

Bauvorhaben

EIGENHEIMSIEDLUNG "AN DER BAUMSCHULE"

BERICHT ZUM GRÜNORDNUNGSPLAN

Der überarbeitete GOP wird vom Umweltamt  
des KV Uckermark bestätigt.

25.5.94

i.H. Kleffner —

Landkreis Uckermark  
Postfach 1 01  
17281 Prenzlau

Datum: 19.05.94

Bearbeiter: Viola Mollnau  
Dipl.-Ing. f. Landschafts- u. Grünanlagenbau  
Triftstr. 31

17291 Prenzlau

Tel.: 03984/5796

**Problemstellung**

- |      |   |   |
|------|---|---|
| 1.   | Darstellung der Rahmenbedingungen                                   |   |
| 1.1. | Anlass zur Planung  | 4 |
| 1.2. | Städtebauliche und landschafts-<br>orientierte Bindungen und Bezüge | 4 |
| 1.3. | Ökologische Grundsituation  | 5 |

**Bestandsaufnahme und Wertung**

- |      |                             |    |
|------|-----------------------------|----|
| 2.   | Nutzungen                   |    |
| 2.1. | Vorhandene Nutzungen        | 5  |
| 2.2. | Nutzungskonflikte           | 6  |
| 3.   | Bewertung der Schutzgüter   |    |
| 3.1. | Allgemeine Darstellung      | 6  |
| 3.2. | Landschaftsbild             | 7  |
| 3.3. | Klima/Luft                  | 8  |
| 3.4. | Boden                       | 8  |
| 3.5. | Wasser                      | 9  |
| 3.6. | Flora und Fauna             | 9  |
| 4.   | Eingriffs- Ausgleichsbilanz | 10 |

**Massnahmen der Grünordnung**

- |      |  |    |
|------|--|----|
| 5.   | Grünstrukturen   |    |
| 5.1. | Grünflächen  | 16 |
| 5.2. | Schutzflächen<br>(Immissionsschutz, Sichtschutz,<br>Windschutz usw.) | 16 |
| 5.3. | Ökologische Ausgleichflächen<br>(zB. Biotop- u. Artenschutz)         | 17 |
| 6.   | Grünordnerische Vorschläge zur Übernahme<br>in den V- u. E-Plan      | 17 |
| 7.   | Kostenschätzung für Ausgleichs- und Ersatz-<br>massnahmen            | 19 |

**Anhang**

- |                            |    |
|----------------------------|----|
| Flächenaufstellung         | 20 |
| Ermittlung des Biovolumens | 21 |
| Liste empfohlener Pflanzen | 22 |
| Arbeitsgrundlagen          | 24 |

## PROBLEMSTELLUNG

### 1. DARSTELLEN DER RAHMENBEDINGUNGEN

#### 1.1. Anlass zur Planung

Die Stadt Prenzlau hat ein hohes Wohnungsdefizit zu verzeichnen. Bei 22.351 EW (Stand März 93) liegen der Stadt über 1.500 Anträge auf Wohnraum vor, eingeschlossen derer, welche grössere bzw. qualitativ bessere Wohnungen suchen. Kurzfristig ist es der Stadt nicht möglich dieses Problem über den Neubau von Wohnkomplexen zu lösen. Dies ist einer der wichtigsten Gründe, weswegen nun Flächen für Bauwillige erschlossen werden sollen.

Unmittelbarer Anlass für die Erarbeitung eines Grünordnungsplanes ist die Aufstellung eines V- u. E-Planes zur Erweiterung der Eigenheimsiedlung "An der Baumschule".

1991 wurde damit begonnen einen Flächennutzungsplan für die Stadt Prenzlau zu erarbeiten. Dieser wird zur Zeit fertiggestellt. Im Vorentwurf von 1992 ist der Bereich des Plangebietes als Wohnbaufläche ausgewiesen.

#### 1.2. Städtebauliche und landschaftsorientierte Bindungen und Bezüge

Bedingt durch geographische Gegebenheiten war das Ufer an der Nord-Ost-Spitze des Unteruckersees die einzige Möglichkeit für eine grössere Ansiedlung in unmittelbarer Nähe des Sees. Funde aus der Vorsteinzeit, aus der Altsteinzeit sowie Funde von Stein- und Bronzegegenständen usw. beweisen eine stetige Besiedlung des Gebietes.

