



## GRÜNORDNUNGSPLAN

Wohnbebauung "Eismiete"  
Berkenbrück

---

**Auftraggeber:**

PROFÜ  
Projekt-Management GmbH  
Tränkeweg 6  
15517 Fürstenwalde

**Auftragnehmer:**

Institut Gehölze in der Landschaft GmbH i.G.

**Geschäftsführer:**

Dr. Bernd Gustke

**Bearbeiter:**

Georg Baumgärtner  
Kerstin Ebert  
Susanne Konopatzky

Neu Gersdorf, den 02.12.1994

-IGel 94-



Inhalt	Seite
1. Einleitung .....	1
1.1. Aufgabenstellung .....	1
1.2. Rechtliche Grundlagen .....	1
1.3. Übergeordnete Planungen .....	2
1.4. Topografie, Lage des Plangebietes .....	2
1.5. Eigentumsverhältnisse .....	2
2. Bestandserhebung und Bewertung .....	3
2.1. Naturräumliche Gliederung .....	3
2.2. Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile .....	3
2.2. Aktuelle Flächennutzung .....	3
2.3. Kulturgüter .....	3
2.4. Geologie und Boden .....	4
2.5. Wasser .....	4
2.6. Luft und Klima .....	4
2.7. Biotoptypen und geschützte Arten .....	5
2.8. Landschaftsbild. ....	8
2.9. Zusammenstellung der Defizite und Empfindlichkeiten .....	9
3. Eingriffsfeststellung und -bewertung .....	10
3.1. Beschreibung des Bebauungsvorhabens .....	10
3.2. Eingriffsfeststellung für die Schutzgüter .....	11
3.2.1. Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere .....	11
3.2.2. Schutzgut Landschaft .....	11
3.2.3. Schutzgut Boden .....	11
3.2.4. Schutzgut Wasser .....	11
3.2.5. Schutzgut Luft/Klima .....	12
3.2.6. Schutzgut Mensch (Wohn- und Erholungswert) .....	12
3.2.7. Schutzgut Kulturgüter .....	12

Inhalt	Seite
4.Grünordnungsplan .....	13
4.1.Räumliche Struktur- und Funktionsziele .....	13
4.2.Festsetzungen von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ....	13
4.3.Festsetzungen von Ausgleichsmaßnahmen .....	14
4.4.Pflanzbindungen nach §9 BauGB, Abs. 1, Nr. 25 b .....	15
4.5.Pflanzgebote nach §9 BauGB, Abs. 1, Nr. 25 a .....	15
4.5.1.Pflanzgebot für Vorgärten .....	15
4.5.2.Pflanzgebot für Wohn- und Nutzgärten .....	15
4.5.3.Pflanzgebot für Verkehrs- und Randbegrünung .....	15
4.5.4.Pflanzgebot für straßenbegleitende Bäume .....	15
4.5.6.Pflanzgebot für die Bepflanzung des Erdwalles .....	16
4.5.7.Pflanzgebot für die Erweiterung der Lindenallee .....	16
4.5.8.Pflanzgebot für den Spielplatz .....	16
4.5.9.Pflanzgebot für den Garagenbereich .....	16
4.5.10.Pflanzgebot für die Grabenbepflanzungen .....	17
4.8.Zeitliche Folge der Maßnahmen .....	17
4.9.Kostenschätzung .....	18
5.Eingriffs - Ausgleichs- Bilanz .....	19
5.1.Flächenbilanz .....	19
5.2.Verbale Eingriffs- und Ausgleichsbilanz .....	19

## 1. Einleitung

### 1.1. Aufgabenstellung

Die Projekt-Management GmbH Fürstenwalde (PROFÜ) beplant im Auftrag der Gemeinde Berkenbrück den Neubau einer Wohnsiedlung im Bereich Bahnhofstraße, Steinhöfeler Weg in Berkenbrück. Im Rahmen des Vorhaben- und Erschließungsplanes ist es notwendig, einen Grünordnungsplan zu erarbeiten, der folgende Aufgaben erfüllt:

- Erfassen und Bewerten der naturräumlichen und landschaftlichen Ausstattung und des Entwicklungspotentials einschl. vorhandener Defizite,
- Erfassen und Bewerten der zu erwartenden vorhabenbezogenen Eingriffe,
- Festsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des Eingriffs,
- Festlegung der Grünordnung mit Pflanzgeboten und Pflanzbindungen und Darstellung der Struktur- und Funktionsziele.

### 1.2. Rechtliche Grundlagen

Das Bauvorhaben stellt nach dem Brandenburgischen Naturschutzgesetz, Abschnitt 3, § 10 einen Eingriff in den Naturhaushalt dar.

Um den gesetzlichen Vorgaben gerecht zu werden, sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu untersuchen und in einem gesonderten Fachplan darzustellen. Gemäß der Forderung der Unteren Naturschutzbehörde der Kreisverwaltung Fürstenwalde ist ein Grünordnungsplan gemäß §7 BbgNatSchG zu erarbeiten, der den Eingriff bewertet und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festlegt. Ist ein Ausgleich auf der Fläche nicht realisierbar, sind zusätzlich zur Bebauungsfläche Ersatzflächen in die Grünordnungsplanung einzubeziehen.

Der Grünordnungsplan wird Bestandteil des Bebauungsplanes. Die Festsetzungen des Grünordnungsplanes sind in den Bebauungsplan aufzunehmen.

Weitere Rechtsgrundlagen sind:

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG)
- in der Fassung der Bekanntmachung vom 12. März 1987,
- Erstes Gesetz zur Durchführung des BNatSchG vom 11. Juli 1991,
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung BArtSchV) vom 18. September 1989,
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 1986,
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1981 PlanzV81),
- Brandenburgisches Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Brandenburgisches Naturschutzgesetz BbgNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juni 1992.

### 1.3. Übergeordnete Planungen

Das hier betroffene Plangebiet liegt innerhalb der Planungsgrenzen des Landschaftsrahmenplanes Fürstenwalde. Dieser Plan liegt in Form einer Vorstudie vor. Im Plangebiet des GOP treffen zwei unterschiedlich zu entwickelnde Landschaftsräume aufeinander. Zum einen eine landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft für die eine extensive Bewirtschaftung erhalten bzw. angestrebt werden soll. Zum anderen eine dörfliche Siedlungsstruktur, deren Entwicklung auf den Innenbereich (Lückenschluß) beschränkt werden soll. Die geplante Bebauung wird der dörflichen Siedlungsstruktur architektonisch (Einfamilienhäuser) gerecht, führt jedoch zu einer Erweiterung des Siedlungsraumes. Die Begründungen für den Bedarf der geplanten Bebauung ist dem Bebauungsplan zu entnehmen.

