VBB VIAK

Grünordnungsplan

WOHNPARK BAHNSTRASSE - SCHÄFERWEG I IN VEHLEFANZ

(Flur 9, Flurstück 178 / 1 und 178 / 7)

Bauherr:
PVS Projektgesellschaft Vehlefanz Schäferweg GmbH
Trebuser Straße 50
15517 Fürstenwalde

Bearbeitet von:
VBB VIAK, Berlin

VBB VIAK
Architekten - Ingenieure - Ökonomen
IHZ, Friedrichstr. 95
POB 107
10117 BERLIN

Viveka Ramstedt

Tore Hjelte
Landschaftsarchitekt LAR

Viveka Ramstedt
Architektin SAR

Prof.Dr.Erik Skärbäck
Landschaftsarchitekt

14.02.1995, 20.02.1995 und 17.03.1995

0. VORBEMERKUNGEN

0.1. Allgemeines

Für das Gebiet "Wohnpark Bahnstraße-Schäferweg" (Flur 9, Flurstücke 178 / 1 und 178 / 7) 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 4,5 ha.

0.2. Rechtliche Grundlagen - Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BbgNatSchG)

- 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 Investitions-erleichterungs- 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 zum Schutz vor Schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterung und ähnliche Vorgänge (BImSchG) vom 14.05.1990

- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) 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, übergeleitet durch § 77 BbgNatSchG vom 25.06.1992

- Verordnung zur Änderung der Baumschutzverordnung vom 17.06.1994

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

1.2. Örtliche Lage (Fig. 2)

Das Plangebiet liegt südlich der Bahnstraße, unmittelbar östlich der vorhandenen Bebauung. Im Westen grenzt das Gebiet an die neugebaute Schule, im Nordosten an eine vorhandene Wohnbebauung. Östlich und südlich vom Planungsgebiet fängt das Anbauland an.

Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt ca. 4.8 ha.

2. BESTANDSAUFNAHME (Fig. 3 und Karte 2 A sowie Anlage 2)

Die Bestandsaufnahme basiert auf folgenden Unterlagen:

- Topographische Karte 1 : 10 000

- Luftbild 1 : 10 000

- Flurkarte 1 : 2 500
- Vermessung von Dipl.-Ing. Rudolf Darenberg vom April 1994
- Geologische Karten 1 : 25 000
- Geologische Voruntersuchung von Dipl.-Geol. H.Bredal vom 05.05.1994
- Baugrundgutachten, Hauptuntersuchung von Dipl.-Geophys. H. Last vom 10.02.1995
- 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 (siehe Anlage 2)

2.1. Topographie und Lage

Das Plangebiet besteht aus einem Hügel mit Höhepunkt ungefähr im Zentrum des Gebietes. Die Oberfläche des Geländes variiert zwischen 45.0 und 48.5 müNN.

2.2. Flächennutzung

Das Plangebiet ist z.Zt. nicht bebaut. Die jetzige Flächennutzung ist der Landwirtschaft vorbehalten. Gemäß dem vorläufigen Flächennutzungsplan sollte das Gebiet als Wohngebiet genutzt werden.

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.

Boden

Das Plangebiet befindet sich auf einer Geschiebemergelhochfläche, in die an der östlichen Grenze eine mit Sand gefüllte Rinne von ca. 30 m Breite eingeschnitten ist.

Im Hauptteil des Plangebietes besteht der Baugrund aus Geschiebelehm und -mergel (sandigen Tonen), der mit einer Mutterbodenschicht bedeckt ist und vereinzelt Sandlinge enthalten kann. Der Geschiebelehm/-mergel weist eine steife bis halbfeste Konsistenz auf, ist gut tragfähig und und praktisch wasserundurchlässig. Schichtenwasser wurde größtenteils in den durchlässigen Sandlinsen angetroffen.

Der östliche, niedriger gelegene Teil des Plangebietes wird durch mächtige Sandablagerungen (Mittel- und Feinsande, teilweise schwach schuffig) geprägt, die den im oberen Bereich erodierten Geschiebelehm/-mergel teilweise ersetzt haben.

Das gesamte Gebiet (45 592 m²) ist im jetzigen Zustand nicht versiegelt.

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

Vorbelastung

Der überwiegende Teil des Bodens muß aufgrund der intensiven Ackernutzung in den letzten Jahrzehnten als merklich verändert angesehen werden. Laut Aussagen der Kreisverwaltung gibt es keinen Altlastenverdacht im Plangebiet. Aufgrund der der sandigen Bodenoberfläche und der den Winden ausgesetzten Lage ist die Ackerfläche stark winderositionsgefährdet.

Im Nordosten wird das Extensivgrünland teilweise als "wilde Müllkippe" für Bauschutt genutzt. Die Belastung ist jedoch unbedeutend. Die im Baugrundgutachten festgestellte Konzentration überschreitet nicht die Grenzwerte der Brandenburger Liste. Der natürliche Untergrund ist laut den durchgeführten Laboruntersuchungen nicht kontaminiert.

Wasserhaushalt

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

Die Grundwasserscheide liegt östlich des Planungsgebietes, d.h. der Grundwasserstrom ist im Plangebiet hauptsächlich nach Westen oder Nordwesten gerichtet.

Östlich des Planungsgebietes befindet sich der Vorflutgraben LO 89. Dieser wird für landwirtschaftliche Zwecke genutzt und ist in seiner Funktionsfähigkeit zu erhalten.

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

Eine unmittelbare Gefahr der Grundwasserverunreinigung durch Infiltration schädlicher Stoffe besteht im Hauptteil des Plangebietes nicht.

Im östlichen Teil des Plangebietes sowie östlich des Plangebietes im Anschluß an den Vorflutgraben ist die Gefahr der Grundwasserverunreinigung größer.

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 Bahnstraße.

Im Nahbereich des ehemaligen landwirtschaftlichen Betriebes im Nordosten besteht ein nach Einschätzung geringes Gefährdungspotential durch Jauche, Gülle, Pflanzenschutzmittel, Mineraldünger, Treib- und Schmierstoffe u.a.. Wegen des dichten Bodens ist das Gefährdungsrisiko im Hauptteil des Plangebietes jedoch begrenzt.

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 offene und auf einer kleinen Höhe gelegene Plangebiet wird nur im Norden von den vorhandenen Alleebäumen gegen Winde geschützt. Von allen anderen Himmelsrichtungen aus ist das Gebiet den Winden 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 Bahnstraße, jedoch trifft das nur im begrenzten Umfange zu.

2.4. Arten und Biotope (Fig. 3)

Vegetation

Die potentiell natürliche Vegetation sollte laut der Karte "Natürliche Vegetation" Kiefern-Traubeneichenwald sein. Die reale Vegetation besteht hauptsächlich aus Ackerland ohne Bäume. Nur im Norden (außerhalb der Plangrenze)entlang der Bahnstraße gibt es eine Allee, jedoch im Plangebiet durch Lücken unterbrochen.

Im Nordosten ist das Gelände mit kleineren Kuhlen und Hügeln überzogen (ehemalige Bauschuttkippe). Hier ist ein spärlicher Wildwuchs von u.a. Salixarten entstanden. Als überwiegende Vegetation findet man jedoch Brennesseln.

Das Anbauland ist weitgehend ausgeräumt, ohne Gehölze.

Im Plangebiet vorhandene Bäume und Gehölze:

Am Gebietsrand zu den Privatgärten:

4 Stieleichen, Quercus robur	(u = 0.73, 0.79, 0.59, 0.53)
4 Spitzahorn, Acer platanoides	(u = 0.41, 0.28, 0.29, 0.34)

In der Ruderalflur:

1 Salweide, Salix caprea (dreistämmig)	(u = 1.72 + 1.06 + 1.20)

Unmittelbar außerhalb der Plangrenze:

Allee entlang der Bahnstraße:

5 Spitzahorn, Acer platanoides (u = 1.93, 1.70, 1.22, 1.87, 1.87)

Gehölze im Abstandsgrün (Böschung entlang der Bahnstraße):

Esche, Fraxinus excelsior (< 10 Jahre alt)

+ einzelne Ahorne, Acer platanoides (< 10 Jahre alt)

(Die Esche wurde wahrscheinlich als Erosionsbindung der steilen Böschung angepflanzt, die Ahorne sind ein natürlicher Nachwuchs der Alleebäume.)

Gras- und Krautschicht

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung in den letzten Jahrzehnten und des dadurch sich ergebenden Überschusses an Nährstoffen weisen die Biotope eine durchweg artenarme Flora aus. Die Hauptvegetation in den Ackerbrachen und an den Wegrändern besteht aus verschiedenen Grasarten mit einzelnen gewöhnlichen "Unkrautarten". Auf der Bauschuttkippe dominieren Brennesseln und grobgewachsene Grasarten, wie z.B. Dactylus glomerata.

