächen für Müllbehälter sind mit einreihigen Hecken zu umgeben.

6.6.5 An den zur offenen Landschaft zugewandten Seiten ist auf der Grundstücksfläche in einer Breite von 6 m eine Randbepflanzung mit einheimischen Laubbäumen und Gehölzen auszubilden. Diese ist von der Grundstücksgrenzegrenze nach innen wie folgt auszubilden:

- Zweireihige, freiwachsende Hecke von Laubgehölzen mit einzelnen Überhältern. Reihenabstand 1.4 m, Pflanzabstand je nach Art 0.8 - 1.5 m für Sträucher, 6 m für Bäume. Anpflanzung im Verband.

- Obstbäume, 3 pro Grundstück.

- * Außerhalb der Randbepflanzung sind entlang der Nordgrenze des Westteiles sowie der Nord- und Ostgrenze des Ostteiles auf öffentlicher Fläche 2 - 3 m breite Saumbiotop mit Gras- und Wildkrautarten auszubilden.
- * Die Randbepflanzungen sind stufig und artenreich aus anspruchsarmen und robusten Gehölzen standortgerechter und heimischer Arten laut Pflanzliste 1 auszubilden. Die Mischung der Pflanzen soll truppweise erfolgen, d.h. es sind mindestens 6 Pflanzen einer Art zusammenzupflanzen. Zur Pflanzung sind zweimal verpflanzte Gehölze zu verwenden. Als Verdunstungsschutz ist bei der Pflanzung eine Mulchung durchzuführen. Die am Gebietsrand im Westteil schon vorhandenen Laubbäume und -gehölze sind zu erhalten und in die Randbepflanzung zu integrieren.
- * Die Randbepflanzung ist zum Schutz vor Verbißschäden durch Niederwild und vor mechanischer Beschädigung (z.B. durch landwirtschaftliche Maschinen) mit einem Wildzaun drei Jahre lang einzuzäunen. Danach sollte dieser Zaun entfernt werden.

6.6.6 Bei der Ausgestaltung der Ausgleichsmaßnahmen sind folgende Grundsätze und Mindestqualitätsanforderungen zu beachten:

- * Anpflanzung von Einzelbäumen einschließlich Alleebäumen:
 - Schaffung günstiger Wachstumsbedingungen durch Herstellung der Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916.
 - Anpflanzung von Hochstamm-bäumen mit einem Stammumfang der Sortierung 20/25 (Allee, großkronige Bäume) und 16/18 (Allee, kleinkronige Bäume).
 - Verankerung der Bäume und Schutz vor Beschädigungen sowie Sicherung der Baumscheibe.

- Die Bäume im Straßenbereich sind mit Baumschutzbügeln zu versehen. Die Baumscheiben sollen mindestens 2.5 x 2.5 m betragen.

- Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 4 Jahre.

* Anpflanzung von Gehölzen und freiwachsenden Hecken:

- Schaffung günstiger Wachstumsbedingungen durch Bodenvorbereitung nach DIN 18915.

- Anpflanzung von Bäumen als Überhälter mit einem Stammumfang der Sortierung 14/16 sowie Heistern 150/175 hoch und zweimal verpflanzten Sträuchern je nach Art in der Sortierung 60/80, 80/100 oder 100/150 hoch.

- Verankerung der Gehölze und Erstellung von Schutzeinrichtungen.

- Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre.

* Anlage von naturnahen Wiesen und Krautsäumen:

- Schaffung günstiger Wachstumsbedingungen durch Bodenvorbereitung nach DIN 18915.

- Einsaat von Wiesengräsern und -kräutern, möglichst aus autochthonem Saatgut.

- Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre.

Die Gras- und Krautstreifen am Gebietsrand sind der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Bei Bedarf ist eine komplettierende Einsaat von Wiesengräsern und -kräutern durchzuführen.

6.6.7 Die öffentlichen Grünflächen sind extensiv zu pflegen. Chemische Düngemittel und der Einsatz von Pestizide sind unzulässig.

- Die Pflege der öffentlichen Grünflächen erfolgt jährlich durch zweimaliges Mähen - nach dem 25.Mai und nach dem 15.September. Das Mähgut ist von der Fläche zu entfernen.

Auch in den privaten Grundstücksflächen sind chemische Düngemittel und Pestizide zu vermeiden.

6.6.8 - Die Randbepflanzungen müssen innerhalb von zwei Vegetationsperioden nach Baubeginn durchgeführt werden, die übrigen Pflanzungen innerhalb von zwei Vegetationsperioden nach Bauabschluß. Nach der Gewährleistungsfrist ausgefallene Pflanzen sind durch Neupflanzungen zu ersetzen.

- Der Vorhaber ist für das Anlegen der öffentlichen Grünflächen sowie der Grundstücksflächen mit Pflanzgebot und auch für eventuelle Ersatzleistungen bei Pflanzausfällen innerhalb von 3 Jahren nach der Pflanzung verantwortlich.

6.6.9 Als Einfriedungen sind nur Hecken zulässig.

6.6.10

Für die Stellplätze und Fußwege sind Oberflächenbelege mit möglichst geringem Versiegelungsgrad zu verwenden. Geeignetes Material ist wassergebundene Decke oder Pflasterungen mit mindestens 7.5% Fugenanteil (z.B. "Ökopflaster").

6.6.11

Der Oberboden darf nur auf den Flächen entfernt werden, die für Bebauung, Straßen, Stellplätze und Wege vorgesehen sind. Auf diesen Flächen ist der Oberboden zu Beginn aller Erdarbeiten entsprechend DIN 18915 Blatt 3 abzuschleppen und einer sinnvollen Folgenutzung zuzuführen. Der Oberboden darf nicht auf den Flächen gelagert werden, die für die Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind.

6.6.12

Ersatzmaßnahmen für die innerhalb des Plangebietes nicht ausgleichbaren Eingriffe sind außerhalb des Plangebietes auf den folgenden Grundstücken (öffentlichen Wegen) durchzuführen:

- auf Flur 5, Flst. 71 und 74:
Heckenpflanzung auf der Ostseite des Weges mit insgesamt 110 Sträuchern und 20 Heistern;
- auf Flur 5, Flst. 94:
Baumreihe auf der Westseite des Weges, 6 m Pflanzabstand, insgesamt 40 kleinkronige Bäume;
- auf Flur 9, Flst. 51:
Baum-/Strauchhecke mit insgesamt 200 Sträuchern und 40 Heistern.

Für diese Ersatzmaßnahmen gelten die allgemeinen Vorschriften gemäß Pkt. 6.6.6 - 6.6.8.

6.6.13

Die Durchführung der im Pkt. 6 präzisierten Maßnahmen sind mit einem Vertrag zwischen dem Vorhaber und der Gemeinde sichergestellt worden.

6.7 Durchführung

Die im Grünordnungsplan dargestellten Maßnahmen sollten spätestens zwei Vegetationsperioden nach der Fertigstellung des Bauvorhabens durchgeführt werden.

Für die Durchführung landschaftsplanerischer Maßnahmen werden mit dem im V-&E-Plan integrierten Grünordnungsplan die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen. Die Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des V-&E-Planes werden in Anlage 3 dargestellt. Deren Umsetzung wird durch einen Vertrag zwischen dem Vorhaber und der Gemeinde Vehlefanfz sichergestellt.