Weitere übergeordnete Planungen (Landschaftsplan, Flächennutzungsplan) liegen laut Aussage der UNB Fürstenwalde nicht vor.

### 1.4. Topografie, Lage des Plangebietes

Die topografische Lage des Plangebietes ist in der Topografischen Karte 1:10.000 (siehe Anhang: "Topografische Karte") gekennzeichnet.

Das Plangebiet liegt südlich der Bahnlinie Fürstenwalde - Frankfurt/Oder am nördlichen Ortsrand von Berkenbrück. Das Plangebietes wird östlich und westlich von lockerer Wohnbebauung umschlossen.

Das Plangebiet umfaßt die Flurstücke 11, 12 und 13 der Flur 3 in der Gemarkung Berkenbrück.

### 1.5. Eigentumsverhältnisse

Die zur Bebauung im B-Plan ausgewiesenen Parzellen befinden sich im Eigentum des Vorhabenträgers Herr Egon Drobniowski.

Bodenfläche des Plangebietes : 21 216 qm

## **2. Bestandserhebung und Bewertung**

### **2.1. Naturräumliche Gliederung**

Berkenbrück gehört zur naturräumlichen Groseinheit des Ostbrandenburgischen Heide- und Seengebiet. Berkenbrück ist der naturräumlichen Haupteinheit "Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung" zuzuordnen. Es handelt sich hierbei um ein weitgehend flaches Relief, das weitgehend aus Talsandflächen zusammengesetzt ist.

### **2.2. Schutzgebiete und geschützte Landschaftsbestandteile**

Das Plangebiet selbst liegt außerhalb von Schutzgebieten nach §20 - 26 des BbgNatSchG. Eine Anfrage bei der unteren Naturschutzbehörde Fürstenwalde ergab, daß Vorgaben des Boden- und Artenschutzes nicht vorliegen. Die nordwestliche Spitze des Plangebietes liegt in der Trinkwasserschutzzone II. Der Rest des Plangebietes liegt in der Trinkwasserschutzzone III A des Wasserwerkes Berkenbrück.

### **2.2. Aktuelle Flächennutzung**

Die Flächennutzung der zu bebauenden Fläche ist eingestellt. Ihr jetziges Erscheinungsbild läßt auf eine frühere landwirtschaftliche Nutzung im Bereich Ackerbau schließen. Angaben über die Dauer der Stilllegung liegen nicht vor. Im Zuge von Bauvorbereitungen haben bereits Erdarbeiten im Plangebiet stattgefunden. Im südlichen Teil des Plangebietes wurden die oberen Bodenschichten abgetragen und zu zwei Erdwällen aufgeschüttet. Diese Arbeiten sind zur Zeit als Vorbelastung anzusehen.

Die Nutzung in der näheren Umgebung wird weitestgehend durch Wohnsiedlungen und Kleingärten bestimmt. Nutzungskonflikte, die von der geplanten Wohnbebauung ausgehen könnten, sind nicht erkennbar.

### **2.3. Kulturgüter**

Angaben zu Kulturgütern im Plangebiet oder Bodendenkmalen liegen nicht vor.

## 2.4. Geologie und Boden

Das Plangebiet befindet sich in einem weitgehend ebenen Areal. Geologisch gesehen gehört das Plangebiet zu einem Teilstück des Berliner Urstromtals, das den Schmelzwassern des zerfallenden Frankfurter Stadiums als Abflußbahn diente.

Als Bodenart herrschen sickerwasserbestimmte, vernässungsfreie Sandböden geringer Bodengüte vor, auf deren Standorten sich Sand-Rosterden entwickelt haben.

Das Plangebiet ist zu 100% unversiegelt. Vorbelastungen liegen nur im Bereich der oben erwähnten Bodenabtragungen vor.

## 2.5. Wasser

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Trinkwasserschutzzonen II bzw. III A des Wasserwerkes Berkenbrück.

In der "Berlin-Fürstenwalder Spreetalniederung" ist die Spree das dominierende Oberflächengewässer. Darüber hinaus sind in der Fürstenwalder Gegend keine prägenden Oberflächengewässer ausgebildet. Im Plangebiet und seiner unmittelbaren Nähe befinden sich keine Oberflächengewässer. Nördlich der Bahnlinie befinden sich zwei Gräben, die aber in keiner Weise das Plangebiet tangieren. Durch die hohe Bodenverdichtung im Bereich der Bahntrasse sind durch die Bebauung im Plangebiet keine negativen Auswirkungen auf die Wasserführung dieser Gräben zu erwarten.

Die vorherrschenden Sandböden haben zur Folge, daß die Niederschläge rasch versickern.

Während der Hauptgrundwasserleiter erst in größerer Tiefe anzutreffen ist, findet sich freies Grundwasser überall in geringen Tiefen (1 bis 4m).

## 2.6. Luft und Klima

Das Plangebiet befindet sich im Einzug des Ostdeutschen Binnenklimas mit mittleren Monatstemperaturen von 18 bis 18,5 °C im Juli und -1 bis 0°C im Januar.

Das Jahresmittel der Temperatur beträgt 8,0 bis 8,5 °C, die Jahressumme der Niederschläge liegt zwischen 510 und 610 mm.

Das Auftreten der Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*) läßt darauf schließen das sich an diesem Standort ein trockenwarmes Regionalklima herausgebildet hat.

### Immissionen.

Immissionen aus nahen Emittenten können lediglich vom Kfz - Verkehr der Ortsdurchfahrt herrühren sowie aus Kohlefeuerungen der Einfamilienhäuser in der Umgebung des Plangebietes. Eine Beeinflussung durch die südlich von Berkenbrück verlaufende BAB 12 (Entfernung 1500m) ist durch die Abschirmung der zwischen Berkenbrück und der BAB liegenden Waldbestände nicht zu erwarten. Das Plangebiet ist daher durch Immissionen nicht vorbelastet.