Die Krautschicht unter den Jungeschen im Abstandsgrün ist unbedeutend.

Alle im Plangebiet vorhandenen Bäume sollten erhalten werden, mit Ausnahme der Sahlweide auf der Bauschuttkippe. Dieser Baum hat keine Überlebenschancen, weil der Bauschutt beseitigt werden muß. Dadurch werden die Standortverhältnisse erheblich verändert. Eine Fällgenehmigung von der UNB ist erforderlich.

Im und im unmittelbaren Anschluß an das Plangebiet gibt es folgende Biotope:

071412 Allee, lückig, überwiegend heimische Baumarten (BRAL) (Ahorn > 50 Jahre alt) (außerhalb der Plangrenze)

09130 Intensivacker (LI)

09140 Ackerbrache (LB), teilweise als Stellplätze für Landmaschinen genutzt

10122 Dörfliche Ruderalflur (PRD) (Schulgelände, außerhalb der Plangrenze)

10126 Sonstige ruderale Staudenfluren (PRA); mit Gras, Weidengebüsch und Brennesseln bewachsene Flächen, teilweise als "wilde Müllkippe" genutzt. Ehemalige Hausgrundsteine sind im Gebiet vorhanden.

10192 Abstandsgrün mit Gehölzen (PAB) (Eschen und Ahorne < 10 Jahre alt) (außerhalb der Plangrenze)

12122 Älterer Siedlungsbereich mit Gärten (außerhalb der Plangrenze).

Die vorhandenen Biotoptypen wurden im April und Juni 1994 durch Begehung gemäß dem Brandenburger Kartierschlüssel kartiert. Das Ergebnis der Kartierung und die Bewertung der Biotope sind in der Karte O2A dargestellt. Eine Artenliste mit charakteristischen Arten liegt in Anlage 2 zum GOP vor.

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 im Osten stellt darüberhinaus potentiellen Lebensraum für Wanzen, Käfer und Reptilien 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).

Der ca. 50 m östlich des Plangebietes gelegene Graben mit seiner Umgebung bildet ein interessantes Biotoppotential, das durch eine Renaturierung des Grabens entwickelt werden könnte. Zur Zeit ist jedoch der Graben naturfern ausgebaut.

Vorbelastung

Infolge der intensiven Bewirtschaftung mit Dünger- und Pestizideneinsatz sind alle im Plangebiet vorkommenden Biotope belastet. Der Brennesselbestand im Nordosten deutet auf einen hohen Gehalt an Nährstoffen (insbesondere Stickstoff) hin.

2.5. Siedlungsgeschichtliche Entwicklung

Vehlefanz 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 Dorfbebauung nordöstlich und östlich des Plangebietes stammt nach Ansicht ca. aus der Jahrhundertwende. Die Wohnbebauung nördlich der Bahnstraße ist zu einem viel späteren Zeitpunkt, ca. um 1960, entstanden. Die Schule, westlich des Plangebietes ist neugebaut.

2.6. Festgelegte Schutzgebiete und Denkmalschutz

Schutzgebiete nach dem BbgNatSchG sind im Plangebiet weder vorhanden noch geplant. Die Alleebäume sind gemäß § 31 BbgNatSchG geschützt.

Im Plangebiet befindet sich der Fundplatz eines Bodendenkmals. Dieser ist gemäß § 12 des Brandenburgischen Denkmalschutzgesetzes (BbgDSchG) geschützt. Laut § 15 : 2 BbgDSchG bedarf es der Erlaubnis der obersten Denkmalschutzbehörden, wenn ein Denkmal zerstört oder weggenommen werden muß (siehe auch Vorhaben- und Erschließungsplan).

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 Alleebäume entlang der Bahnstraße geprägt. Aufgrund der topographischen Verhältnisse hat das Plangebiet eine dominierende und den Blicken der Umgebung ausgesetzten Lage (Höhepunkt der umgebenden Landschaft).

Direkt an das Plangebiet anschließend liegt entlang der Bahnstraße im Nordosten eine kleinmaßstäbliche, ältere Bebauung mit Doppelhäusern. Nördlich der Bahnstraße ist eine großmaßstäbliche Bebauung mit viergeschossigen Mehrfamilienhäusern vorhanden. Auch die neugebaute Schule, westlich des Plangebietes gelegen, erweckt einen relativ großmaßstäblichen Eindruck.

2.9. Bedarf an Erholungs- und Freizeiteinrichtungen

Das Gebiet wird heute aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung nicht für Erholungszwecke genutzt. 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.

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.

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

- Umnutzung von ca. 4,8 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. 4.1 ha Acker, ca. 0.7 ha extensives Grünland).

- Dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen durch Flächenversiegelungen (Gebäude, Straßen, Wege und Parkplätze auf maximal 19.540 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 durch die Neubebauung.

- Entfernung eines vorhandenen Baumes (Weide, dreistämmig). (Wird durch die Beseitigung der Müllkippe und nicht durch das Vorhaben notwendig.)

- Evtl. Beeinträchtigung eines Bodendenkmals.

Einen Teil dieser Konflikte gilt es mit den Vermeidungs- bzw. 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 Fruchtbarkeit, der natürlichen Filterwirkung gegenüber möglichen Verunreinigungen des Grundwassers sowie die möglichst weitgehende Erhaltung 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 den nahegelegenen Graben 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 und Anlage begrünter Pufferzonen.

- Verringerung des Düngemittel- und Pestizideneintrags 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.

- Verringerung des Wasserverbrauches 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:

- Erhaltung, Schutz und Entwicklung der nach § 31 BbgNatSchG geschützten Alleen. Anpflanzung von komplettierenden, dem Bestand entsprechenden Alleebäumen.

- Anlage und extensive Pflege öffentlicher Grünflächen auf ehemaligem Intensivackerland.

- Vernetzung durch zusammenhängende Grünzäzuren im Plangebiet.

- Anlage von Alleen, Hecken und Gebüsch zur Biotopvernetzung und als neue Lebensräume für verschiedene Pflanzen- und Tierarten.

4.4. Klima/Luftqualität

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

Teilziele und Maßnahmen:

- Zusammenhängende Grünzüge durch das Planungsgebiet.

- Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern mit für das Kleinklima günstiger sowie luftreinigender Wirkung.

- Verringerung der Immissionen von Kfz im Wohngebiet durch Sammelparkplätze mit abschirmenden Nebengebäuden sowie Lattenzäunen und Hecken.

- Randbepflanzung als Windschutz und zur Verbesserung des Kleinklimas.

4.5. Landschaftsbild/ Erholung, Denkmalschutz

Leitziele für den Schutz des Landschaftsbildes und des Erholungsbedarfes sind die Erhaltung 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 Geländeverhältnisse sowie Vermeidung weitgehender Veränderungen der vorhandenen Niveauverhältnisse.

- Erhaltung, 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 Grünanlagen für die Naherholung.

- Verbesserung der Zugänglichkeit durch Vermeidung von Einfriedungen sowie Schaffung von durchgehenden Reservaten für den öffentlichen Fußgänger- und Radfahrerverkehr.

- Verminderung der vorhandenen, steilen Böschung an der Bahnstraße.

- Erhaltung oder fachgerechte archäologische Untersuchung/Dokumentation/Bergung im Bereich des vorhandenen Baudenkmals.

5. BEWERTUNG DER LANDSCHAFT

5.1. Die räumliche Lage

Das Plangebiet liegt innerhalb des in einem Zusammenhang bebauten Ortsteiles, zwischen der Schule im Westen und der Wohnbebauung im Norden und Osten. In der Übersichtsplanung der Gemeinde (FNP-Entwurf und Rahmenplan) wurde auch das Gebiet südlich des Plangebietes als Bauland ausgewiesen. Das Plangebiet wird somit künftig an eine zentrale öffentliche Grünfläche - nicht an Ackerland - im Süden angrenzen.

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 gut. Die tiefgelegenen , undurchlässigen Schichten wirken als Schutz gegenüber flächenhaft eindringenden Verunreinigungen. Aufgrund der bindigen Böden und des vorhandenen "schwebenden" Grundwassers wird die Infiltrationskapazität jedoch begrenzt. In den am östlichen Gebietsrand vorhandenen Sanden ist die Versickerungskapazität gut.

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.

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.

Empfindlichkeit

Laut der Karte "Grundwassergefährdung" besteht unmittelbare Gefährdung des Grundwassers durch flächenhaft eindringende Schadstoffe.

Durch den Wassertransport in dem Entwässerungsgräben LO 89 östlich des Plangebietes wird das Oberflächenwassersystem durch Nährstoffe beeinträchtigt, was zur Eutrophierung beitragen kann.

5.4. Landschaftsbild und Erholung

Die Alleenbäume (außerhalb der Plangrenze) haben einen besonderen Wert für das Landschaftsbild.