Träger für die nach dem Grünordnungsplan durchzuführenden Maßnahmen ist der Vorhaber, GEV, Grundstücksentwicklungsgesellschaft Vehlefanfz GmbH.

Die extensive Pflege der öffentlichen Grünflächen ist durch eine gemeindliche Grünpflege oder durch Pflegeverträge mit den ortsansässigen Landwirten sicherzustellen. Anfallendes organisches Material kann somit ggf. im landwirtschaftlichen Betrieb Verwendung finden.

Zur Gewährleistung eines Mindeststandards bei der Durchführung der Kompensationsmaßnahmen wurden Grundsätze und Mindestqualitätsanforderungen für die Realisierung dieser Maßnahmen in den textlichen Festsetzungen (Pkt. 6.6.6) formuliert. Zur Sicherstellung eines Erfolges der Maßnahmen wurde die Dauer der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege festgelegt.

VBB VIAK Berlin

24.06.1994, revidiert 12.12.1994 und 18.01.1995

Viveka Ramstedt
Architektin SAR

Tore Hjelte
Landschaftsarchitekt LAR

Prof. Dr. Erik Skärbäck
Landschaftsarchitekt

Anlage 1

Schutzgutbezogene Konfliktbilanzierung

Tabelle:

| | |
|-------|---------------------------|
| 6 : 1 | Boden |
| 6 : 2 | Wasser |
| 6 : 3 | Arten- und Biotopschutz |
| 6 : 4 | Klima, Luft, Lärm |
| 6 . 5 | Landschaftsbild, Erholung |

Legende:

| | |
|---|---------------|
| V | = Vermeidung |
| M | = Minimierung |
| A | = Ausgleich |
| E | = Ersatz |

Tabelle 6 : 1

V=Vermeidung/M=Minimierung/A=Ausgleich/ E=Ersatz

BODEN

| Schutzgut | Art des Eingriffes Art der Auswirkung | betroff. Fäche (qm) | Beschreibung der Maßnahmen | Fläche | Bilanz |
|-----------------------------|--|---------------------------|---|--------|---------|
| Natürliche Fruchtbarkeit | Inanspruchnahme von gewachsenem Boden und Veränderung der Oberflächen- form, des Bodenwasserhaus- haltes, des Bodengefüges und des Bodenmechanismus durch Veränderung, Abgrabung, Aufschüttung. | 76 420 | Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 während der Bauphase | 76 420 | |
| | | V | Anpassung der Bebauung- an die vorhandene Boden- oberfläche | 76 420 | |
| | | M | Minimierung der betroffenen Flächen durch flächenschonende Bauweise sowie begrenzte GRZ | 57 050 | |
| | Dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung | M | Verwendung von Pflaste- rung mit Fugenanteil von mindestens 25 % auf den Stellplätzen und 7.5 % auf den Wegen | 2 400 | |
| | - Gebäude und Nebenanlagen (75 - 100 %) | 13 100 max. | | | |
| | - Straßen (100 %) | 6 720 | | | |
| | - Wege (92.5%) | 2 400 | | | |
| | | A | Ständig bewachsene Böden und extensivierte Pflege der ehemaligen Ackerfläche vermindert die Winderosion und den Eintrag von Nährstoffen | 16 690 | Positiv |

Gesamtbewertung
Boden

Begründung: Eine Kompensation
der Versiegelung durch Entsiege-
lung einer Fläche im Verhältnis
1:1 ist hier nicht möglich

Es besteht eine negative Bilanz,
die durch andere Maßnahmen
im Plangebiet ausgeglichen
werden muß, hier: Anpflanzung von
Bäumen und Sträuchern.

Tabelle 6 : 2

WASSER 1

V=Vermeidung/ M=Minimierung/A=Ausgleich/ E=Ersatz

| Schutzgut | Art des Eingriffes Art der Auswirkung | betroff. Fläche (qm) | Beschreibung der Maßnahmen | Fläche | Bilanz |
|---------------------------|---|----------------------------|--|--------|---|
| Grundwasser- qualität | Risiko von Verunreinigung während der Bauzeit | 17 400 | Dichtung und kontrollierte Abwässerung der vom Verunreinigungsrisiko be- troffenen Flächen | 17 400 | Unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen kein Defizit |
| | Risiko von Verunreinigung durch Straßenwasser | | Vorklärung des Straßenwassers mit einem Ölabscheider | | Bei sachgerechter Ausformung kein Defizit |
| | Risiko von Verunreinigung des Niederschlagswassers durch belegte Verkehrs- flächen | 6 720 | Verringerung des Dünge- mitteleintrages in die ehe- mittelige Ackerfläche durch Extensivierung der Nutzung und Pflege sowie Verzicht auf chemische Düngemittel und Pestizide in den öffentlichen und privaten Grünflächen | 10 060 | Ausgeglichen |
| Grundwasser- quantität | Erhöhte Abwassermenge und Risiko von Läckage der Leitungen | | Reinigung der Abwässer der neuen und vorhandenen Bebauung in einer Kläranlage, sachgerechte Ausformung des Leitungssystems | | Bei sachgerechter Ausführung kein Defizit |
| | Verringerte Versickerung und Filtrierung von Regen- wasser durch | | Sammeln des Dach- wassers, um es inner- halb der Grundstücke soweit wie möglich zu versickern | 13 100 | Negativ - teilweise ausgleichbar |
| | 1. Neubauten 2. Versiegelung (100%) (Straßen) 3. Teilversiegelung | 13 100 6 720 2 400 | | | |

WASSER 2

| Schutzgut | Art des Eingriffes Art der Auswirkung | betroff. Fläche (qm) | Beschreibung der Maßnahmen | Fläche | Bilanz |
|-------------------|--|----------------------------|--|--|---|
| | Erhöhter Wasserverbrauch | M | <p>mierung der Oberflächenversiegelung sowie weitmöglichste Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes</p> <p>Verringerung des Wasserverbrauches durch wassersparende Technik in der Wohnbebauung</p> | | |
| | Veränderung des Grundwasserstandes bzw. der Abfließrichtung durch Abgrabungen | V | <p>Vermeidung von Grundwasserabsenkungen</p> <p>Schonung des Grundwasserkörpers durch kellerlose Bebauung und möglichst begrenzte Tiefe der Leitungen</p> | ca. 13 100 | Bei sachgerechter Ausführung kein Defizit |
| Oberflächenwasser | Teilweise Rückbau des vorhandenen durchquerenden Grabens (220 m Länge, 3 m Breite) ca. 0,2 m Breite der Wasserfläche | M | Begrenzung des Eingriffes auf möglichst kurzer Strecke | | |
| | | A | Verminderung des Einsatzes von Dünger und Pestiziden in der ehem. Ackerfläche | | |
| | | A | Anlage eines Feuchtbiotopes mit Funktion sowohl als Regenrückhaltebecken/Versickerbecken als auch als natürliche Reinigung des Oberflächenwassers durch Denitrifikation und Nährstoffaufnahme in der begleitenden Vegetation | 1 370 (davon Wasserfläche ca 250 m ²) | |