## 2.7. Biotoptypen und geschützte Arten

Für das Untersuchungsgebiet wurde im Oktober 1994 eine Erfassung der floristischen Ausstattung vorgenommen und die natürliche Flächenstrukturierung anhand dieser Ausstattung abgeleitet. Die Gliederung des Plangebietes in die unterschiedlichen Biotoptypen ist in der beiliegenden Karte farbig gekennzeichnet. (siehe Anhang: Karte "Biotopstruktur")

Als Biotoptypen wurden ausgewiesen:

B1	071311	Hecken geschlossen, überwiegend heimische Gehölze	
B2	071411	Allee mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten	§
B3	071421	Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten	
B4	07150	Alte Solitärbäume	
B5	09140	Ackerbrache	
B6	12143	Aufschüttungen	

§: = geschützter Biotop nach § 32 BbgNatSchG

(Biotop-Schlüsselnummern gemäß Brandenburgischem Biotopschlüssel)

Nach dem Brandenburgischen Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege sind die Zerstörung der nach § 32 des BbgNatSchG geschützten Biotope sowie Maßnahmen, die zu einer nachhaltigen Beeinflussung dieser Biotope führen, nicht zulässig. Da im Vorhaben- und Erschließungsplan die Bebauung auf den geschützten Biotopen ausgeschlossen wird und durch Biotopentwicklungsmaßnahmen positive Wirkungen für diese Biotope erreicht werden sollen, muß keine nach § 36 des BbgNatSchG definierte Ausnahmeregelung beantragt werden.

Zum Biotoptyp Ackerbrache (B5) wurden aufgrund der lokal unterschiedlichen Ausprägungen 2 Artenlisten erstellt. Der Bereich zwischen den beiden Aufschüttungen (B6) weist eine erheblich niedrigere Pflanzendichte auf und wird vom Kanadischen Berufskraut (*Coryza canadensis*) dominiert. Im nördlichen Teil des Plangebietes ist die Pflanzendecke geschlossen und wird von der gemeinen Quecke (*Agropyron repens*) dominiert. Die Allee (B2) an der Bahnhofstraße besteht aus Winterlinden (*Tilia cordata*). Die Baumreihe (B3) umfaßt 3 Stieleichen (*Quercus robur*) und eine Hängebirke (*Betula pendula*). Eine Traubeneiche (*Quercus petraea*) und eine Kiefer (*Pinus sylvestris*) wurden als Einzelbäume (B 4) gekennzeichnet. Beim Biotop 1 handelt es sich um eine Schlehenhecke (*Prunus spinosa*). Das Biotop 6 ist mit Pflanzen der Artenlisten zum Biotop 5 bestanden. Die Biotoptypen sind fotografisch dokumentiert (s. Anhang).

Artenlisten:Ackerbrache (B5):

Ausprägung im nördlichen Plangebiet

Achillea millefolium	Wiesen-Schafgarbe	
Agropyron repens	Gemeine Quecke	-Bestandsbildend-
Apera spica-venti	Gemeiner Windhalm	
Arabidopsis thaliana	Acker-Schmalwand	
Armeria maritima	Gemeine Grasnelke	
Arrhenaterum elatius	Glatthafer	
Artemisia campestris	Feld-Beifuß	
Artemisia vulgaris	Gemeiner Beifuß	
Berteroa incana	Gemeine Graukresse	
Bromus mollis	Weiche Tresse	
Chenopodium album	Weißer Gänsefuß	
Conyza canadensis	Kanadisches Berufskraut	
Echium vulgare	Natternkopf	
Erodium cicutarium	Schierlings-Reiherschnabel	
Helichrysum arenarium	Sand-Strohblume	BArtSchV
Hypericum perforatum	Tüpfel-Johanniskraut	
Oenothera biennis	Gemeine Nachtkerze	
Picris hieracioides	Gemeines Bitterkraut	
Poa pratense	Wiesen-Rispengras	
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut	
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer	
Rumex thyrsiflorus	Rispen Sauerampfer	
Taraxacum officinale	Gemeiner Löwenzahn	
Trifolium arvense	Hasen-Klee	
Vicia spec.	Wicke	

Ackerbrache (B5):

Ausprägung im südlichen Plangebiet. Durch den erfolgten Bodenabtrag dominieren hier einjährige Kräuter, die mit trockenen ärmeren Standorten zurechtkommen. In der Tendenz weist der Bewuchs in Richtung auf eine ruderale Pioniervegetation (Biotopschlüssel 10123).

Agropyron repens	Gemeine Quecke	
Agrostis stolonifera	Weißes Straußgras	
Apera spica-venti	Gemeiner Windhalm	
Arabidopsis thaliana	Acker-Schmalwand	
Artemisia campestris	Feld-Beifuß	
Artemisia vulgaris	Gemeiner Beifuß	
Berteroa incana	Gemeine Graukresse	
Conyza canadensis	Kanadisches Berufskraut	-Bestandsbildend-
Erodium cicutarium	Schierlings-Reiherschnabel	
Geranium pusillum	Kleiner Storchschnabel	
Papaver dubium	Saat-Mohn	
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut	
Raphanus raphanistrum	Hederich	
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer	
Scieranthus annuus	Einjähriger Knäuel	
Spergula arvensis	Feld-Spark	
Taraxacum officinale	Gemeiner Löwenzahn	

Trifolium arvense  
Vicia spec.

Hasen-Klee  
Wicke

Nach der BArtSchV gilt die Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) als besonders geschützte Art. Nach § 20f (1) BNatSchG gilt für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten:

"es ist verboten,

2. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Teile oder Entwicklungsformen abzuschneiden, abzupflücken, aus- oder abzureißen, auszugraben, zu beschädigen oder zu vernichten..."

Hinsichtlich des Arten- und Biotopschutzes sind im Untersuchungsgebiet somit Empfindlichkeiten vorhanden, die bei der Bebauung und Bauausführung zu berücksichtigen sind. Da es sich jedoch bei der Sand-Strohblume um eine in Ostbrandenburg häufig vertretene Art handelt und das Vorkommen hier auf zwei jeweils 0,5m<sup>2</sup> große Flächen begrenzt ist kann eine Entfernung im Zuge der Bebauung nicht als erheblicher Eingriff gewertet werden. Von besonderen Schutzmaßnahmen ist daher abzusehen.

#### Gehölzbestand:

Die im Plangebiet gefundenen Gehölze konzentrieren sich auf den südlichen und westlichen Rand des Plangebietes. Ihre genaue Lage kann aus der Karte "Biotopstruktur" entnommen werden.

Einen Überblick über die Gehölze des Plangebietes vermittelt die Fotodokumentation (siehe Anhang).

#### Fauna:

Aus der Biotopstruktur und aus stattgefundenen Begehungen ist ableitbar, daß das Gebiet eher eine geringe Habitatfunktion für die Avifauna aufweist. Präsent sind wenige Arten Gartensingvögel. Wertvoller als potentieller Brutraum ist der westliche Randbereich des Plangebietes mit einer Heckenstruktur, für die grünordnerisch eine Aufwertung vorzusehen ist. In der faunistischen Ausstattung ist das Gebiet insgesamt als artenarm einzustufen.