Außerdem ist das gesamte Plangebiet wegen der exponierten Lage empfindlich, besonders hinsichtlich der Einblicke von Osten und Süden her. Das vorhandene Landschaftsbild ist jedoch ziemlich monoton (großflächiges Anbauland ohne Bäume und Gehölze). (Siehe auch Pkt. 5.1 oben.) Für die Erholung hat das Plangebiet im derzeitigen Zustand nur einen geringen Wert.

5.5. Leistungsfähigkeit der Biotope

Biotop

Mit Ausnahme der Alleebäume sind keine der im Plangebiet vorhandenen Biotope als besonders wertvoll oder empfindlich eingestuft worden.

Die Eigenschaftskriterien der Leistungsfähigkeit sind:

I Geringe Nutzungsintensität,

II Artenvielfalt, Seltenheit

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	V	Bewertung der Leistungsfähigkeit
Alleenbäume (071412)	o	o	x	o	mittel
Intensivacker (09130)				o	gering
Ackerbrache (09140)	o			o	gering
sonstige ruderale Staudenflur (10126)	o			o	gering
Abstandsgrün (10192)	o			o	gering
Älterer Siedlungsbereich (12122)				o	gering

Kommentar:

Die Jungeschen und -ahorne im Abstandgrün sind zwar theoretisch wertvoll. Sie sind aber wegen ihrer Lage unter den Alleebäumen nicht zu erhalten, weil sie sich zu großen Bäumen entwickeln und dadurch mit den Alleebäumen konkurrieren werden. Bedingt durch ihre Lage zwischen der Landstraße und dem Intensivacker sind sie auch als Refugium für die Fauna nur von begrenztem Wert.

Bei Ackerbrache und Staudenflur handelt es sich von Schad- und Nährstoffen stark belastete Biotope.

Die Allee besteht auf der Strecke am Plangebiet vorbei hauptsächlich aus Lücken (nur 5 Bäume innerhalb der betroffenen Strecke). Diese Bäume stellen zwar einen günstigen Lebensraum für Vögel und Insekten dar, sie sind aber kaum als linienförmiges Vernetzungselement zu betrachten.

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
Alleenbäume (071412)	h	m	m	h	hoch
Intensivacker (09130)	v	v	v	v	gering
Ackerbrache (09140)	v	v	v	v	gering
Sonstige Ruderalflur (10126)	v	v	v	v	gering
Abstandsgrün (10192)	v	v	v	v	mittel
Älterer Siedlungs-bereich (12122)	v	v	v	v	gering

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

Kommentar:

Die beiden Belastungsfaktoren "Zerschneiden" und Schadstoffeinwirkung/Euthrophierung" sind für sämtliche Biotope durch die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung schon vorhanden. Die Ackerbrache ist teilweise mit einem ca. 1.8 m hohen Maschendrahtzaun eingezäumt und wird als Abstellplatz für Landmaschinen genutzt.

Die Ruderalflur wurde früher als Bauschuttkippe genutzt. Laut Aussagen des LUA, Abt. Abfallwirtschaft sollten die Ablagerungen geräumt und auf eine geordnete Deponie verlagert werden. Dadurch wird sich die jetzige Oberfläche (Biotop) grundsätzlich verändern.

Mit der - durch die Beseitigung der Bauschuttkippe notwendigen - Entfernung der Bodenoberfläche und der Ablagerungen in Höhe von 0.5 - 1.5 m im Hauptteil des Bereiches "Ruderalflur" kann diese Fläche nur in den Wegrändern entlang dem vorherigen Zufahrtsweg zur Müllkippe als bestehendes Biotop betrachtet werden. (Diese Wegränder werden von dem Vorhaben nicht beeinflußt.)

6. GRÜNORDNUNGSPLAN (Karte O2B)

6.1. Hauptzüge des Planes

Die Hauptzüge der Ausformung sind:

- Vorhandene Laubbäume sind - mit Ausnahme der Sahlweide auf der ehemaligen Bauschuttkippe - zu erhalten.

- Entlang der Straße A sind beidseitig hochstämmige Alleebäume anzupflanzen.

- Zwischen den Teilgebieten sind Spielplätze für Kleinkinder anzuordnen. Diese werden mit Sträuchern und Bäumen begrünt und durch Gehwege den umgebenden Straßen angeschlossen. Außerdem werden Baumgruppen im Südost- sowie Südwestteil des Gebietes als landschaftsbildende Elemente vorgeschlagen.

- Das Bodendenkmal wird erhalten. und in eine zentrale Grünfläche integriert. Diese Grünfläche wird durch Gehwege an das umgebende Straßensystem angeschlossen.

- 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.

- Eine Randbegrünung mit 3 - 5 m Breite ist sowohl mit Hinsicht auf das Landschaftsbild als auch als Windschutz und Saumbiotop gegen das Ackerland sehr zu empfehlen. Mit der vorgeschlagenen Ausdehnung der Bebauung ist die Gewährleistung dieser Randbegrünung nur teilweise möglich. Die Eingriffe in die Natur und Landschaft sind deshalb innerhalb des Plangebietes nicht ausgleichbar.

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

Zu erhaltende Bäume: 8 St innerhalb des Plangebietes, 5 Alleebäume außerhalb des Plangebietes

Neu zu pflanzende Bäume:	großkronig	kleinkronig	Heister
Straßenbegleitende Bäume			
Straße A	-	46	-
Straße B	-	4	-
Straße C	-	4	-
Straße D	-	-	-
Straße E	-	3	-
Straße F	-	6	-
Straße G	-	3	3
Durchgehender G-/R-weg	-	30	-
Summe	-	96	3
Baumgruppen			
- Grünfläche entlang der Bahnstraße	1	3	3
- Grünflächen zwischen Teilgebiet B und F	-	5	-
- Grünflächen zwischen Teilgebiet M, N, U und V	-	4	3
- Grünflächen zwischen Teilgebiet N, O, T und V	3	-	15
- Grünflächen zwischen Teilgebiet P und Q	3	3	8
- Zentrale Grünfläche mit Bodendenkmal	2	5	6
- Grünfläche in der Südostecke	3	5	9
- Grünfläche in der Südwestecke	-	5	6
- Grünflächen entlang der Ostgrenze	2	-	9
Summe	14	30	59

Die Mindestanzahl der zu pflanzenden Gehölze sowie die Qualität werden im Vorschlag zu den textlichen Bestimmungen im Kap. 6.7. festgelegt.

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 und Stellplätzen möglichst gering gehalten.

Die Anliegerstraßen sind einheitlich mit hochstämmigen, einheimischen Laubbäumen zu bepflanzen. Der Mindestqualitätsanforderungen werden in den textlichen Festsetzungen 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 bestimmt.

Derzeitige Flächenbilanz

Intensivacker	40 900 m²
Ackerbrache	2 120 m²
Dörfliche Ruderalflur	4 920 m²
	47 940 m²

Künftige Flächenbilanz

Öffentliche Flächen	in m²
- Straßen (100 % Versiegelung)	4 780
- Geh- und Radwege (max. 92,5 % Versiegelung)	2 440
- Müllentsorgung/Trafostationen	80
- Verkehrsgrün	240
- öffentl. Stellplätze (max. 75% Versiegelung)	890
- Andere öffentliche Grünflächen (extensive Pflege) (davon Flächen mit Spielplätzen 512 m²)	11 430
Summe:	19 860

Private Grundstücksflächen	in m²
- Private nicht überbaute Fläche, gärtnerisch gestaltet	16 080
- Flächen für Nebenanlagen (teilversiegelt)	4 000
- Flächen für Gebäude	8 000
Summe:	28 080
Summe im Plangebiet	47 940

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 aestetischen 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	- Eingriffliger Weißdorn	(h)	(k)	
Fraxinus excelsior	- Gewöhnliche Esche	(h)		
Malus sylvestris	- Holzapfel	(h)	(k)	
Populus tremula	- Espe	(h)		
Prunus avium	- Vogelkirsche	(h)	(k)	
Prunus padus	- Traubenkirsche	(h)		
Querqus 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 sanquinea	- Roter Hartriegel	(h)	(L)
Corylus avellana	- Haselnuß	(h)	(L)
Crataegus monogyna	- Eingriffliger 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 rubigunosa	- 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)

Rasenmischung

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

- öffentliche Grünflächen: RSM 9 - Landschaftsrasen A gemäß DIN 18917, Abs. 2.2.3

6.3. 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.

6.4. Pflege

Die öffentlichen Grünflächen sollen extensiv gepflegt werden (siehe Bestimmungen und Hinweise in Kap. 6.6).

6.5. 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	negative Bilanz
Klima, Luft, Lärm	negative Bilanz bis Ausgleich
Landschaftsbild, Erholung	negative Bilanz bis Ausgleich
Gesamtbewertung, Stellungnahme	negative Bilanz

6.6. 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.