WASSER 3

| Schutzgut | Art des Eingriffes Art der Auswirkung | betroff. Fläche (qm) | Beschreibung der Maßnahmen | Fläche | Bilanz |
|---|--|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---|
| Gesamt- bewertung Wasser | Durch die Rückhaltung eines möglichst hohen Anteils des Regenwassers im Gelände und der Anlage eines naturnahen Regenrückhaltebeckens ist ein Ausgleich innerhalb des Plangebietes möglich | | | | Ausgeglichen bis positive Bilanz |

Tabelle 6 : 3

ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ 1

V=Vermeidung/ M=Minderung/ A=Ausgleich/ E=Ersatz

| Schutzgut | Art des Eingriffes Art der Auswirkung | betroff. Fläche (qm) | Beschreibung der Maßnahmen | Fläche | Bilanz |
|---------------|---|----------------------------|---|--------|--|
| Einzelbäume | Risiko für Schäden der Bäume während der Bauzeit | 6 St | Schutzmaßnahmen lt. DIN 18920/RAS-LG 4 | | Bei sachgerechter Ausführung kein Defizit |
| | Wegnahme eines Bestan- des an Nadelbäumen (Lärchen u. Fichten) insg. ca. 60 Nadelbäume | 350 | Anpflanzung von mindestens 495 neuen Bäumen und Heistern im Gesamtgebiet, davon - Randbegrünung ca. 153 - Alleen ca. 97 - Spielplatz/Grünzäsur ca. 41 - übrige Baumgruppen ca. 73 | | Positiv |
| Intensivacker | Wegnahme von Fichten im Straßenbereich | 2 St | | | |
| | Die Gesamtfläche wird für Bebauung, Straßen und Wege, Stellplätze sowie private und öffentliche Grünflächen in Anspruch genommen | 55 920 | Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und Hecken stellt neue interessante Bio- otope für Tiere und Pflanzen dar | 9 600 | Positiv |
| | | | "Vernetzung" durch zusammenhängende Grünzüge, Hecken und neue Alleebäume ent- lang der Sammelstraßen | 9 600 | Positiv |
| | Extensivierung der Pflege der öffentlichen Grün- flächen sowie Flächen mit Pflanzgebot | | | 9 600 | Positiv |

ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ 2

| Schutzgut | Art des Eingriffes Art der Auswirkung | betroff. Fläche (qm) | A | Beschreibung der Maßnahmen | Fläche | Bilanz |
|---------------------------|--|----------------------------|---|--|--------|--------------|
| Grabeland Gartenbrache | Die Gesamtfläche wird für Bebauung, Straßen und Wege, Stellplätze sowie private und öffentliche Grünflächen in Anspruch genommen | 16 120 | A | Die Biotope haben begrenzte Werte, gleichartige und mehr variierte Biotope werden jedoch in den öffentlichen Grünflächen, der Randbegrünung und den Privatgärten dargestellt | 48 970 | Ausgeglichen |
| Abstandgrün, ohne Gehölze | Die Fläche wird teilweise für Bebauung, Straßen und Wege, Stellplätze sowie private und öffentliche Grünflächen in Anspruch genommen | 2 500 | A | Der Biotop hat begrenzten Wert, gleichartige und mehr variierte Biotope werden jedoch in den Straßen- und grabenbegleitenden Grünstreifen dargestellt | 3 550 | Positiv |
| Offene Gräben (naturfern) | Rückbau von ca. 220 m offener Gräben mit einer freien Wasserfläche von ca. 50m ² | 660 | A | Anlage eines Regenrückhaltebeckens mit naturnaher Ausformung und Funktion eines Feuchtbiotopes und einer erweiterten Wasserfläche von mindestens 100 m ² im Anschluß an den Ostteil des Grabens | 1 370 | Positiv |
| Gesamtgebiet | Beseitigung von Vegetationsbeständen durch Versiegelung, Verdichtung, Abgrabung und Aufschüttung Gefährdung zu erhaltender Vegetationsbestände durch den Baubetrieb | | V | Vegetationsschonende, jahreszeitliche Festlegung der Bauzeit | | |
| | | | V | Schutzmaßnahmen (Baumschutz, Vegetationsflächen) während der gesamten Bauphase gemäß DIN 18920 und RAS-LG 4 | | |
| | | | V | Sicherung angrenzender Flächen vor Befahren und Ablagerung | | |

ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ 3

| Schutzgut | Art des Eingriffes Art der Auswirkung | betroff. Fläche (qm) | Beschreibung der Maßnahmen | Fläche | Bilanz |
|-----------------------------------|--|----------------------------|---|--------|---------------------------------------|
| | Barriereeffekt durch Straßen, Gebäude und Einzäunungen | 76 110 | V Einzäunungen nur als Hecken. Wegnahme vorhandener Zäune im Hintergartenbereich. | | |
| | Störung von Lebensräumen durch Lärm, Beleuchtung, Immissionen aufgrund verstärkten Verkehrs | 76 110 | A Durchgehende Grünzüge im Plangebiet M Vermeidung von Lärm, Redu- zierung der Lichtquellen, Einsatz lärmedämpfender Baumaschinen | | Teilweise ausgeglichen Negativ |
| Gesamtbewertung Biotop | Durch die Anlage neuer und hochwertiger Biotope innerhalb des Plangebietes ist eine Kompensation der Verluste möglich | | | | Ausgeglichen bis positive Bilanz |

Tabelle 6 : 4

KLIMA/LUFT/LÄRM

V=Vermeidung/ M=Minderung/A=Ausgleich/ E=Ersatz

| Schutzgut | Art des Eingriffes Art der Auswirkung | betreff. Fläche (qm) | | Beschreibung der Maßnahmen | Fläche | Bilanz |
|------------------------------------|---|----------------------------|---|---|--------|------------------------|
| Luftqualität | Belastigung durch erhöhten Verkehr | 75 500 | V | Geschwindigkeitsbeschränkung durch begrenzte Fahrbahnbreite und straßenbegleitende Bäume | 9 600 | Teilweise ausgeglichen |
| Kleinklima | Reduzierung der Luftfeuchte durch verringerte Boden- und Pflanzenverdunstung (Versie- gelung) | 25 500 | A | Bepflanzung führt zu Staub- bindung, Luftreinigung und (subjektiv) zu Lärminderung | 9 600 | |
| | Erhöhung der Lufttemperatur durch Wärmeabstrahlung | 25 500 | A | Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern mit klein- klimagünstiger Einwirkung | 9 600 | |
| | | | A | Zusammenhängende Grün- züge und Randbegrünung verbessern den Windschutz und das Kleinklima | 1 370 | Ausgeglichen |
| Gesamtbewer- tung Klima | Durch die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie die Anlage eines Feuchtbiotopes mit Kleinklimagünstiger Einwirkung | | | | | Ausgeglichen |