## 2.8. Landschaftsbild.

Die Sichtbeziehungen zur Landschaft wurden in zwei Richtungen untersucht:

- die Sicht aus der Umgebung in Richtung des Planungsgebietes  
Ziel: Ableitung von Aussagen zur Beeinflussung von Sichtbeziehungen in das Plangebiet und darüber hinweg, zu vorhandenen Sichtbarrieren und Defiziten.
- die Sicht aus dem Plangebiet in die Umgebung  
Ziel: Ableitung von Aussagen zum Charakter der inneren Grüngestaltung, zur Einpassung in die Landschaft und zur Aufwertung von Sichtbeziehungen aus dem Plangebiet

Weiträumig betrachtet ist die Sicht in das Plangebiet aufgrund der zur Zeit abgeschirmten Lage sehr begrenzt. Von Ost und West kann das Plangebiet von der angrenzenden Wohnbebauung her eingesehen werden. Hierbei wird die Sicht im Westen durch die Schlehenhecke und im Osten durch den Baumbestand außerhalb des Plangebietes behindert. Von der im Süden gelegenen Bahnhofstraße ist die Einsicht nur in den Bereichen möglich, die nicht durch die Erdaufschüttung verdeckt werden. Von Norden her ist die Sicht in das Gelände durch die hochgelegene Eisenbahnstrecke verdeckt.

Die Sicht aus dem Plangebiet mit den prägenden Landschaftselementen unterliegt den gleichen Einschränkungen wie sie oben für die Sicht in das Gelände hinein beschrieben wurden. Eine Fernsicht aus dem Plangebiet heraus ist nicht möglich. Der Nahbereich wird durch die Bahnlinie und die umliegende Wohnbebauung bestimmt.

Wesentlich ist die Schaffung einer ansprechenden Gestaltung innerhalb des Geländes, um für die Anwohner ein angenehmes Erscheinungsbild zu gewährleisten.

## 2.9. Zusammenstellung der Defizite und Empfindlichkeiten für die Schutzgüter im Plangebiet

Schutzgut	Defizite	Empfindlichkeiten
Biotope		geschützte Biotope nach § 32 BbgNatSchG
- Flora	anthropogen überprägt	geschützte Art (BArtSchV),
- Biotopverbund		vorhandenen Biotopverbund der Heckenstruktur am westlichen Randbereich erhalten und aufwerten
- Fauna	artenarm	Habitatverluste durch Versiegelung
Landschaft	Zerschneidungseffekte durch eine Eisenbahntrasse und eine Hochspannungsleitung	
Boden	Nutzungsdefizit, Erdbewegungen	Boden ist vollständig unversiegelt
Wasser	hohe Verdichtung durch die Bahntrasse im Norden	Versickerung der Niederschläge ist zu erhalten, Berücksichtigung der Besonderheiten im Bereich von Trinkwasserschutz zonen
Luft/Klima		
Erholungswert	keine Erholungs- oder Wohnnutzung	Eventuelle Störungen der Anwohner durch den Verkehr auf der nördlich gelegenen Eisenbahntrasse
Kulturgut		

### 3. Eingriffsfeststellung und -bewertung

#### 3.1. Beschreibung des Bebauungsvorhabens

Im Vorhaben- und Erschließungsplan sind Art und Maß der baulichen Nutzung festgelegt, auf dessen Grundlage die Eingriffsfeststellung vorgenommen wird. Geplant ist der Bau eines reinen Wohngebietes.

Die Grundflächenzahl darf den Wert von 0,4 nicht überschreiten, die Geschoßflächenzahl ist auf 0,8 begrenzt.

Für die Außenfassaden der Häuser sind Putzfassaden zulässig, so daß hierzu im Grünordnungsplan Festsetzungen nicht erfolgen. Fenstergrößen mit mehr als 1 qm Öffnungsgröße sind nur zulässig, wenn diese durch Sprossen o. ä. gegliedert werden. Für Carports ist natürliches Holz zulässig.

In ver- und entsorgungstechnischer Hinsicht erfolgt eine Anbindung ans öffentliche Netz. Regenwasser wird getrennt vom Abwasser gesammelt und auf der Fläche zur Versickerung gebracht.

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über den westlich und östlich verlaufenden Steinhöfeler Weg, die anfangs im Trennsystem funktioniert und im Wohngebiet dann ins Mischsystem übergeht. Die Verkehrsflächen und die Stellflächen auf den Grundstücken sind teilversiegelt vorgesehen. Im Wohngebiet sind zwei Parkflächen im Bereich der Verkehrsflächen geplant. Sie werden jeweils durch straßenbegleitende Bäume und den öffentlichen Grünbereich eingeschlossen.

Öffentlicher Personennahverkehr findet nicht statt.

#### Ausgleichs- und Ersatzflächen:

Der Begriff des Eingriffs in Natur und Landschaft ist im BbgNatSchG, §10, definiert. Die vorgesehene Flächennutzung stellt danach einen Eingriff dar. Dieser Eingriff entsteht durch die nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes dieser Grundfläche durch Versiegelung und Bebauung (§ 10 (1)).

Um die durch den Eingriff verursachten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes potentiell ausgleichen zu können, wurden die im Randbereich der Bebauungsfläche liegenden Biotope in das Plangebiet aufgenommen. Für sie sollen im Grünordnungsplan Pflege- und Entwicklungsempfehlungen erarbeitet werden, die ihre ökologische Funktion und Wertigkeit stabilisieren und verbessern und eine Eingriffskompensation bewirken. Durch Gehölzpflanzungen an den nördlich der Bahntrasse gelegenen Entwässerungsgräben wird deren ökologische Wertigkeit erhöht. Es entstehen hier Habitate für die Avifauna und wichtige biotopverbindende Strukturen in der ansonsten gehölzarmen Agrarlandschaft. Desweiteren wird durch den Einbau von 3 Sohlenschwellen der Wasserstand in den Gräben erhöht und reguliert. Somit entstehen wertvolle Habitate für wassergebundene Tier- und Pflanzenarten.