Nach dem heutigen Wissensstand haben sich grössere Siedlungen im Prenzlauer Stadtgebiet etwa seit dem 8. Jh. entwickelt. 1234 erlangte Prenzlau Stadtrecht. Im 13. Jh. wurde um Prenzlau eine Stadtmauer errichtet, von der heute noch Reste erhalten sind. 1817 wurde Prenzlau Kreisstadt.

Im 19. Jh. erfolgte ein wirtschaftlicher Aufschwung. Das Stadtbild wurde durch die private kapitalistische Bautätigkeit grundlegend verändert, und zwar eher zum Negativen, da es für die Bebauung kein architektonisches Gesamtkonzept gab.

Während des 2. Weltkrieges wurde Prenzlau zu 90% zerstört. 1952 wurde mit dem Wiederaufbau der Stadt begonnen. Damit der Bevölkerung schneller Wohnungen zur Verfügung gestellt werden konnten, wurde 1957 zur Grossblockbauweise übergegangen. Die zahlreichen Wohnblöcke sind heute stadtbildprägend. Bedingt durch den Moorstreifen entlang der Uecker im Nordwesten der Stadt, konnte eine Stadterweiterung hauptsächlich nach Osten hin erfolgen. Hier entstanden an den Stadträndern auch mehrere Eigenheimsiedlungen.

Auf der im B-Plan festgelegten Fläche soll nun ein Wohngebiet entstehen, das durch seine Lage zur Abrundung einer bereits bestehenden Eigenheimsiedlung beiträgt. Das Haupterschliessungssystem der Stadt wird dadurch vorerst nicht berührt, jedoch ist geplant, später den unbefestigten Verbindungsweg nach Bündigershof auszubauen, welcher dann das Wohngebiet im Süden tangiert.

### **1.3. Ökologische Grundsituation**

Die Oberflächenformen in Prenzlau und Umgebung sind quartärer Entstehung. Die Stadt konnte sich am Nordostufer des Unteruckersees entwickeln, da sich hier eine feste Diluvialplatte befand. Deren Nord- und Westgrenze stimmt genau mit den Nord- und Westgrenzen der Stadtmauer überein. Östlich setzt sich diese Platte fort. Ein weiterer Diluvialstreifen befindet sich nördlich der Stadt, auf welchem heute der Bahnhof steht. Westlich von Prenzlau verläuft in Nord-Süd-Richtung die Rinne des Uckerstromes entlang. Hier und auch um den südöstlich von Prenzlau gelegenen Schäfergraben finden wir noch Moorboden vor.

Die Flächen um Prenzlau herum werden vorrangig landwirtschaftlich genutzt und gelten somit als bedeutende Frischluftproduzenten. Für das Gros der Tier- und Pflanzenwelt bieten sich durch die weiträumigen bewirtschafteten Ackerflächen in allgemeinen nur recht ungünstige Lebensbedingungen.

## **BESTANDSAUFNAHME UND WERTUNG**

### **2. NUTZUNGEN**

#### **2.1. Vorhandene Nutzungen**

Nördlich und westlich wird das Planungsgebiet von einer kleinen Eigenheimsiedlung umgeben. An diese schliesst im Norden ein Sportplatz an sowie ein Gewerbegebiet mit den Betrieben der Uckermark-Trans und der Agrarhandel-GmbH.

In westlicher Richtung liegt ein Mischgebiet mit Lebensmittelmarkt, zwei kleineren Einzelhandelsbetrieben, einem Autohaus u.a. Ausserdem verläuft dort eine Fernwärmeleitung entlang. Südwestlich des Plangebietes befindet sich eine Schule. Die Freifläche vor der Schule (vom Plangebiet aus gesehen) ist für eine weitere Bebauung vorgesehen. Das Mischgebiet wird im Nordwesten durch die Brüssower Chaussee begrenzt. Auf der anderen Seite der Chaussee liegt eine grosse Eigenheimsiedlung.

Im Osten wird das Planungsgebiet direkt vom einem Anschlussgleis der DR begrenzt. Dahinter befindet sich landwirtschaftliche Nutzfläche. In Höhe des Planungsgebietes ist das eine alte Obstplantage, ansonsten Ackerkulturen bzw. Gras- und Weideland.

Der Bereich südlich des Planungsgebietes ist zum überwiegenden Teil unbebaut.

Südwestlich ist, scheinbar planlos, ein grösserer Garagenkomplex an den Stadtrand gesetzt worden. Zwischen diesem und dem bereits erwähnten Anschlussgleis erstreckt sich das

ehemalige Munitionslager der NVA, welches nach der Wende stillgelegt wurde, aber noch Eigentum der Bundeswehr ist.