Tabelle 6 : 5

LANDSCHAFTSBILD/ERHOLUNG/DENKMALSCHUTZ 1

V=Vermeidung/ M=Minderung/A=Ausgleich/ E=Ersatz

| Schutzgut | Art des Eingriffes Art der Auswirkung | betroff. Fläche (qm) | Beschreibung der Maßnahmen | Fläche | Bilanz |
|--|--|----------------------------|--|--------|------------------------|
| Natürliche Ge- ländeverhält- nisse | Inanspruchnahme natür- licher Terraininformationen (Flachland) | 76 420 | V Anpassung der Bebauung an die natürlichen Gelände- verhältnisse und Vermeidung von weitgehender Verände- rung der vorhandenen Niveauverhältnisse | 76 420 | Teilweise ausgeglichen |
| Landschafts- prägende Strukturen | Neubauung in einer den Blicken ausgesetz- ten Lage | 76 420 | M Die Bebauung wird der Rand- begrünung untergeordnet, durch geringe Höhe und begrenzte Traufhöhe im Randbereich | 76 420 | Negativ |
| | | | A Entwicklung von neuen Strukturen im Plangebiet, wie Alleen u. Hecken | 9 600 | Positiv |
| | | | A Einbindung der Bebauung in den umgebenden Landschaftsraum durch Randbepflanzung mit ortstypischen Hecken und Obstbäumen | 6 630 | Negativ |
| Erholungs- möglichkeiten | Keine Eingriffe, durchgehende Kleinwege werden in ihrer Funktion erhalten Erhöhte Einwohnerzahl und daraus folgende erhöhte An- sprüche für Erholung u. Sport | - | A Anlage von Baumgruppen im Südost- sowie Nordwestteil des Gebietes | 800 | Positiv |
| | | | A Gliederung des Gebietes durch zusammenhängende Grünzüge und Grünanlagen M Mindestgröße der Grundstücks- flächen, um ausreichende Erholungs- möglichkeiten auf den eigenen Grund- stücken zu schaffen | | Positiv |

LANDSCHAFTSBILD/ERHOLUNG/DENKMALSCHUTZ 2

V=Vermeidung/ M=Minderung/A=Ausgleich/ E=Ersatz

| Schutzgut | Art des Eingriffes Art der Auswirkung | betroff. Fläche (qm) | Beschreibung der Maßnahmen | Fläche | Bilanz |
|---|--|----------------------------|---|---------|--------------|
| | | | A Schaffung von Spielflächen, | ca. 500 | Ausgeglichen |
| | | | A Verbesserung der Zugänglichkeit durch durchgehende Geh- u. Radwege | | Positiv |
| Gesamtbewertung Landschaftsbild/Erholung | | | | | |
| Es besteht eine negative Bilanz, die durch Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden muß | | | | | |
| ERSATZMASSNAHMEN | | | | | |
| E1. Plattenweg | | | E1 Heckenpflanzung entlang der Ostseite des Weges(110 Sträucher, 20 Bäume) | ca. 400 | |
| E2A. Vogelsangweg | | | E2A Baumreihe entlang der Westseite (40 Hochstamm bäume) | 450 | |
| E2B Feldweg zwischen Bärenklauer Str. u. Koppelhofenweg | | | E2B Einseitige Heckenpflanzung entlang dem Weg (200 Sträucher, 40 Heister) | 400 | |
| Gesamtbewertung | | | | | |
| Mit der vorgeschlagenen Maßnahme E1 + E2A + E2B sind die Eingriffe ausgeglichen | | | | | |
| | | | | | Ausgeglichen |

Wohnpark Bärenklauer Straße, Vehlefan

Anlage 2

zum Grünordnungsplan

**Bestandsaufnahme mit charakteristischen Arten, Juni 1994
komplettiert im Oktober 1994**

VORHANDENE BÄUME IM PLANGEBIET

| <u>Anzahl</u> | <u>Art</u> | <u>(d = Stammdurchmesser)</u> |
|---------------|---------------------------------------|--|
| 1 | Stieleiche, Quercus robur | (d = 0.22) |
| 3 | Birke, Betula pendula und Betula alba | (d = 0.22, 0.29, 0.29) |
| 1 | Kiefer, Pinus sylvestris | (d = 0.25) |
| ca. 30 | Lärche, Larix decidua | (Im Nordteil des Fst 9:1, ca 20 Jahre alte Bäume, in Reihen gepflanzt, d = 0.12, Lage und Umfang nicht eingemessen) |
| ca 40 | Fichten, Picea Abies | (einreihige Windschutzhecke, unbeschnitten, entlang der West- und Ostgrenzen des Fst 9:1, südlich des Lärchenbestandes, ca 20 Jahre alte Bäume, d = 0.12, Lage und Umfang nicht eingemessen) |
| 2 | Fichten, Picea abies | (d = 0.13, 0.14) |
| ca 10 | Obstbäume, Kirschen und Apfelbäume | (Lage und Stammumfang nicht eingemessen) |

GEHÖLZE UND HECKE IM PLANGEBIET

Haselnuß, Corylus avellana (Fst 8)

Ligusterhecke, Ligustrum vulgare, geschnitten (Fst 3)

Taxus baccata, < 5 Jahre alt (Fst 2)

BÄUME ENTLANG DER BÄRENKLAUER STRASSE (außerhalb des Plangebietes)

Prunus avium (d = 0.09, 0.19)

Populus nigra (d = 0.22)

Salix incana (d = 0.29)

Diese Bäume werden von das Vorhaben nicht berührt.

GEHÖLZE AUF GRUNDSTÜCKSFLÄCHE (angrenzendes Wohngebiet)

Chamaecyparus

Thuja

Taxus

Juniperus

Ribes

Forsythia

Abies

Vermerk:

Grundstück 9:1 wurde wahrscheinlich früher als Baumschule verwendet. Vorhandene Bäume und Gehölze im Plangebiet sollen soweit möglich in die künftige Gartenstruktur eingeordnet werden.

Schwierig einzuordnen sind wahrscheinlich die Lärchen und Fichten. Sie sind auch nicht standortgerecht und sollten durch neue Bäume ersetzt werden. (Fällgenehmigung und Ersatzpflanzung sind notwendig, weil es sich um Bäume im Sinne der Baumschutzverordnung handelt.) Alle übrigen Bäume sollten erhalten werden.

GRAS- UND KRAUTSCHICHT

Acker und Ackerbrache

Beide wurden bis vor einigen Jahren intensiv bebaut. Diese Flächen weisen deshalb eine sehr artenarme Flora auf - mit nur einzelnen "Unkrautarten". Die Hauptvegetation bilden verschiedene Saaten laut Fruchtfolgewechsel. Die Vegetation der Ackerbrache unterscheidet sich kaum von der des Ackerlandes.