### **3.2. Eingriffsfeststellung für die Schutzgüter**

#### **3.2.1. Schutzgut Biotope, Pflanzen und Tiere**

Die ökologische Wertigkeit des Plangebietes hinsichtlich der Arten- und Biotopausstattung ist durch die vorangegangene aufgelassene Nutzung vergleichsweise niedrig. Für die zur Bebauung vorgesehenen Teilflächen ist für Biotope sowie Flora und Fauna ein nachhaltiger Eingriff festzustellen. Dieser Eingriff resultiert aus der flächenmäßigen Reduktion und der Umgestaltung der offenen Flächen. Der Habitatverlust ist durch entsprechende Begrünungen innerhalb des Plangebietes und durch Gehölzpflanzungen außerhalb des Plangebietes auszugleichen. Desweiteren ist die Habitatfunktion der nördlich der Bahnlinie verlaufenden Gräben durch den Einbau von Sohlschwellen und dadurch erhöhten und regulierten Wasserstand zu verbessern. Den größten Teil der Fläche nimmt die Ackerbrache ein. Die Flächen mit ökologisch wertvollen geschützten Biotopen und Baumgruppen sind von der Bebauung ausgeschlossen, so daß ein Eingriff nicht gegeben ist. Die Biotope und Bäume sind jedoch während der Bauphase gefährdet. Für ihren Schutz sind Schutzmaßnahmen im GOP festzulegen.

#### **3.2.2. Schutzgut Landschaft**

Die vorgesehene Wohnbebauung paßt sich gut in das Landschaftsbild ein. Es entstehen keine Sichtbarrieren oder sonstige Belastungen des Landschaftsbildes. Der westlich angrenzende Grünzug mit Heckencharakter, der den Wohnsiedlungsraum auflockert und strukturiert, soll in seiner Ausprägung gefördert werden, um zugleich den Biotopverbund der Grünbereiche zu gewährleisten.

Das Landschaftsbild wird nachhaltig verändert.

#### **3.2.3. Schutzgut Boden**

Der Eingriff resultiert aus einer 46%igen Versiegelung durch Überbauung und Verkehrsbereiche. Da diese Flächen vor der Bebauung vollständig unversiegelt waren, wird dies als erheblicher Eingriff angesehen. Durch Schachtungen und notwendige Aufschüttungen entstehen weitere Eingriffe. Diese Eingriffe sind im Verkehrsbereich durch Verwendung geeigneter Baustoffe zu minimieren und im totalversiegelten Bereich auszugleichen.

#### **3.2.4. Schutzgut Wasser**

Abwasserbeseitigung erfolgt im Trennsystem über das örtliche Abwassernetz. Es muß gesichert sein, daß das Regenwasser wie bisher vollständig auf der Fläche zurückgehalten und auf dem Plangebiet versickert wird. Es darf nicht in Verbindung zur Schmutzwasserentsorgung gelangen. Als Auffangfläche für Regenwasser sind ausreichende freie Grünbereiche vorhanden.

Die Gefahr möglicher Grundwasserkontamination durch die Kfz-Stellplätze wird als gering angesehen, da alle Grundstücke mit einer Garage versehen werden. Für die Grundstücke auf denen Garagen nicht realisiert werden können, ist die Anlage von 5

Garagen im östlichen Teil des Plangebietes vorgesehen. Darüber hinaus ist die Grundwassergefährdung als niedrig anzusehen, da der Grundwasserleiter (Hauptgrundwasser) in sehr großer Tiefe liegt. Ein nachhaltiger Eingriff in die Grundwasserneubildung ist nicht zu erwarten.

### 3.2.5. Schutzgut Luft/Klima

Die Beheizung der Wohnhäuser erfolgt über Öl- oder Gasheizung. Dadurch ist im Plangebiet nicht mit überdurchschnittlichen Immissionen zu rechnen. Der wesentliche Ausstoß von neuen Schadstoffen kommt vom Anliegerverkehr mit Pkw. Die Lage gestattet einen guten Luftabfluß und Durchmischung.

Der nachhaltiger Eingriff durch Immissionen ist als geringfügig anzusehen.

### 3.2.6. Schutzgut Mensch (Wohn- und Erholungswert)

Durch den Bau einer Wohnsiedlung wird Wohnraum für 32 Familien geschaffen. Die Grundstücksgröße liegt in der Regel bei ca. 450 qm und gestattet die Anlage von Gärten und Vorgärten. Für die Menschen ist eine ästhetisch ansprechende Lösung zu erwarten mit einem erhöhten Wohn- und Erholungswert. Eine Beeinträchtigung der Anwohner durch Fahrgeräusche der Eisenbahnzüge erscheint möglich. Durch die Schaffung eines 3 m hohen Erdwalles mit einer dichten Strauchbepflanzung werden Störungen von der nördlich gelegenen Bahntrasse gemindert ohne das Landschaftsbild wesentlich zu beeinträchtigen.

Das Schutzgut wird nachhaltig beeinflusst.

### 3.2.7. Schutzgut Kulturgüter

Kulturgüter werden im Plangebiet nicht berührt oder nachteilig beeinflusst. Denkmalsgeschützte Bereiche sind in unmittelbarer Umgebung des Plangebietes nicht vorhanden.

Bei der Bebauung sind ortsbildentsprechende Lösungen zu gewährleisten, die eine harmonische Einbindung der Wohnhäuser in die umliegende Wohnsiedlung unterstützen. Im Vorhaben- und Erschließungsplan werden hinsichtlich der Fassadengestaltung, der Dachform, der Dachgestaltung und der Einfriedungen umfangreiche Angaben gemacht, die diese Forderung gewährleisten.

Ein Eingriff wird nicht gesehen.

## 4. Grünordnungsplan

### 4.1. Räumliche Struktur- und Funktionsziele

Die Grünordnung im Bebauungsgebiet wird struktur- und funktionsgebunden wie folgt gegliedert:

- a) Grünordnung mit vorwiegend gestalterischer und wohnumweltangepaßter Funktion mit eingriffsminimierenden Vorgaben (Gestaltung der Vorgärten und Grundstückszufahrten, Gestaltung der Verkehrsflächen, Pflanzung straßenbegleitender Bäume),
  - dabei sollen landschaftstypische einheimische Baum- und Straucharten verwendet werden,
- b) Grünordnung auf den Ausgleichsflächen als Ausgleichsleistung für den Eingriff, Grundgedanken sind
  - die Schlehenhecke durch Ergänzungspflanzungen zu erweitern,
  - den Biotop "Allee" durch Ergänzungspflanzungen aufzuwerten und flächenmäßig auszudehnen. Die Ausdehnung soll in den östlichen Steinhöfeler Weg hinein erfolgen. Damit wird zugleich ein Biotopverbund zu den Gehölzgruppen innerhalb des Plangebietes realisiert.
  - durch die Anlage eines gehölzbestandenen Erdwalles ein wertvolles Habitat für Vögel und Kleinsäuger zu schaffen und Störungen der Anwohner durch vorbeifahrende Züge zu mindern.
  - Durch den Einbau von Sohlschwellen und eine Bepflanzung mit Gehölzen, an den im Norden des Plangebietes verlaufenden Gräben, wird die Habitatfunktion am und im Wasser wesentlich verbessert. Weiterhin haben die linearen Gehölzstrukturen in diesem Gebiet eine wichtige biotopverbindende Funktion.