Das Planungsgebiet selbst war vor der Wende landwirtschaftliche Nutzfläche. Heute liegt es teilweise als grosse Grünlandbrache da, (etwa 1,7 ha) welcher seit Jahren keine besondere Nutzung mehr zukommt. Nach Osten zu wurde die restliche, ca. 1,4 ha grosse Fläche noch als Grasacker mit Weidelgras vorgefunden, jedoch erfolgt auch hier keine Nutzung mehr und eine beginnende Sukzession konnte einsetzen.

## 2.2. Nutzungskonflikte

Das Wohngebiet wird zu einem grossen Teil von Flächen gewerblicher Nutzung und der Garagenanlage umgeben welche vor allem optisch negativ auf den Menschen wirken. Das östlich gelegene Anschlussgleis bildet ebenfalls einen unschönen Abschluss zum Wohngebiet.

Die Siloanlage und der Hallenkomplex der KÖMI Agrarhandel GmbH stellen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht ein Problem dar. Durch Umschlagsarbeiten verursachter Getreidestaub sowie Lärm haben 1993 bereits zu Beschwerden der Anwohner geführt. Der Abstand von der nächstliegenden geplanten Wohnbebauung zum südlichen Immissionspunkt (Siloanlage) liegt mit 220 m weit unter dem geforderten Mindestabstand von 500 m. Laut Stellungnahme des Amtes für Agrarordnung wurden inzwischen Maßnahmen zur Minderung dieser Immissionen eingeleitet. Das Betriebsgelände bietet Möglichkeiten für weitere Schutzmaßnahmen, so daß die Anlage weiterhin der Kontrolle durch das AfI unterliegt.

## 3. BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER

### 3.1. Allgemeine Darstellung

#### Bisherige Nutzung des Plangebietes

- Brachland ohne Gehölze ca. 1,7 ha
- Grasacker ca. 1,4 ha (brachliegend)
- Trittpfade
- Lebensraum für Pionier- und Ruderalpflanzen sowie Insekten und Kleinsäuger
- optisch unschön

#### Geplante Nutzung

- allg. Wohngebiet mit Einfamilienhäusern, Vor- und Hausgärten, Anliegerstrassen, Grünflächen

### Eingriffe

- Befahren mit Baufahrzeugen
- Lagern von Baumaterialien u.a. Stoffen
- Auskofferungen
- die Baukörper selber (Strassen, Häuser)
- Bearbeiten der Gartenflächen
- Lärmeinwirkung durch Spiel- u. Sportbereich
- Fahrzeugverkehr

### Auswirkungen

- Zerstörung des Oberbodens
- Umschichtung tieferer Bodenlagen
- Verdichtung und Versiegelung,
- Grundwasserabsenkung
- Verkleinerung des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere
- Verminderter Luftaustausch
- Schadstoffanreicherung der Luft

### Schutz- und Ausgleichsmassnahmen

- Oberbodenabtrag und Lagerung in Mieten
- Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern im gemeinschaftlichen Bereich
- Abpflanzung zum Anschlussgleis
- verkehrsberuhigte Wohnstrassen
- Pflanzgebote in privaten Bereich

## **3.2. Landschaftsbild**

Das Gelände um das Plangebiet weist ein ebenes bis welliges Relief auf. Das Plangebiet selbst ist bis auf die Böschung zum Gleis hin eben.

Sein Umfeld ist sehr kontrastreich. Einerseits kahle, unansehnliche Garagenkomplexe und unschöne Gewerbegebiete ohne größere Gehölzpflanzungen, welche Gliederungs- und Sichtschutzfunktionen ausüben könnten, andererseits hübsche Einfamilienhäuser mit gepflegten Gärten und weite Ackerflächen.

Um es nicht durch den Wohnungsbau zu einer völligen Zersiedelung der Stadt Prenzlau kommen zu lassen, indem weiter an den Hauptstraßen entlang gebaut wird, bietet sich für bauliche Erweiterungsmaßnahmen besonders der östlich der Stadt gelegene Bereich an, in welchem sich das Plangebiet befindet. Hier sind seitens der Stadt bereits weitere Baumaßnahmen geplant, welche zur Abrundung des Siedlungsbildes beitragen sollen.