Die Bebauung sowie die Emissionen des erhöhten Verkehrs haben für das Kleinklima und die Luftqualität negative Effekte. Diese Beeinträchtigungen können nur teilweise innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Die Eingriffe in die Natur und Landschaft sind aufgrund der fehlenden Randbegrünung innerhalb des Plangebietes nicht ausgleichbar.

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

6.7. **Textliche Bestimmungen**, die in den V-&E-Plan - soweit baurechtlich vertretbar - übernommen werden. Die Punkte, die nicht durch das Baurecht zu regulieren sind, werden als Hinweise formuliert.

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

6.7.1. Die im Plangebiet vorhandenen Laubbäume sind zu erhalten, mit der Ausnahme der Salweide am Ostrand des Plangebietes. Für diesen Baum ist eine Fällgenehmigung erforderlich.

6.7.2. Zu erhaltende Bäume sind zur Verhinderung von Schäden durch Baueinwirkungen durch Maßnahmen gemäß DIN 18920/RAS-LG 4 zu schützen.

6.7.3. Die Straßen sind einheitlich mit hochstämmigen, einheimischen Laubbäumen zu bepflanzen. Die Pflanzen sind gemäß Pflanzenliste 1 auszuwählen.

* Durchgehender Geh- und Radweg, zwischen der Bahnstraße und Straße G:
Den Weg entlang sind einseitig kleinkronige Bäume zu pflanzen.

* Gehweg, zwischen NO-Ecke des Plangebietes und Flst. 171:
Entlang der Ostseite sind kleinkronige Bäume zu pflanzen.

6.7.4. 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 Pflanzenliste 1 anzupflanzen. Für je 4 Stellplätze ist ein großkroniger Baum anzupflanzen. Die Anzahl und die Standorte für Baumpflanzungen sind in der Planzeichnung festgelegt.

* Im Bereich des Bodendenkmals sind keine Gehölzpflanzungen zulässig.

* Die Flächen für die Sortierung und Wiederverwendung von Abfällen sind mit Hecken zu umgeben.

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

* Anpflanzung von Einzelbäumen einschließlich Alleebäumen:

- Anpflanzung von Hochstammbäumen mit einem Stammumfang der Sortierung 20/25 (Allee, großkronige Bäume) und 16/18 (Allee, kleinkronige Bäume).

Hinweise:

Schaffung günstiger Wachstumsbedingungen durch Herstellung der Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916.

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:

- 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.

Hinweise:
Schaffung günstiger Wachstumsbedingungen durch Bodenvorbereitung nach DIN 18915.

Verankerung der Gehölze und Erstellung von Schutzeinrichtungen.

Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: 3 Jahre.

* Anlage von naturnahen Wiesen und Krautsäumen:

Hinweise:

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.

6.7.6. Alle Pflanzungen sind auf Dauer zu erhalten und zu pflegen.

Hinweise:
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.

Der Vorhabenplaner 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.

6.7.7. Zäune an der Straßenseite und an den den Gebietsgrenzen zugewandten Seiten sind nur zulässig, wenn sie auf voller Länge (mit Ausnahme von Toren und Einfahrten) von Hecken gesäumt werden. Die Hecken müssen mindestens dieselbe Höhe wie die Zäune haben. Die Zäune sollen mit einer Bodenfreiheit von mindestens 10 cm ausgestattet werden.

6.7.8. Für die Stellplätze und Fußwege sind Oberflächenbelege mit mindestens 7.5% Fugenanteil zu verwenden.

Hinweise:

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

abzuschieben und einer sinnvollen Folgenutzung zuzuführen. Der Oberboden darf nicht auf den Flächen gelagert werden, die für die Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen sind.

6.8. Ersatzmaßnahmen

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

E1 Flur 4, Flst. 34 (Böschung und Allee entlang der Bahnstraße):
* Ergänzung der Allee durch Anpflanzung neuer Alleebäume. Verminderung der steilen Böschung und Anpflanzung von standortgerechten, niedrigen Gehölzen, die nicht mit den Alleebäumen konkurrieren werden. (Betroffene Fläche: 430 m²)

E2 Flur 9, Flst. 177 (Schulbereich Ostteil):
* Anlage einer Grünfläche mit Baumgruppen und Gehölzen. Extensive Pflege als Wiese. (Betroffene Fläche: 15.000 m²)

E3 Flur 9, Flst. 115 (Koppehofer Weg):
* Anpflanzung von wegbegleitenden Bäumen und Gehölzern auf der Strecke zwischen dem Graben LO89 und Flst. 51 (nordsüdlicher Feldweg). (Betroffene Fläche 12.000 m², davon 2.400 m Weg)

Für diese Ersatzmaßnahmen gelten die allgemeinen Vorschriften und Hinweise gemäß Pkt. 6.7.5 - 6.7.6. Die Ersatzmaßnahmen werden in der zum Grünordnungsplan gehörenden Anlage 3 dargestellt.

Die Durchführung der im Pkt. 6 präzisierten Maßnahmen sind mit einem Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde sicherzustellen.

6.9 Archäologische Untersuchung gemäß § 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. DSchG

Im Plangebiet befindet sich ein Bodendenkmal. Dieses wird gemäß Absprache mit dem Brandenburgischen Landesmuseum für Ur- und Frühgeschichte in der zentralen Grünfläche erhalten.

6.10. 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 Hinweise, Anlage und Pflege betreffend, die nicht durch das Baurecht reguliert werden

können, sowie die Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches des V-&E-Planes werden durch einen Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Vehlefanz sichergestellt.

Vorhabenträger für die nach dem Grünordnungsplan durchzuführenden Maßnahmen ist:
PVS Projektgesellschaft Vehlefanz Schäferweg GmbH.

VBB VIAK, Berlin
14.02.1995

Viveka Ramstedt Architektin SAR	Tore Hjelte Landschaftsarchitekt LAR	Prof. Dr.Erik Skärbäck Landschaftsarchitekt

Anlage 1
zum Grünordnungsplan
Wohnpark Bahnstraße - Schäferweg 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	betroffene Fläche (m^2)		Beschreibung der Maßnahmen	Fläche (m^2	
Natürliche Fruchtbarkeit	Inanspruchnahme von gewachsenem Boden und Veränderung der Oberflächenform, des Bodenwasserhaushaltes, des Bodengefüges und des Bodenmechanismus durch Veränderung, Abgrabung, Aufschüttung.	47.900	M	Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 während der Bauphase		Negativ
			M	Minimierung der betroffenen Fläche durch flächenschonende Bauweise		Negativ
	Dauerhafter Verlust aller Bodenfunktionen durch Überbauung und Versiegelung		M	Verwendung von Pflasterung mit Fugenanteil von mindestens 25% auf den Stellplätzen und 7.5% auf den Wegen	4.360	Negativ
	- Gebäude (100 %) - Straßen (100 %) - Parkplätze (75 %) - Wege (92.5 %)	8.000 4.780 1.920 2.440				
			A	Ständig bewachsene Böden und extensivierte Pflege der öffentlichen Grünflächen vermindert die Winderosion und den Eintrag von Nährstoffen	12.320	Positiv
Gesamtbewertung Boden	**Begründung:** Eine Kompensation der Versiegelung durch Entsiegelung einer Fläche im Verhältnis 1 : 1 ist hier nicht möglich.					Es besteht eine negative Bilanz, die durch andere Maßnahmen im Plangebiet ausgeglichen werden muß.

Tabelle 6 : 2 V=Vermeidung/M=Minimierung/A=Ausgleich/E=Ersatz

WASSER 1

Schutzgut	Art des Eingriffes Art der Auswirkung	betroffene Fläche (m²)		Beschreibung der Maßnahmen	Fläche (m²	Bilanz
Grundwasserqualität	Risiko von Verunreinigung während der Bauzeit	19.540	V	Dichtung und kontrollierte Abwässerung der vom Verunreinigungsrisiko betroffenen Flächen	19.540	Unter Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen kein Defizit
	Risiko von Verunreinigung des Niederschlagswassers durch belegte Verkehrsflächen	7.100	V	Verringerung des Düngemitteleintrages in die ehemalige Ackerfläche durch Extensivierung der Nutzung und Pflege der öffentlichen Grünflächen. Verzicht auf Düngemittel und Pestizide in den öffentlichen sowie den privaten Grünflächen	10.600	Positiv
	Erhöhte Abwassermenge und Risiko von Lackage der Leitungen		A	Reinigung der Abwässer in einer Kläranlage, sachgerechte Ausformung des Leitungssystems und Anlage begrünter Pufferzonen		Bei sachgerechter Ausführung kein Defizit
Grundwasserqualität	Verringerte Versickerung und Filtrierung von Regenwasser durch 1. Neubauten 2. Versiegelung	4.000 15.540	A	Sammeln des Dachwassers, um es innerhalb der Grundstücke soweit wie möglich zu versickern	4.000	Ausgeglichen
			A	Vermeidung eines erhöhten Oberflächenabflusses durch Minimierung der Oberflächenversiegelung sowie Versickerung von Niederschlagswasser innerhalb des Plangebietes	28.400	Ausgeglichen
	Erhöhter Wasserverbrauch		M	Verringerung des Wasserverbrauches durch wassersparende Technik in der Wohnbebauung		Negativ