### 4.2. Festsetzungen von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

#### Schutzgut Pflanzen und Tiere

1. Das geschützte Biotop "Allee" ist von einer Bebauung ausgeschlossen. Bebauung findet nur auf der "Ackerbrache" statt.
2. Zum Schutz der Biotope "Schlehenhecke", "Alte Solitär bäume", "Baumreihe" und "Allee" während der Bauphase ist um die Biotope und flächigen Gehölzbestände ein Bauzaun zu errichten. Die Solitär bäume und die Baumreihe sind vollständig von einem Bauzaun einzugrenzen. Die Biotope "Schlehenhecke" und "Allee" sind jeweils entlang ihrer inneren Grenze zum Bebauungsgebiet einzuzäunen. Eine Befahrung, Schachtungen, Nutzung als Lagerfläche oder sonstige Nutzung ist nicht zulässig. Der Bauzaun hat einen Abstand von 1,5 m zum Traufbereich der Gehölze einzuhalten.

#### Schutzgut Wasser

3. Das anfallende Niederschlagswasser aus versiegelten und teilversiegelten Bereichen ist auf der Planungsfläche zu versickern. Das Wasser von den Wohnhäusern wird auf den Grundstücken versickert.

### Schutzgut Boden

4. Die Fußwege, Garagenzufahrten und Stellplätze auf den privaten Grundstücken, sowie sonstige unbebaute Flächen auf den Grundstücken dürfen nicht totalversiegelt werden. Offene Pflasterung, Rasengittersteine sowie wassergebundene Decken sind zulässig. Die Grundstückseinfahrten sind mit Rasenpflaster zu gestalten.
5. Die Verkehrsflächen innerhalb des Wohngebietes werden mit einer offenen Pflasterung gestaltet, Totalversiegelung ist nicht zulässig.

### Schutzgut Landschaftsbild

6. Es erfolgt eine harmonische Einbindung der Häuser in die Umgebung durch Verwendung landschaftstypischer Gestaltungselemente.

### Schutzgüter Mensch (Wohn- und Erholungswert)/ Pflanzen und Tiere

7. Durch die Aufschüttung eines 3 m hohen Erdwalles und dessen Bepflanzung mit Sträuchern wird der negative Einfluß durch die Bahnlinie gemindert. Am Fuß des Walles soll er eine Breite von 6 m erreichen. Es ergibt sich daraus eine Hangneigung von ca. 45°.

## 4.3. Festsetzungen von Ausgleichsmaßnahmen

### Schutzgüter Pflanzen und Tiere/ Boden

1. Zwischen öffentlichem Straßenraum und Privatgrundstücken wird ein öffentlicher Grünstreifen angelegt. Der öffentliche Grünstreifen ist 2x jährlich zu mähen.
2. Die Straßen werden durch straßenbegleitende Bäume eingegrünt. Die Baumscheiben der zu pflanzenden Straßenbäume sind im Durchmesser von 2 m von einer Befestigung freizuhalten und vor Überfahren zu sichern. Die Bäume werden auf den öffentlichen Grünstreifen zwischen Straßenraum und privaten Grundstücken gepflanzt.
3. Der Gehölzbestand der Lindenallee wird durch Bepflanzung vervollständigt und erweitert.
4. Die außerhalb des Plangebietes befindliche Schlehenhecke wird im Verlauf des Steinhöfeler Wegs bis an die nördliche Plangrenze erweitert und auf dem geplanten Erdwall fortgesetzt. Auf dem Erdwall werden neben der Schlehe weitere heimische Straucharten verwendet, um einem möglichst breiten Artenspektrum einen Lebensraum zu bieten.
5. Folgende Biotoppflege ist vom Investor vertraglich zu sichern:  
  
Das Schlehengebüsch ist 1x jährlich zu durchforsten, um ein Überwachsen durch andere Gehölze zu verhindern.
6. Die nördlich der Bahnlinie verlaufenden Gräben sind, auf einer Länge von 1000 m einseitig mit Gehölzen zu bepflanzen (siehe beiliegende Karte).

7. Im Verlauf der Gräben sind insgesamt 4 Sohlschwellen einzubauen, um den Wasserstand zu erhöhen und zu regulieren.

Die unter Punkt 6 und 7 festgelegten Maßnahmen sind in Zusammenarbeit mit dem Wasser- und Bodenverband in Spreeau durchzuführen. Entsprechende Vorabsprachen in Bezug auf die Unterstützung durch den Wasser- und Bodenverband wurden getroffen.

#### 4.4. Pflanzbindungen nach §9 BauGB, Abs. 1, Nr. 25 b

Pflanzbindungen zum Erhalt von Gehölze bestehen für die Baumreihe im Südwestteil des Plangebietes, für das Schlehengebüsch an der Westgrenze (mit Ausnahme der Einfahrten für die Erschließungsstraßen), für die Traubeneiche und die Kiefer an der Südwestspitze des Planungsgebietes. Die zu erhaltenden Bäume sind im GOP mit dem Symbol gemäß PlanzV gekennzeichnet.

#### 4.5. Pflanzgebote nach §9 BauGB, Abs. 1, Nr. 25 a

##### 4.5.1. Pflanzgebot für Vorgärten

Die Vorgärten sind auf voller Breite als Grünflächen zu gestalten und dauerhaft zu pflegen. Es sind mindestens 2 Gehölze mit einer Mindesthöhe von 2 m zu pflanzen. Nadelgehölze sind ausgeschlossen. Heckenpflanzungen (regionaltypische Gehölze) bis zu einer Höhe von max. 1,5 m sind als Einfriedungen möglich.

##### 4.5.2. Pflanzgebot für Wohn- und Nutzgärten

Für die privaten Gärten wird die Pflanzung von mindestens einem hochstämmigen Obstbaum vorgeschrieben. Die Gehölzverteilung auf der Fläche soll einem Verhältnis von

- 15% Nadelgehölze
- 15% immergrüne Laubgehölze
- 70% sommergrüne Laubgehölze entsprechen.