Gartenbrache (10113), Grabeland (10113) und Wegränder (12130)

| | | |
|-----|---------------------------|---------------------------|
| G,W | Gemeine Quecke, | Agropyron repens |
| G,W | Wiesenlieschgras, | Phleum pratense |
| G,W | Fuchsrote Borstenhirse, | Setaria pumila |
| G,W | Einjähriges Rispengras, | Poa annua |
| G,W | Wiesenrispengras, | Poa pratensis |
| G,W | Rotschwingel, | Festuca rubra |
| G,W | Gemeines Knäuelgras, | Dactylus glomerata |
| W | Scharfer Hahnenfuß, | Ranunculus acris |
| W | Saatmohn, | Papaver dubium |
| W | Weißer Gänsfuß, | Chenopodium album |
| G | Große Brennessel, | Urtica dioica |
| W | Knoblauchsränke, | Alliaria petiolata |
| W | Ackerschötterich, | Erysimum cheiranthoides |
| W | Gemeines Hirtentäschel, | Capsella bursa-pastoris |
| G,W | Kleiner Sauerampfer, | Rumex acetosella |
| W | Wiesensauerampfer, | Rumex acetosa |
| W | Johanniskraut, | Hypericum perforatum |
| G,W | Weißklee, | Trifolium repens |
| W | Rotklee, | Trifolium pratense |
| W | Wilde Möhre, | Daucus carota |
| W | Feldehrenpreis, | Veronica arvensis |
| G,W | Breitwegerich, | Plantago major |
| G,W | Geruchlose Strandkamille, | Tripleurospermum inodorum |
| W | Echte Goldrute, | Solidago virgaurea |
| G,W | Gemeiner Löwenzahn, | Taraxacum officinale |
| G,W | Kohlgänsdistel, | Sonchus oleracus |
| G,W | Gemeiner Beifuß, | Artemisia vulgaris |
| G,W | Gemeine Schafgarbe, | Achillea millefolium |
| W | Gemeiner Rainfarn, | Tanacetum vulgare |

G = Gartenbrache und Grabeland

W = Wegränder

Vermerk:

Die Wegränder liegen zum größten Teil außerhalb des Plangebietes. Entlang dem Graben und dem Feldweg im Osten ist die Flora sehr artenarm (hauptsächlich Grasarten oder ohne jede Vegetation.)

Die Bestandsaufnahme in den privaten Hintergärten war wegen Einzäunungen nur schwer durchzuführen. Die Krautschicht besteht hier - soweit eine Einsicht von aussen möglich war - neben verschiedenen Kulturpflanzen hauptsächlich aus Grasarten, "Gartenunkraut" und - bei Grabeland - Gemüse und Kulturpflanzen, die teilweise zum Verkauf bestimmt sind (z.B. Stiefmütterchen-pflanzen auf Fst 6).

Tore Hjelte, Landschaftsarchitekt



VBB VIAK

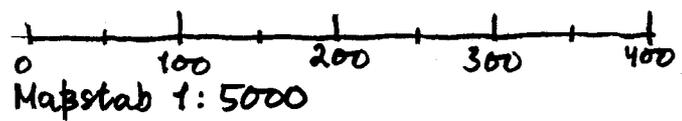
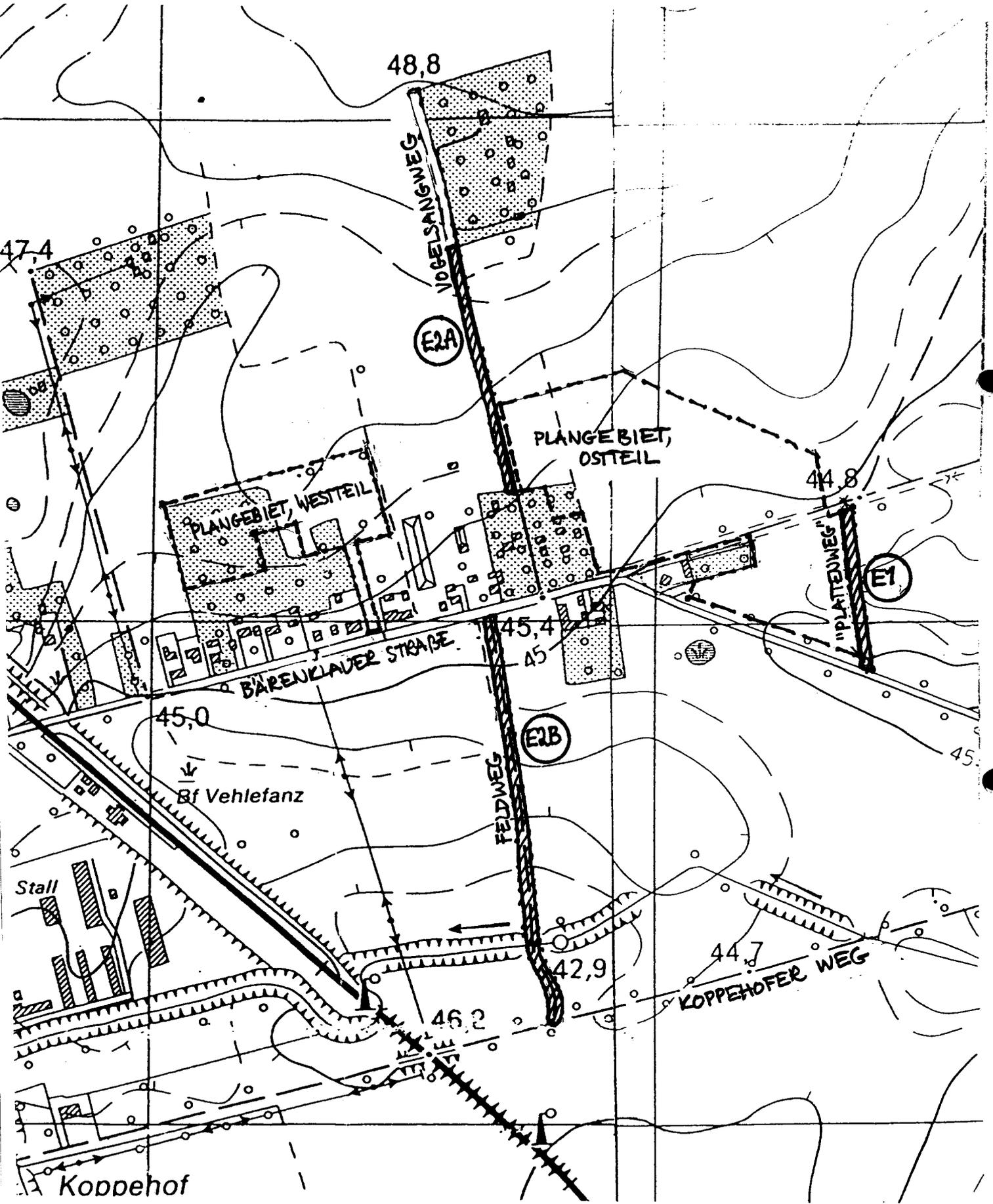
WOHNPARK BÄRENKLAUER STRASSE, VEHLEFANZ

Anlage 3

zum Grünordnungsplan

Ersatzmaßnahmen

FIG. 1 ZUSAMMENSTELLUNG



ALLGEMEINES

Für das Gebiet "Wohnpark Bärenklauer Straße" wurde parallel zur Erarbeitung des Vorhaben-&Erschließungsplanes ein Grünordnungsplan erstellt.

Da die Eingriffe in die Natur und Landschaft nicht innerhalb des Plangebietes ausgleichbar sind, müssen die Eingriffe gemäß § 14 BbgNatSchG auf anderen Stellen des von dem Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise wiederhergestellt werden (Ersatzmaßnahmen).

Da die unausgleichbaren Eingriffe hauptsächlich das Landschaftsbild betreffen, sollte erweiterten Bepflanzungen mit Baumreihen und Hecken als Ersatzmaßnahmen der Vorrang gegeben werden.