Tabelle 6 : 2 V=Vermeidung/M=Minimierung/A=Ausgleich/E=Ersatz

WASSER 2

Schutzgut	Art des Eingriffes Art der Auswirkung	betroffene Fläche (m^2)		Beschreibung der Maßnahmen	Fläche (m^2)	Bilanz
	Veränderung des Grundwasserbestandes bzw. der -fließrichtung durch Abgrabungen		V M	Vermeidung von Grundwasserabsenkungen Schonung des Grundwasserkörpers durch möglichst begrenzte Tiefe der Leitungen		Bei sachgerechter Ausführung kein Defizit
Gesamtbewertung Wasser	Durch die Rückhaltung eines möglichst hohen Anteils des Regenwassers im Gelände ist ein Ausgleich innerhalb des Plangebietes möglich					Ausgeglichen

Tabelle 6 : 3 V=Vermeidung/M=Minimierung/A=Ausgleich/E=Ersatz

ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ 1

Schutzgut	Art des Eingriffes Art der Auswirkung	betroffene Fläche (m²)		Beschreibung der Maßnahmen	Fläche (m²	Bilanz
Alleebäume (außerhalb des Plangebietes)	Risiko für Schäden der Bäume während der Bauzeit	5 St.	V	Schutzmaßnahmen it. DIN 18920/ RAS-LG 4	5 St.	Bei sachgerechter Ausführung kein Defizit
Intensivacker und Ackerbrache	Die Gesamtfläche wird für Bebauung, Straßen und Wege, Stellplätze sowie private und öffentliche Grünflächen in Anspruch genommen	43.020	A	Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und Hecken stellt neue interessante Biotope für Tiere und Pflanzen dar	11.280	
			A	"Vernetzung" durch zusammenhängende Grünzüge, Hecken und neue Alleebäume entlang der Sammelstraße	6.210	
			A	Extensivierung der Pflege der öffentlichen Grünflächen	10.590	Negativ - Ausgeglichen
Ruderalflur	Die Gesamtfläche wird für Bebauung, Straßen und Wege, Stellplätze sowie private und öffentliche Grünflächen in Anspruch genommen	4.920	A	Der Biotop hat einen begrenzten Wert, gleichartige und mehr variierte Biotope werden jedoch in den extensiven Grünflächen dargestellt	1.400	Negativ - Ausgeglichen

Tabelle 6 : 3 V=Vermeidung/M=Minimierung/A=Ausgleich/E=Ersatz

ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ 2

Schutzgut	Art des Eingriffes Art der Auswirkung	betroffene Fläche (m²)		Beschreibung der Maßnahmen	Fläche (m²	Bilanz
Gesamtgebiet	Beseitigung von Vegetationsbeständen durch Versiegelung, Verdichtung, Abgrabung und Aufschüttung		V	Vegetationsschonende, jahreszeitliche Festlegung der Bauzeit		
	Gefährdung zu erhaltender Vegetationsbestände durch den Baubetrieb		V	Schutzmaßnahmen (Baumschutz, Vegetationsflächen) während der gesamten Bauphase gemäß DIN 18920 und RAS - LG 4		
			V	Sicherung angrenzender Flächen vor Befahren und Ablagerung		
	Barriereneffekt durch Straßen, Gebäude und Einzäunungen		M	Verzicht auf nicht unbedingt notwendige Einzäunungen, Verwendung von Hecken als Einzäunung		Negativ
			A	Durchgehende Grünzüge durch das Plangebiet		
	Störung von Lebensräumen durch Lärm, Beleuchtung, Immissionen		V	Vermeidung von Lärm, Reduzierung der Lichtquellen, Einsatz lärmgedämpfter Baumaschinen		Negativ
Gesamtbewertung Biotop	Die Eingriffe sind innerhalb des Plangebietes nicht ausgleichbar					Negativ

Tabelle 6 : 3 V=Vermeidung/M=Minimierung/A=Ausgleich/E=Ersatz

ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ 3

Schutzgut	Art des Eingriffes Art der Auswirkung	betroffene Fläche (m^2)		Beschreibung der Maßnahmen	Fläche (m^2)	Bilanz
Ersatzmaßnahmen			E1	Ergänzung der vorhandenen Allee entlang der Bahnstraße durch Neubepflanzung mit 5 entsprechenden Bäumen	430	Positiv
			E2	Neuanlage einer Grünfläche (Wiese) mit Bäumen und Sträuchern als landschaftsgliedernde Elemente. Extensive Pflege als Wiese.	15.000	Positiv
			E3	Anpflanzung von wegbegleitenden Bäumen und Sträuchern entlang dem Koppehofer Weg auf einer Strecke von 800 m. Extensive Pflege der Wegränder.	9.600	Positiv

Tabelle 6 : 4 V=Vermeidung/M=Minimierung/A=Ausgleich/E=Ersatz

KLIMA/LUFT/LÄRM

Schutzgut	Art des Eingriffes Art der Auswirkung	betroffene Fläche (m²)		Beschreibung der Maßnahmen	Fläche (m²)	Bilanz
Luftqualität	Belästigung durch erhöhten Verkehr	7.020	V	Geschwindigkeitsbeschränkung durch Verkehrsberuhigung und straßenbegleitende Bäume	7.020	Negativ
			A	Anpflanzung von je einem großkronigen Baum für jeweils 4 Stellplätze		
			A	Bepflanzung führt zu Staubbindung, Luftreinigung und (subjektiv) zu Lärmminderung	12.320	Teilweise ausgeglichen
Kleinklima	Reduzierung der Luftfeuchte durch verringerte Boden- und Pflanzenverdunstung (Versiegelung)	19.540	A	Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern mit kleinklimagünstiger Einwirkung	12.320	Positiv
	Erhöhung der Lufttemperatur durch Wärmebestrahlung	4.000	A	Zusammenhängende Grünzüge sowie Anpflanzung von Baumgruppen und straßenbegleitenden Bäumen verbessern den Windschutz	6.210	Positiv
Gesamtbewertung Klima						Negative bis ausgeglichene Bilanz

Tabelle 6 : 5 V=Vermeidung/M=Minimierung/A=Ausgleich/E=Ersatz

LANDSCHAFTSBILD/ERHOLUNG/DENKMALSCHUTZ 1

Schutzgut	Art des Eingriffes Art der Auswirkung	Betroffene Fläche (m²)		Beschreibung der Maßnahmen	Fläche (m²)	Bilanz
Natürliche Geländeverhältnisse	Inanspruchnahme natürlicher Terrainformationen	47.900	V	Anpassung der Bebauung an die natürlichen Geländeverhältnisse und Vermeidung von weitgehender Veränderung der vorhandenen Niveauverhältnisse		Negativ
Landschaftsbildprägende Strukturen	Neubebauung in einer den Blicken ausgesetzten Lage	47.900	M	Begrenzte Höhe der Bebauung am Gebietsrand		Negativ
			A	Entwicklung von neuen Strukturen, wie Alleen und Hecken		Negativ
			A	Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern am Gebietsrand (jedoch nicht im zustrecklichen Umfang, um eine ausreichende Einbindung der Bebauung zu erhalten)		Negativ
Erholungsmöglichkeiten	Keine Eingriffe		A	Gliederung des Gebietes durch zusammenhängende Grünzüge und Grünanlagen		Positiv
			A	Erschließung des Gebietes für Fußgänger und Radfahrer		Positiv

Tabelle 6 : 5 V=Vermeidung/M=Minimierung/A=Ausgleich/E=Ersatz

LANDSCHAFTSBILD/ERHOLUNG/DENKMALSCHUTZ 2

Schutzgut	Art des Eingriffes Art der Auswirkung	Betroffene Fläche (m^2)		Beschreibung der Maßnahmen	Fläche (m^2)	Bilanz
Erholungsmöglichkeiten	Erhöhte Einwohnerzahl und daraus folgende erhöhte Ansprüche für Erholung und Sport		A	Schaffung von Spielflächen und öffentlichen Grünanlagen für die Naherholung		Positiv
			A	Verbesserung der Zugänglichkeit durch Schaffung von durchgehenden Reservaten für den öffentlichen Geh- und Radverkehr		Positiv
Bodendenkmal	Beeinträchtigung eines Bodendenkmals		V	Fachgerechte, archäologische Voruntersuchung. Erhaltung des Bodendenkmals in der zentralen Grünfläche		Ausgeglichen
Gesamtbewertung Landschaftsbild/ Erholung	Es besteht eine negative Bilanz, die durch Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden muß					Negative Bilanz bis Ausgleich