##### 4.5.3. Pflanzgebot für Verkehrs- und Randbegrünung

Der Bereich zwischen öffentlichem Straßenraum und privaten Grundstücken wird von Versiegelung ausgeschlossen und mit einer Wildrasenmischung begrünt.

##### 4.5.4. Pflanzgebot für straßenbegleitende Bäume

Insgesamt sind 90 straßenbegleitende Bäume an den im Grünordnungsplan eingezeichneten Standorten zu pflanzen. Es ist Pflanzgut von mindestens 10-12 cm Stammumfang zu verwenden. Die Bäume sind in einem Abstand von 8 m auf dem öffentlichen Grün zu pflanzen.

Eberesche

Sorbus aucuparia



#### 4.5.10. Pflanzgebot für die Grabenbepflanzungen

Die in der beigelegten Karte gekennzeichneten Abschnitte sind einseitig mit den folgenden Baum- und Straucharten zu bepflanzen:

Bäume:

Schwarzerle	<i>Alnus glutinosa</i>
Silber-Weide	<i>Salix alba</i>

Sträucher:

Bruch-Weide	<i>Salix fragilis</i>
Salweide	<i>Salix caprea</i>
Graue Weide	<i>Salix cinerea</i>
Korbweide	<i>Salix viminalis</i>

Es sind jeweils 35 Exemplare der genannten Arten zu verwenden. Bei Bäumen ist Pflanzgut mit einem Stammumfang von 12-14 cm zu verwenden. Bei Sträuchern ist 2 x verschultes Pflanzgut mit einer Höhe von 100-150 cm zu verwenden.

#### 4.8. Zeitliche Folge der Maßnahmen

Die Realisierung der Bepflanzung im Plangebiet soll einschließlich Nachpflanzungen zwei Vegetationsperioden nach Bauabschluß abgeschlossen und im Bestand gesichert sein. Weiterhin ist eine regelmäßige Pflege des gesamten Gehölzbestandes vom Eigentümer zu veranlassen, so daß die dauerhafte Erhaltung der Bestände gesichert ist.

**4.9. Kostenschätzung**

Zu Punkt 4.5.4

Pflanzgut	90 x 150	13 500
Pflanzung und Pflege		13 500

Zu Punkt 4.5.5.

Pflanzgut	65 x 15	975
Pflanzung und Pflege		975

Zu Punkt 4.5.6.

Pflanzgut	500 x 15	7 500
Pflanzung und Pflege		7 500

Zu Punkt 4.5.7.

Pflanzgut	12 x 400	4 800
Pflanzung und Pflege		4 800

Zu Punkt 4.5.8.

Pflanzgut	60 x 15	900
	3 x 250	750
Pflanzung und Pflege		1 650

Zu Punkt 4.5.9.

Pflanzgut	4 x 250	1 000
Pflanzung und Pflege		1 000

Zu Punkt 4.5.10.

Pflanzgut	70 x 100	7 000
	140 x 15	2 100
Pflanzung und Pflege		9 100

Einbau von 4 Sohlschwellen 10 000

**Gesamtsumme: DM 87 050**

## 5. Eingriffs - Ausgleichs- Bilanz

### 5.1. Flächenbilanz

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz ist schutzgut- und flächenbezogen zu führen.

Die Eingriffsfläche gliedert sich vor der Bebauung wie folgt:

Grünflächen	offen	21216 qm
-------------	-------	----------

Die Eingriffsfläche gliedert sich nach der Bebauung wie folgt:

Grünflächen	offen	11 450 qm	54 %
Verkehrsflächen,	teilversiegelt	3 332 qm	16 %
Wohnbebauung	versiegelt	6 434 qm	30 %
<u>gesamt:</u>		21 216 qm	100 %

### 5.2. Verbale Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Um eine möglichst objektive Bewertung vorzunehmen, wird betrachtet, welchen Eingriff die zukünftige Nutzung auf das jeweilige Schutzgut hinsichtlich dessen Funktion bzw. Eigenschaft ausübt. Die nachfolgende Übersicht weist die dabei zu betrachtenden Kriterien für das jeweilige Schutzgut aus.

Pflanzen/Tiere	-	Erhaltung vorhandener Lebensräume
Landschaft	-	Einbettung ins existierende Orts-, Landschaftsbild
Wasser	-	Gewährleistung des standortüblichen Wasserhaushalts
Boden	-	Erfüllung seiner standorttypischen Funktion
Luft/Klima	-	Erhaltung des Kleinklimas und der Lufthygiene
Mensch	-	Verbesserung der Wohn- und Erholungsfunktion
Kulturgüter	-	Erhaltung und Schutz vorhandener Kulturgüter

In der folgenden Übersicht erfolgt eine zusammenfassende Gegenüberstellung der vorhabenbezogenen Wirkungen auf die Schutzgüter und der Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung und Ausgleich sowie zu verbleibenden Wirkungen. Im Ergebnis dieser Gegenüberstellung wird folgendes konstatiert:

Schutzgut: Pflanzen/Tiere/Biotope				
Eingriff	Beeinträchtigung	Minderung	Ausgleich	verbleibende Wirkung
Überbauung einer Ackerbrache	nachhaltig		Landschaftstypische Durchgrünung des Plangebietes im Bereich von Vorgärten, Gärten und öffentlichen Grünflächen  Bepflanzung und Bau von Sohlschwellen an Gräben im Norden des Plangebietes.	Erweiterung des potentiellen Habitats für die Avifauna durch die Pflanzung zahlreicher Gehölze
Bebauung in der Nähe von erhaltenswertem Gehölzbestand	gering	Bauzaun um alle erhaltenswerten Gehölze im Abstand von mind. 1,5m zum Traufbereich, Ablagerungen und Überfahren sind nicht erlaubt		Schutz der zu erhaltenden Gehölze wird gewährleistet

Schutzgut: Landschaft				
Eingriff	Beeinträchtigung	Minderung	Ausgleich	verbleibende Wirkung
Schaffung einer dem Ortsbild angepassten Wohnanlage	gering	Gebäudehöhe und -gestaltung entspricht dem ortsüblichen Baustil		ästhetische Einbindung in umliegende Wohnbebauung

Schutzgut: Boden				
Eingriff	Beeinträchtigung	Minderung	Ausgleich	verbleibende Wirkung
Total- und Teilversiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen	erheblich	Stellplätze, Zufahrten u. sonstige unbebaute Flächen auf dem Gelände sowie Verkehrsflächen werden teilversiegelt	Durch die Pflanzung von Alleebäumen, Sträuchern und Hecken wird der Bodenfunktionswert an anderer Stelle erhöht	Versiegelung, Bodenabtrag, aufgewertete Habitate