Die nachfolgend vorgeschlagenen Bepflanzungen haben für das Landschaftsbild einen positiven Effekt, weil sie zu einer Gliederung der ausgeräumten Agrarlandschaft beitragen. Sie sind außerdem als linienförmige Vernetzungselemente für den Arten- und Biotopenschutz wertvoll und haben auch eine klimagünstige Auswirkung (Windschutz, Luftreinigung). Die Feldwege haben gleichfalls für Erholungszwecke einen besonderen Wert und werden durch die begleitende Bepflanzung zu attraktiven Promenadenwegen.

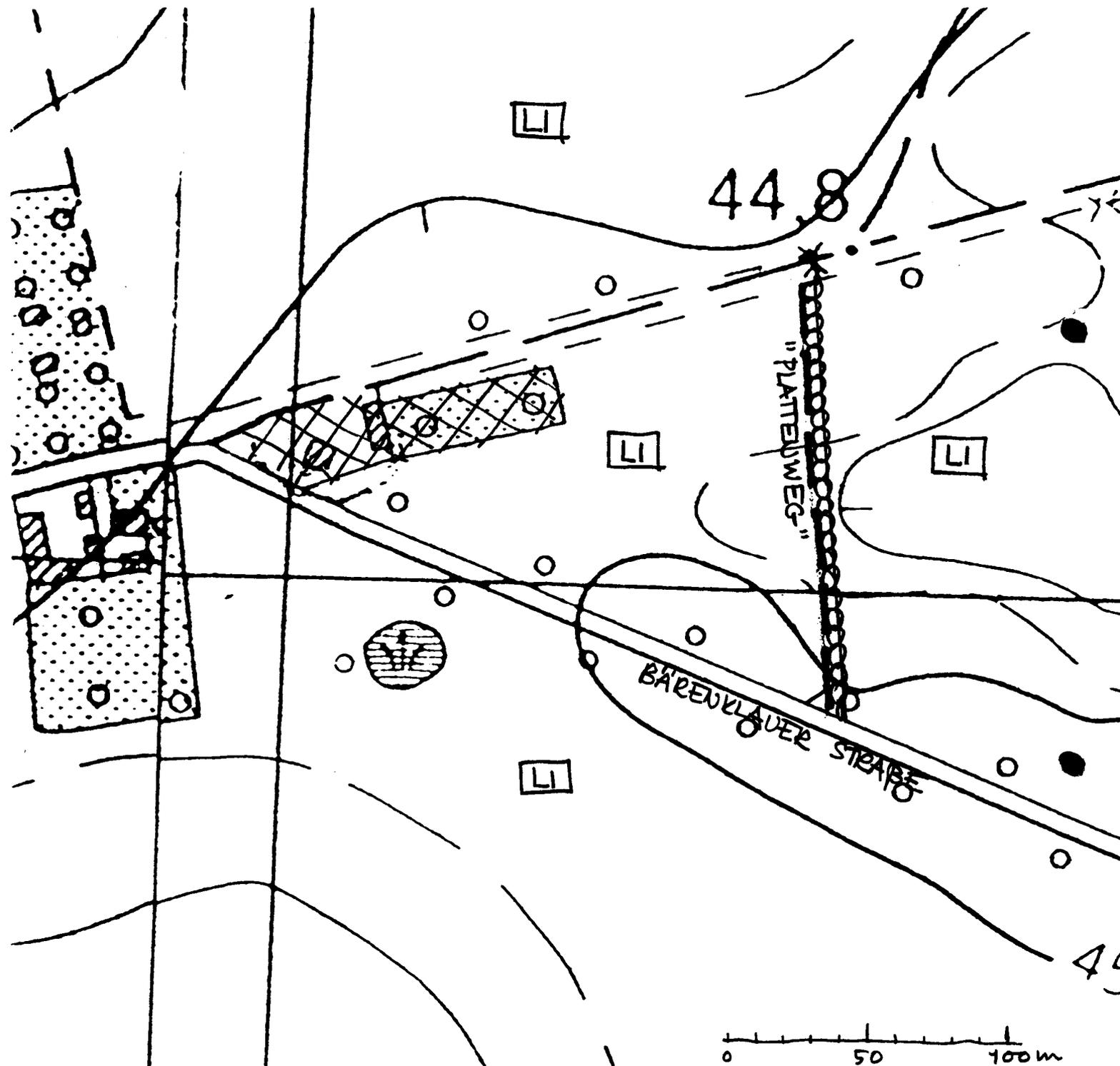
Zur Absicherung der Durchführung werden nur Flächen, für die die Gemeinde das Verfügungsrecht hat, in Anspruch genommen.

Da aktuelle Kartenunterlagen für diese Gebiete fehlen, werden die vorgeschlagenen Flächen für Ersatzmaßnahmen auf der topografischen Karte sowie auf Austrägen aus der Katasterkarte dargestellt (siehe Textfig. 1 - 4).

Folgende Ersatzmaßnahmen werden vorgeschlagen:

1. Ergänzende Randbepflanzung auf der Ostseite des "Plattenweges" (an der östlichen Grenze des Plangebietes).
- 2 A. Baumreihe/Hecke entlang dem Vogelsangweg.
oder als Alternative
- 2 B. Baumreihe/Hecke entlang dem nordsüdlichen Feldweg zwischen Bärenklauer Straße und Schäferweg.

FIG. 2 E1 "PLATTENWEG"



-  INTE
-  OS.G.  ÄLTERE SIEDLUNGSBEREICH
-  VORGESCHLAGENE BAUM-/STRÄUCHHECKE

BESCHREIBUNG DER ERSATZMASSNAHMEN

E1. Plattenweg Flur 5, Flst. 71 und 74 (Teilfläche) (siehe Fig. 2)

Betroffene Fläche:

Die Fläche hat eine Länge von 163 m und eine Breite von 6 m. Totalfläche ca. 1010 m², wovon ca. die Hälfte (410 m²) für die Ersatzmaßnahmen verfügbar ist.

Vorhandene Verhältnisse:

Die Fläche besteht aus dem vorhandenen Plattenweg (ca. 3 m Breite) und Randstreifen (ca. 0,5 m Breite auf der Westseite und 2,5 m Breite auf der Ostseite des Weges). Der Randstreifen wird z.Z. für landwirtschaftliche Zwecke (Intensivacker) genutzt.

Biotoptyp: 09130 Intensivacker

Es ist keine größere Vegetation vorhanden.

Vorgeschlagene Ersatzmaßnahme:

Auf der Ostseite des Weges ist eine begleitende Bepflanzung auszubilden (einheimische Gehölze). Pflanzabstände 0,8 - 1,5 m für Sträucher (je nach Art), 6 m für Bäume. Im Gebiet insgesamt: 110 Sträucher und 20 Heister.

E2A. Vogelsangweg Flur 5, Flst. 94 (siehe Fig. 3)

Betroffene Fläche:

Das Flurstück hat eine Länge von ca. 240 m und eine Breite von 5 m, Gesamtfläche 1.201 m². Die Länge des Weges beträgt insgesamt ca. 450 m, wovon nur der Nordteil - außerhalb der vorhandenen Bebauung - (ca. 230 m Länge) für Pflanzungen zugänglich ist. Der vorhandene Weg (unbefestigt) zur Wochenendhausbebauung im Norden nimmt ca. 3 m Breite in Anspruch. Zugängliche Fläche ca. 450 m².