Tabelle 6 : 5 V=Vermeidung/M=Minimierung/A=Ausgleich/E=Ersatz

LANDSCHAFTSBILD/ERHOLUNG/DENKMALSCHUTZ 3

Schutzgut	Art des Eingriffes Art der Auswirkung	betroffene Fläche (m^2)		Beschreibung der Maßnahmen	Fläche (m^2)	Bilanz
Ersatzmaßnahmen			E1	Ergänzung der vorhandenen Allee entlang der Bahnstraße durch Neubepflanzung mit 5 entsprechenden Bäumen	430	Positiv
				Verminderung der vorhandenen steilen Böschung an der Bahnstraße		Positiv
			E2	Neuanlage einer Grünfläche (Wiese) mit Bäumen und Sträuchern als landschaftsgliedernde Elemente. Extensive Pflege als Wiese.	15.000	Positiv
			E3	Anpflanzung von wegbegleitenden Bäumen und Sträuchern entlang dem Koppehofer Weg auf einer Strecke von 800 m. Extensive Pflege der Wegränder.	9.600	Positiv

GESAMT-BEWERTUNG				Mit den vorgeschlagenen Ersatzmaßnahmen E1 - E3 sind die Eingriffe ausgeglichen		Ausgeglichen

Wohnpark Bahnstraße - Schäferweg, Vehlefanz

Anlage 2

zum Grünordnungsplan

Bestandsaufnahme mit charakteristischen Arten, Juni 1994

VORHANDENE BÄUME UND GEHÖLZE

Anzahl	Art	(u = Stammumfang)
Allee:		
4	Spitzahorn, Acer platanoides	(u= 1.93, 1.70, 1.22)
Am Gebietsrand zu den Privatgärten:		
4	Stieleiche, Quercus robus	(u=0.73, 0.79, 0.59, 0.53)
4	Spitzahorn, Acer platanoides	(u=0.41, 0.28, 0.29, 0.34)
"Abstandsgrün" entlang der Bahnstraße:		
	Esche, Fraxinus excelsior (< 10 Jahre alt)	
	Spitzahorn, Acer platanoides (< 10 Jahre alt)	
Ruderalflur (ehemalige Bauschuttkippe):		
1	Salweide, Salix caprea, dreistämmig	(u=1.72 + 1.06 + 1.20)
Am örtlichen Gebietsrand (außerhalb der Plangrenze):		
5	Pappeln, Populus x hybridus	(u=2.22, 2.87, 2.45 + 1.96, 0.97, 0.67)
2	Ahorn, Acer platanoides	(u=0.67, 0.86)

(Alle Bäume sollen erhalten werden - mit Ausnahme der Salweide in der Bauschuttkippe-. Diese hat keine Überlebenschance, wenn man den Bauschutt ausräumt, weil sich die Bestandsverhältnisse (Boden, Grundwasser un Niveau) dann grundsätzlich verändern werden. Die Jungeschen können nicht erhalten werden, wenn man die Allee bewahren und entwickeln will, was in diesem Falle Priorität haben sollte.)

GRAS- UND KRAUTSCHICHT

Acker und Ackerbrache

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

Ruderalflur (10126) und Wegränder (10192)

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

R = Ruderalflur W = Wegränder

Vermerk:

Die Wegränder liegen zum größten Teil außerhalb des Plangebietes. Entlang der Bahnstraße ist die Krautschicht unter den Jungeschen unbedeutend.

Tore Hjelte

Wohnpark Bahnstraße - Schäferweg, Vehlefanz

Anlage 2

zum Grünordnungsplan

Bestandsaufnahme mit charakteristischen Arten, Juni 1994

VORHANDENE BÄUME UND GEHÖLZE

Anzahl	Art	(u = Stammumfang)
Allee:		
4	Spitzahorn, Acer platanoides	(u= 1.93, 1.70, 1.22)
Am Gebietsrand zu den Privatgärten:		
4	Stieleiche, Quercus robus	(u=0.73, 0.79, 0.59, 0.53)
4	Spitzahorn, Acer platanoides	(u=0.41, 0.28, 0.29, 0.34)
"Abstandsgrün" entlang der Bahnstraße:		
	Esche, Fraxinus excelsior (< 10 Jahre alt)	
	Spitzahorn, Acer platanoides (< 10 Jahre alt)	
Ruderalflur (ehemalige Bauschuttkippe):		
1	Salweide, Salix caprea, dreistämmig	(u=1.72 + 1.06 + 1.20)
Am örtlichen Gebietsrand (außerhalb der Plangrenze):		
5	Pappeln, Populus x hybridus	(u=2.22, 2.87, 2.45 + 1.96, 0.97, 0.67)
2	Ahorn, Acer platanoides	(u=0.67, 0.86)

(Alle Bäume sollen erhalten werden - mit Ausnahme der Salweide in der Bauschuttkippe-. Diese hat keine Überlebenschance, wenn man den Bauschutt ausräumt, weil sich die Bestandsverhältnisse (Boden, Grundwasser un Niveau) dann grundsätzlich verändern werden. Die Jungeschen können nicht erhalten werden, wenn man die Allee bewahren und entwickeln will, was in diesem Falle Priorität haben sollte.)

GRAS- UND KRAUTSCHICHT

Acker und Ackerbrache

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

Ruderalflur (10126) und Wegränder (10192)

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

R = Ruderalflur W = Wegränder

Vermerk:

Die Wegränder liegen zum größten Teil außerhalb des Plangebietes. Entlang der Bahnstraße ist die Krautschicht unter den Jungeschen unbedeutend.

Tore Hjelte

ANLAGE 3

zum
Grünordnungplan
Wohnpark Bahnstraße - Schäferweg 1

Ersatzmaßnahmen

0 Allgemeines

Die Eingriffe in die Natur und Landschaft können innerhalb des Plangebietes nicht ausgeglichen werden. Von der Gemeinde wurden folgende Flächen für Ersatzmaßnahmen zur Verfügung gestellt (Fig.1):

E1 Flur 4, Flst. 34 (Böschung und Allee entlang der Bahnstraße)

E2 Flur 9, Flst. 177 (Schulbereich Ostteil)

E3 Flur 9 , Flst. 115 (Koppehofer Weg).

Die für diese Flächen vorgeschlagenen Ersatzmaßnahmen werden nachfolgend näher beschrieben.

1. E1 - Böschung und Allee entlang der Bahnstraße (Fig.2)

Betroffene Fläche : 430 m²

Die im jetzigen Zustand sehr lückenhafte Allee (nur 3 Bäume innerhalb der 105 m langen Strecke) ist mit 6 entsprechenden Alleebäumen (Acer planatoides) zu ergänzen.

Die vorhandene steile Böschung (Neigung ca. 1 : 1) ist durch Ausflachung und Anlage einer ca. 0.5 m hohen Stützmauer an den künftigen Flurstücksgrenzen zu vermindern. Die vorhandenen Jungeschen sind mit niedrigen Gehölzen, die nicht mit den Alleebäumen konkurrieren werden, zu ersetzen.

2. E2 - Schulbereich Ostteil (Fig.3)

Betroffene Fläche : ca. 15 000 m²

Bestand:
Der Boden wurde früher als Acker genutzt, liegt aber seit ca. 5 Jahren brach. Durch den Bauverkehr sowie das Abstellen von Baumaschinen und Bauwagen - in Verbindung mit dem vor kurzem durchgeführten Schulneubau - wurden die Bodenoberfläche und damit auch die Gras- und Krautschicht teilweise stark beschädigt. Die Fläche wurde unter 10122, dörfliches Ruderalflur (PRD), kartiert.

Maßnahmen:
Anlage der Gesamtfläche als extensive Wiese mit Baumgruppen und Gehölzstreifen als landschaftsbildende Elemente.

In der Fläche sind mindestens 9 großkronige und 21 kleinkronige Bäume sowie 15 Heister und 60 Sträucher anzupflanzen.

Hinweise:
Die Flächen, auf denen die Grasnarbe unbeschädigt ist, sind zu erhalten und sollten der natürlichen Entwicklung überlassen werden.

Auf den vom Bauverkehr beschädigten Flächen ist eine Einsaat von Wiesenkräutern und -gräsern durchzuführen. Für die Kräuter soll möglichst autochtomes Saatgut verwendet

werden. Als Rasensaatgut ist die Rasenflächenmischung RSM-Landschaftsrasen A gemäß DIN 18917, Abs. 2.2.3. zu verwenden.

Die Gestaltung und Anpflanzung der Fläche ist gemeinsam mit den angrenzenden Grünflächen innerhalb des Plangebietes durchzuführen. (Siehe Prinzipskizze Fig. 2)

3. E3 - Koppehofer Weg

Betroffene Fläche : ca. 12 000 m², davon ca. 2 400 m² Weg.

Die für die Ersatzmaßnahmen vorgeschlagene Fläche zwischen dem Graben LO89 und dem Flst. 51 (Feldweg) hat eine Länge von ca. 800 m und eine Breite von ca. 15 m. Der vorhandene Plattenweg (zwei Fahrspuren) nimmt ca. 3 m von dieser Breite in Anspruch.