Schutzgut: Wasser				
Eingriff	Beeinträchtigung	Minderung	Ausgleich	verbleibende Wirkung
Durch Versiegelung Einschränkung der Grundwasserneubildung in Teilen des Plangebietes	gering	Im Bereich unbebauter Flächen nur Teilversiegelung zulässig, Versickerung auf dem Plangebiet.		Bodenwasserhaushalt im Bereich der versiegelten Flächen gestört

<b>Schutzgut: Luft/Klima</b>				
<b>Eingriff</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Minderung</b>	<b>Ausgleich</b>	<b>verbleibende Wirkung</b>
Veränderung des Kleinklimas	gering			
Immissionen	gering	nur Gas oder Ölheizung vorgesehen		Immissionen von Gas oder Ölheizung

<b>Schutzgut: Mensch (Wohn- und Erholungswert)</b>				
<b>Eingriff</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Minderung</b>	<b>Ausgleich</b>	<b>verbleibende Wirkung</b>
positiv - Schaffung von Wohnraum für 32 Familien				positiv
Lärmentwicklung durch vorbeifahrende Eisenbahnzüge	gering	Anlage eines 3 m hohen Erdwalles mit einer dichten Strauchbepflanzung		Lärmbelästigungen werden minimiert ohne das Landschaftsbild zu beeinträchtigen

<b>Schutzgut: Kulturgut</b>				
<b>Eingriff</b>	<b>Beeinträchtigung</b>	<b>Minderung</b>	<b>Ausgleich</b>	<b>verbleibende Wirkung</b>
kein negativer Eingriff				

**Bilanz:**

Der maßgebliche Eingriff des Vorhabens resultiert aus der nachteiligen Beeinflussung des Schutzgutes Boden durch Total- und Teilversiegelungen.

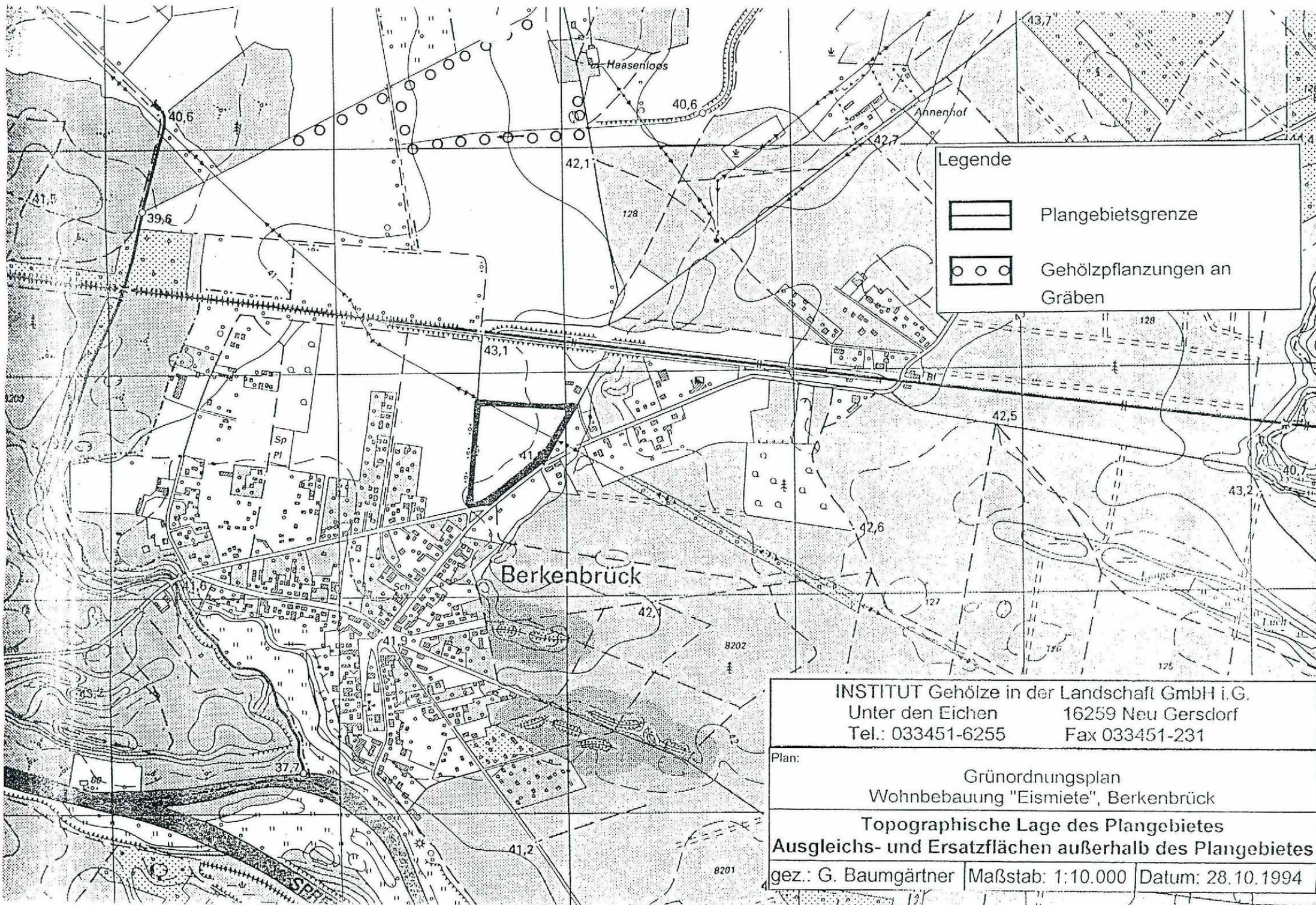
Der Eingriff wird im wesentlichen minimiert durch Regenwasserversickerung auf der Fläche.

Der Eingriff wird im wesentlichen ausgeglichen

- durch Pflege, Entwicklung und flächenmäßige Erweiterung geschützter Biotope im Plangebiet,
- durch Gehölzpflanzungen und wasserstandsregulierende Maßnahmen an Gräben im Norden des Plangebietes,
- durch Erhalt und Erweiterung von Habitaten für Vögel und Kleinsäuger,
- durch eine landschaftstypische Durchgrünung des Wohngebietes,
- durch Schaffung von Wohn- und Freizeitbereichen.

Der Eingriff wird somit grünordnerisch als ausgeglichen bewertet.

## Topographische Lage



# Trinkwasserschutzzonen