Vorhandene Verhältnisse:

Auf der Ostseite des Weges verläuft eine vorhandene Oberleitung (Elektrizität).

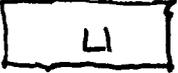
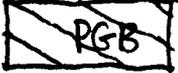
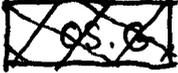
Im Norden grenzt der Weg auf der Ostseite an die vorhandene Wochenendhausbebauung an. An der Westseite und im zentralen Teil des Gebietes beidseitig schließt das Anbauland direkt an den Wegrand an. Im Südteil ist der Weg beidseitig von vorhandener Wohnbebauung umgeben.

Biotoptypen: 09130 Intensivacker (LI)
10113 Gartenbrache (PGB)
121242 Älterer Siedlungsbereich mit Gärten (OSG)
12124 Kleinsiedlung (OSE)

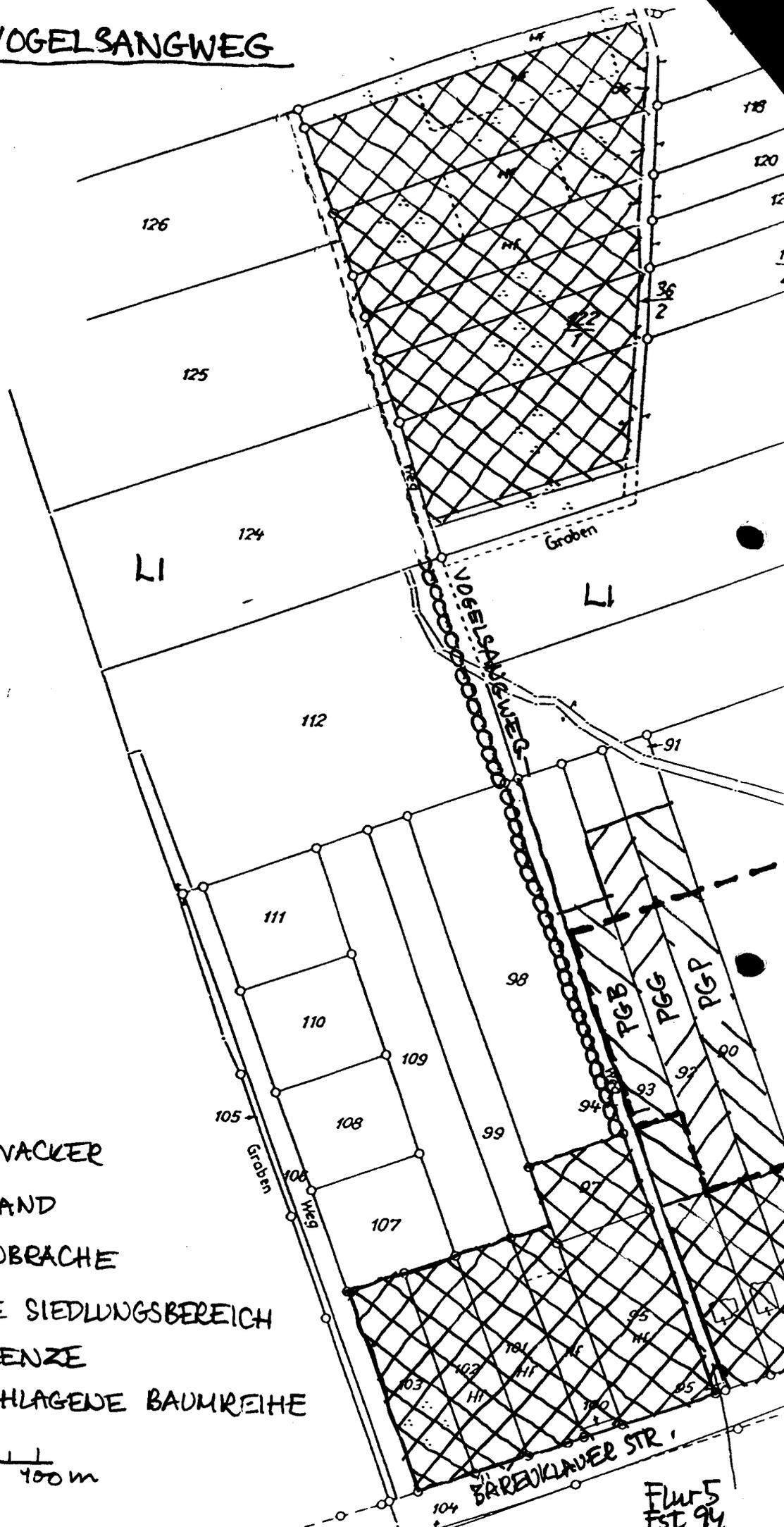
Vorgeschlagene Ersatzmaßnahme:

Aufgrund der vorhandenen Oberleitung und der beschränkten Breite des Flurstückes ist die Anlage von nur einer Baumreihe auf der Westseite des Weges möglich. Diese ist aufgrund der begrenzten Breite von Hochstammbäumen (einheimische Arten) in der Sortierung 16/18 auszubilden. Insgesamt: ca. 40 Bäume; Pflanzabstand 6 m.

FIG 3. E2A VOGELSANGWEG

-  INTENSIVACKER
-  GRABELAND
-  GARTENBRACHE
-  ÄLTERE SIEDLUNGSBEREICH
-  PLANGRENZE
-  VORGESCHLAGENE BAUMREIHE

0 50 100 m
 Maßstab 1:2000



Flur 5
 FST 94

E2B Nordsüdlicher Feldweg zwischen Bärenklauer Straße und Koppehoferweg
Flur 9, Flst. 51 (siehe Fig. 4)

Betroffene Fläche:

2.241 m², Länge ca. 400 m, Breite ca. 5,5 m, wovon ca. 2,5 m Breite aus einem unbefestigten Feldweg besteht. Zugängliche Fläche ca. 800 m².

Vorhandene Verhältnisse:

Der Weg verläuft auf der ganzen Strecke durch Anbauland (Intensivacker). Im Süden kreuzt der Weg einen Graben und endet ca. 40 m südlich davon in den ostwestlichen Koppehoferweg (Verlängerung des Schäferweges).

Biotoptypen: 09130 Intensivacker (LI)
01132 Graben, beschattet (FGB)

Entlang dem Graben stehen einige Bäume und Sträucher, sonst fehlt größere Vegetation in dem betroffenen Gebiet.

Vorgeschlagene Ersatzmaßnahmen:

Der Weg ist einseitig mit einer begleitenden Baum/Strauchhecke zu bepflanzen. Ob die Hecke auf der Ostseite oder Westseite des Weges gepflanzt wird, ist von der Seitenlage des Weges im Flurstück abhängig. Diese Lage ist z.Z. unbekannt; sie muß deshalb eingemessen werden. Insgesamt ca. 200 Sträucher und 40 Heister.

ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN

Für die Ersatzmaßnahmen gelten die allgemeinen Vorschriften gemäß den in den V-&E-Plan übernommenen Textlichen Festsetzungen Pkt. 9.6 - 9.8.