Entlang des Weges sind schon vereinzelt Bäume und Sträucher vorhanden. Diese sollen erhalten und mit Neuanpflanzungen zu einer wegbegleitenden Baum- und Gehölzreihe entwickelt werden. Entlang dieser Reihe können sich Saumbiotope mit einer Breite von ca. 3 m in Richtung Feldflur entwickeln.

In der Fläche sind mindestens 50 Heister und 50 Sträucher standortgerechter, einheimischer Gehölze laut Pflanzliste 1 anzusiedeln.

Die Anpflanzung ist in 8 - 10 Gruppen mit je ca. 10 - 12 Gehölzen auszubilden. Zwischen diesen Gruppen können sich die Gehölzstreifen in den extensiv gepflegten Wegrändern natürlich entwickeln.

4. Gemeinsame Vorschriften

Für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sind die Mindestanforderungen und Hinweise gemäß Punkt 6.7.5, und 6.7.6. im Grünordnungsplan zu beachten.

Die Baumgruppen sollen aus mindestens 3 - 5 Bäumen bestehen.

Die Gehölzstreifen sind stufig und artenreich in Gruppen von 15 - 20 Gehölzen auszubilden.

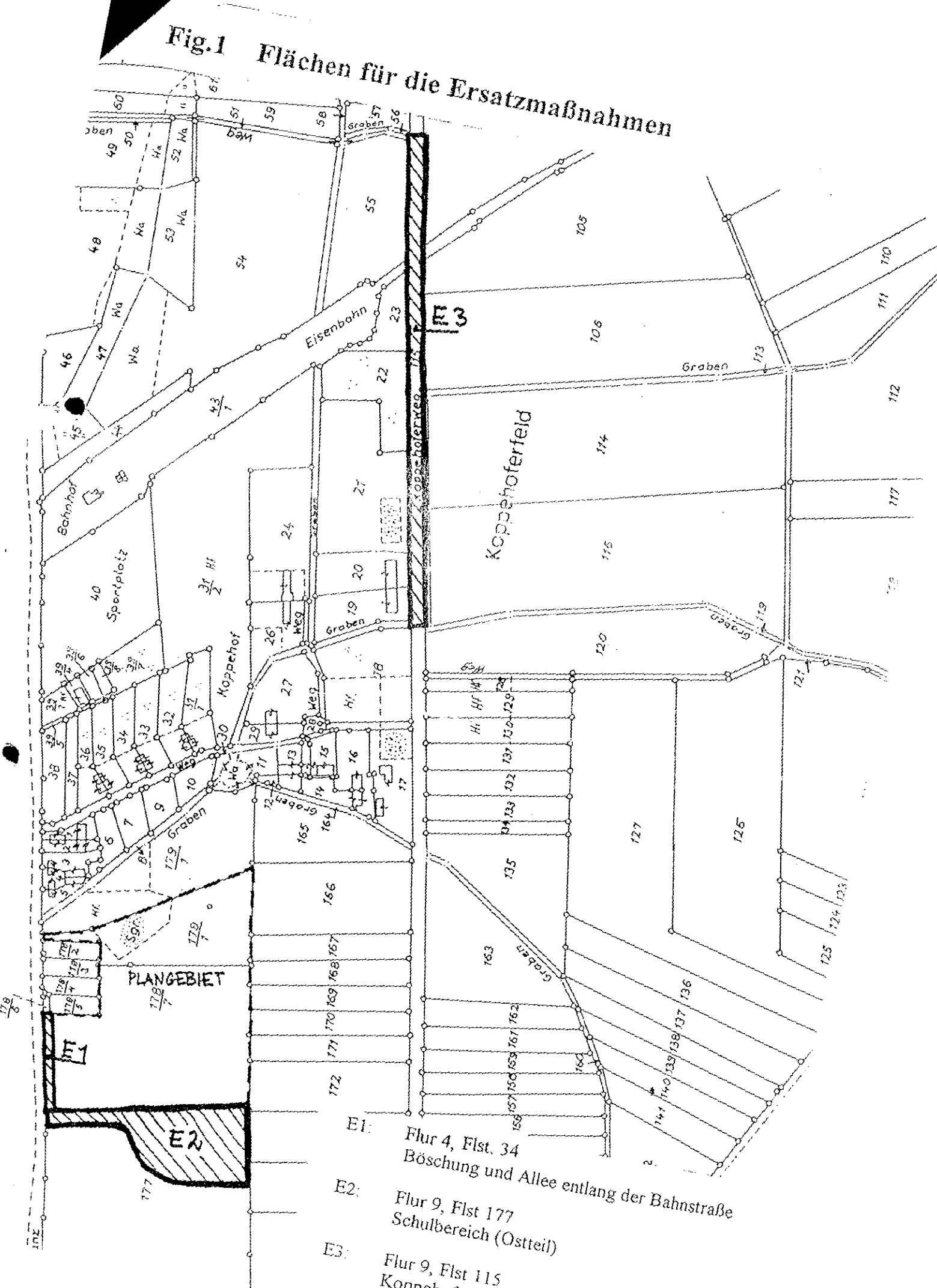
Für die Bepflanzung sind anspruchsarme und robuste Gehölze standortgerechter und einheimischer Arten laut Pflanzliste 1 im GOP zu verwenden. Die Mischung der Pflanzen soll truppweise erfolgen, d.h., es sind mindestens 5 Pflanzen einer Art zusammenzupflanzen. Zur Pflanzung sind zweimal verpflanzte Gehölze zu verwenden. Als Verdunstungsschutz ist bei der Pflanzung eine Mulchung durchzuführen.

VBB VIAK Berlin, 14.02.1995

Tore Hjelte
Landschaftsarchitekt LAR

Viveka Ramstedt
Architektin SAR

Fig.1 Flächen für die Ersatzmaßnahmen



E1: Flur 4, Flst. 34
Böschung und Allee entlang der Bahnstraße

E2: Flur 9, Flst 177
Schulbereich (Ostteil)

E3: Flur 9, Flst 115
Koppehofer Weg

Fig.2 E1 Böschung und Alleebäume entlang der Bahnstraße

Vorhandene Alleebäume

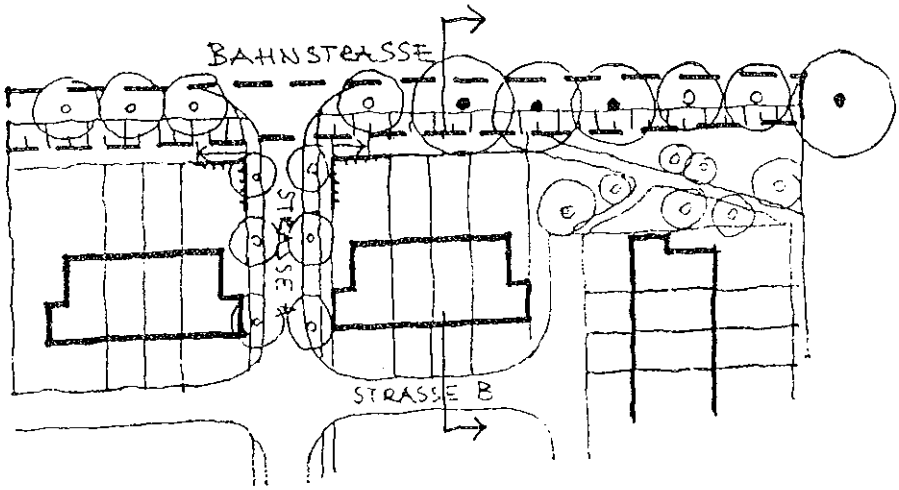
Stutzmauer

Neue Alleebäume

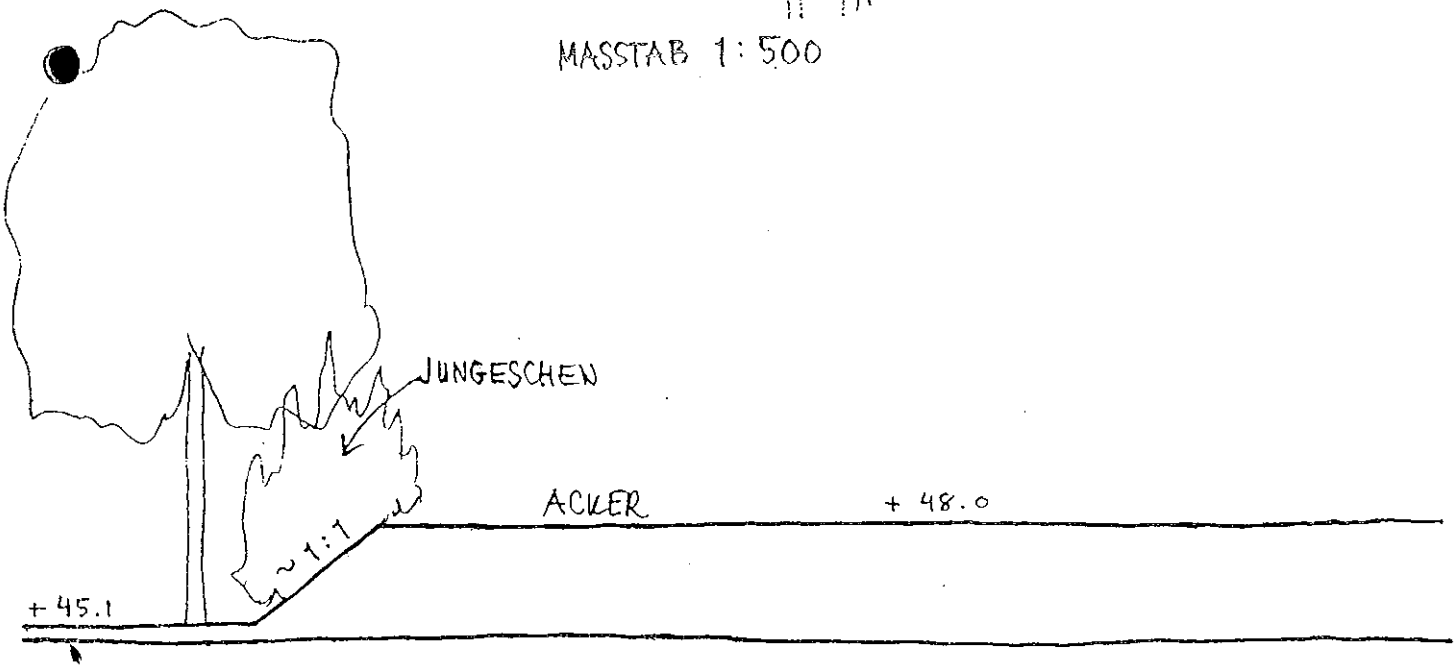
Böschung

Gebäude

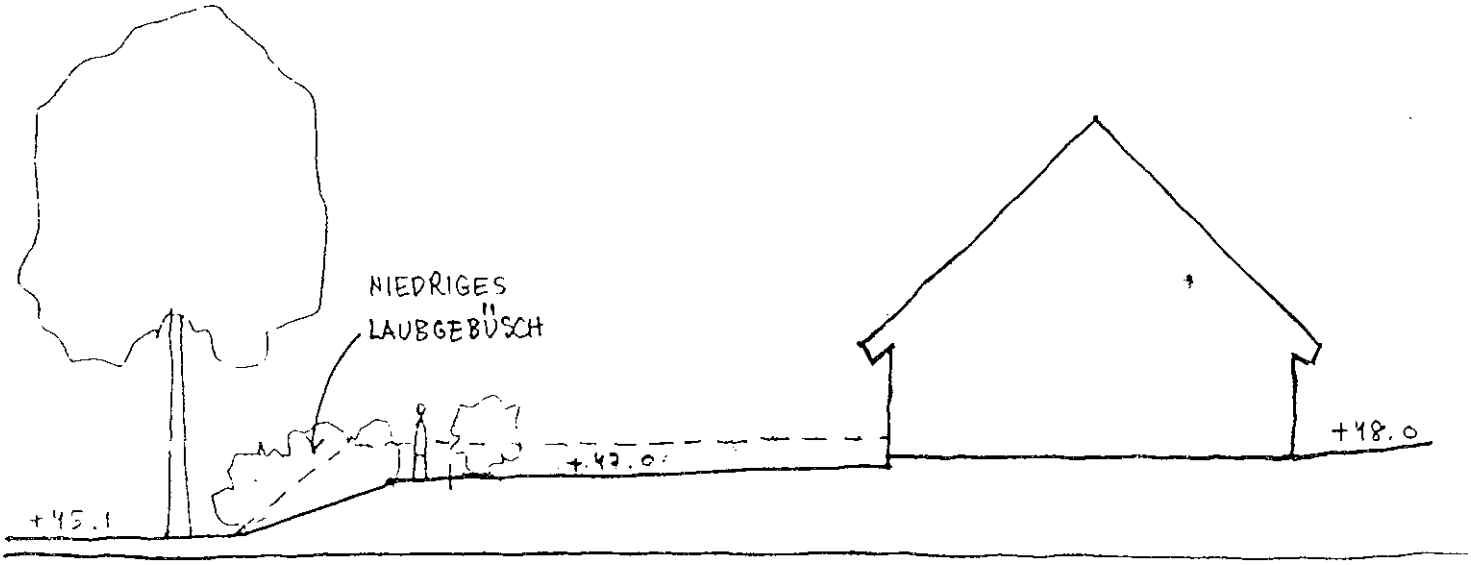
Flurstücksgrenze



MASSTAB 1:500



PRINZIPSCHNITT BESTAND 1:200



PRINZIPSCHNITT PLANUNG 1:200

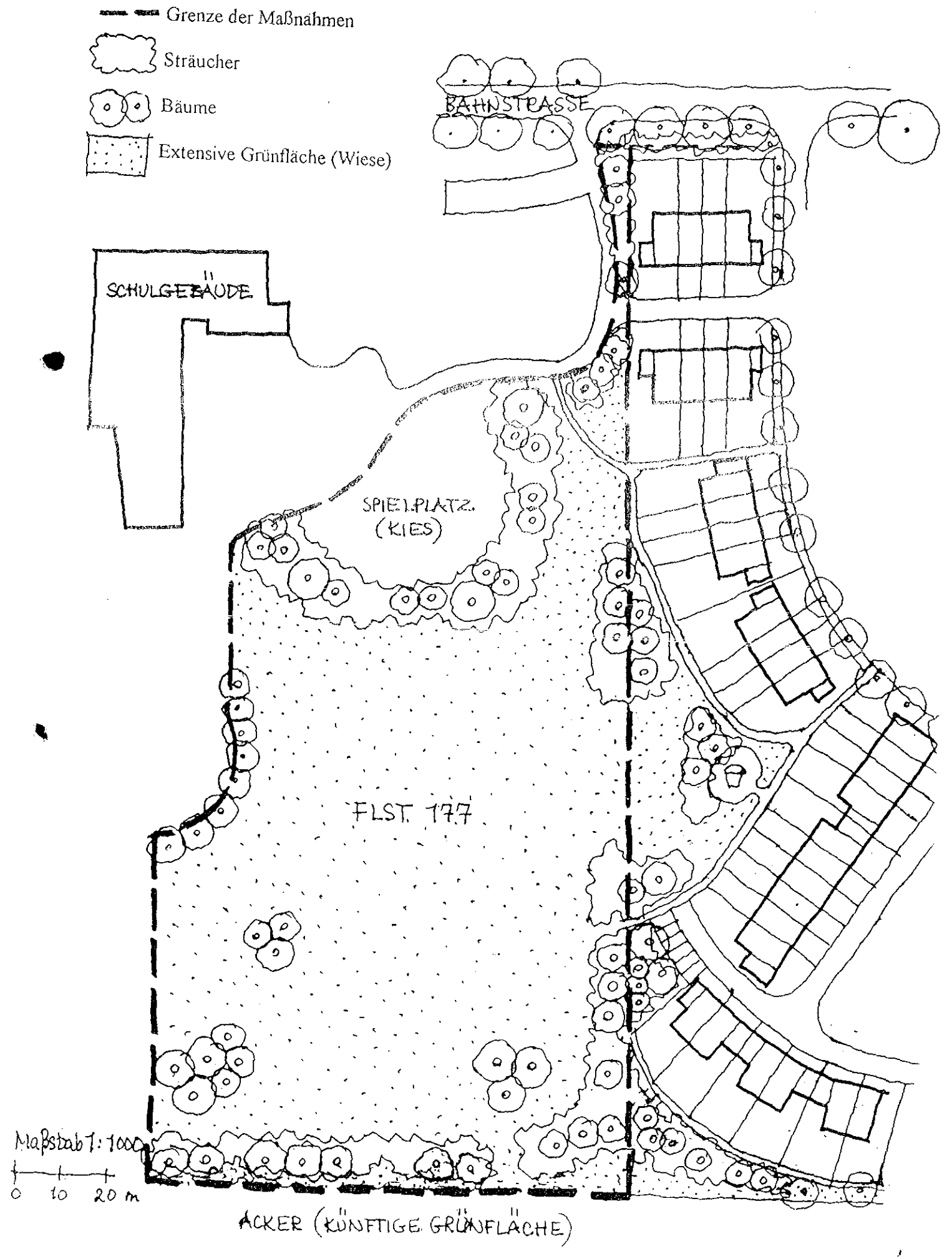



Fig.3 Prinzipielle Ausformung der Ersatsmaßnahme E2