Die Pflanzungen sind entsprechend den übrigen im Grünordnungsplan vorgeschlagenen Maßnahmen stufig und artenreich aus robusten und anspruchsarmen Gehölzen auszubilden. Für die Pflanzung sind nur standortgerechte und einheimische Arten laut Pflanzliste 1 zu verwenden. Die Mischung der Pflanzen soll truppweise erfolgen, d.h. es sind mindestens 6 Pflanzen einer Art zusammenzupflanzen.

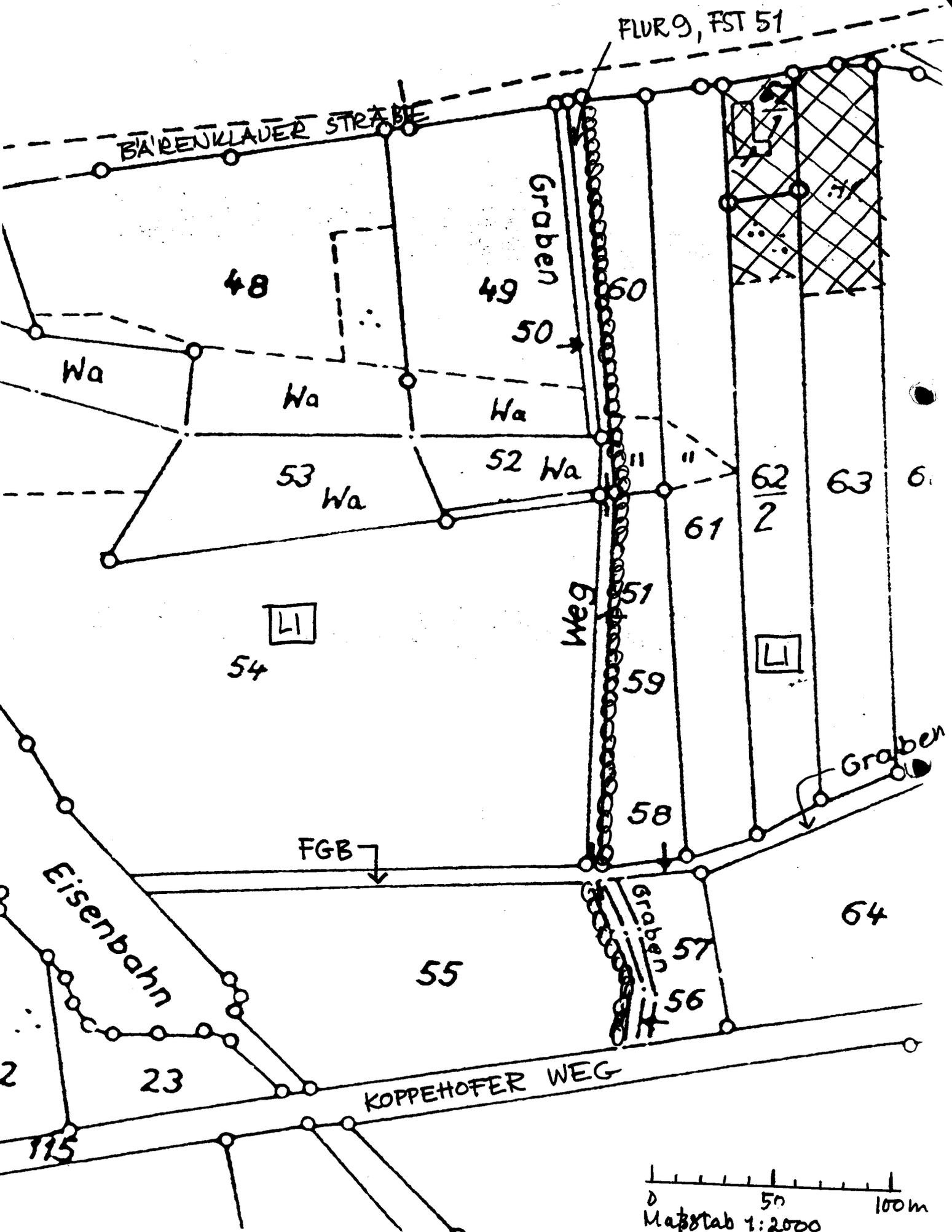
Die Hecken sind jeweils nach ca. 50 m zu unterbrechen, um einen Barriereeffekt zu vermeiden. In den ca. 10 - 20 m langen, offenen Abschnitten können sich Samenbiotope mit Kräutern entwickeln.

Die Pflanzungen sollen so ausgeformt werden, daß ein optimaler Windschutz ohne Wirbeleffekte gewährleistet ist, d.h. eine lockere Bepflanzung mit Sträuchern von variierender Höhe (eine Durchlässigkeit von ca. 20 % ist anzustreben).

STELLUNGNAHME

Unserer Meinung nach sind die Eingriffe in die Natur und Landschaft mit den vorgeschlagenen Ersatzmaßnahmen E1 gemeinsam mit E2A oder E2B ausgeglichen.

FIG 4. E2B FELDWEG



E2B ist mit Hinblick auf die Biotopvernetzung sowie die Erholungsmöglichkeiten der Vorrang zu geben, weil dieser Weg ein hohes Entwicklungspotential als Rad-/Fußwanderweg besitzt (verbindet das Plangebiet mit dem ostwestlichen Kleinweg zwischen Vehlefan/ Dorfkern und Bärenklau).

DURCHFÜHRUNG

Für die Durchführung von Ersatzmaßnahmen stellte die Gemeinde eine Anzahl von Grundstücken zur Verfügung. Der Plattenweg wurde von der GEV Grundstücksentwicklungsgesellschaft Vehlefan GmbH im Zusammenhang mit dem gesamten Verfahren aufgekauft und dann der Gemeinde als öffentlicher Weg überlassen. Die LPG Schwanteland-Vehlefan ist Eigentümer des öffentlichen Feldweges (E2B).

Von den zur Verfügung stehenden Flächen wurden die für das Verfahren bestgeeigneten ausgewählt. Die Durchführung der vorgeschlagenen Ersatzmaßnahmen wird durch einen Vertrag zwischen der GEV Grundstücksentwicklungsgesellschaft Vehlefan GmbH und der Gemeinde abgesichert.

NACHSCHRIFT

Laut Beurteilung des Landesumweltamtes seien alle 3 Ersatzmaßnahmen notwendig, um die Eingriffe auszugleichen. Die Heckenpflanzung entlang dem Feldweg (E2B) sollte außerdem gemäß Hinweise des LUA eine Mindestbreite von 5 - 6 m haben und in Richtung Feldflur mit einem 2 - 3 m breiten Krautsaum vorgelagert werden. Diese Verbreiterung des Heckenstreifens kann jedoch nur im begrenzten Umfang - dort, wo die Grundstücksverhältnisse es zulassen - durchgeführt werden.

VBB VIAK Berlin
12.12.1994; rev. 18.01.1995

Viveka Ramstedt
Architektin SAR

Tore Hjelte
Landschaftsarchitekt

Prof.Dr.Erik Skärbäck
Landschaftsarchitekt