Durch die im Plangebiet vorgesehene offene Bebauung, wird genug Platz für das Anlegen von gärtnerisch gestalteten Grundstücken geschaffen. Diese Durchgrünung ist wichtig für eine möglichst natürliche Einbindung der Randbebauung in die Landschaft.

### 3.3. Klima/Luft

Der Prenzlauer Bereich wird von einem stark kontinental ausgeprägten Klima bestimmt. Charakteristisch dafür ist eine zeitige Wärmezustrahlung im Frühjahr, hohe Sonnenscheindauer und geringe Luftfeuchtigkeit, sowie relativ niedrige Temperaturen im Winter. Durch die das Prenzlauer Umfeld bestimmenden Ackerflächen wird eine gute Frischluftzufuhr, besonders in den Stadtrandbereichen, gewährleistet.

Zur näheren Untersuchung des Mikroklimas fehlen derzeit noch geeignete Meßstellen. Man kann jedoch davon ausgehen, daß bei den geschlossenen Pflanzendecken der Brach- und Weideflächen, sowie auf der Obstplantage und auf den Wohngrundstücken ausgeglichene mikroklimatische Bedingungen vorliegen. Lediglich bei offenen Flächen (Versiegelung, lückige Rasen, gehackte Kulturpflanzungen, Junggehölzanpflanzungen) kann es zur extremen Erwärmung der Erdoberfläche kommen, was eine Abwanderung der Bodenlebewesen in kühlere Bodenschichten nach sich zieht.

Die vorgesehene Wohnbebauung (eingeschossig, Einzel- oder Doppelhäuser, in offener Bauweise) einschließlich der längerfristig geplanten Bauvorhaben (Ausweitung des Wohngebietes in südwestliche Richtung) hat auf das lokale Klima kaum Auswirkungen.

Der durch Versiegelung und Überbauung erhöhte Anteil an Strahlungsflächen sollte jedoch durch das Anpflanzen von groß- oder mittelkronigen Bäumen möglichst ausgeglichen werden (Schattierung).

### 3.4. Boden

Der Boden im und um das Plangebiet ist als Lehmiiger Sand einzustufen (Sand, Lehm, Mergel, mäßig bindig). Der Sandanteil ist sehr feinkörnig. Mit Ackerwertzahlen zwischen 46 und 62 haben die um Prenzlau befindlichen Flächen mittlere Bodengüte. Durch die jahrelange "Unberührtheit" des größten Teils der Bodenfläche im Plangebiet konnte der Boden bereits seine natürlichen Bodenfunktionen wiederherstellen bzw. verbessern.

Es ist anzunehmen, dass der Boden im Bereich der Garagen durch Schadstoffe belastet ist. Mehrere kleine Müllkippen sind bei der Begehung in der Umgebung des Planungsgebietes aufgefallen. Die Flächen der Gewerbegebiete weisen einen hohen Anteil unnötiger Versiegelungen auf.

Durch die mit den Baumaßnahmen verbundenen Geländeprofilierungen verändert sich das Bodengefüge. Außerdem werden die oberen Bodenschichten durch das Befahren mit schweren Baufahrzeugen umgeschichtet.

Es empfiehlt sich daher zum Schutz des Oberbodens diesen zu Beginn der Baumaßnahmen abzutragen und im Mieten zu lagern, um ihn später wiederverwenden zu können.

Schadstoffeinträge in den Boden sind unbedingt zu vermeiden (Trinkwasserschutzzone). Aus diesem Grund müssen Baumaterialien in geeigneten Behältern oder auf geeigneten Unterlagen gelagert werden und Reststoffe sachgemäß entsorgt werden.

### 3.5. Wasser

Das Plangebiet befindet sich zu einem Teil in der Wasserschutzzone III des Wasserwerkes in Prenzlau. (Wasserschutzzone II - Gebiet um den Schäfergraben)

Gemäß der Richtlinie für Trinkwasserschutzgebiete DSGW Regelwerk, ist Abwasser von Wohngebieten, welche sich innerhalb dieser Schutzzone befinden, vollständig und sicher abzuleiten. Somit wird das auf den befestigten Flächen anfallende Niederschlagswasser der Kanalisation zugeführt. Den Grundstückseigentümern kann allerdings erlaubt werden schadstoff-freies Regenwasser (z.B. Dachentwässerung) der örtlichen Vegetation zuzuführen. Gräben oder andere Kleingewässer sind in der nahen Umgebung nicht vorhanden.

### 3.6. Flora und Fauna

Das Plangebiet wurde bis vor einigen Jahren landwirtschaftlich bewirtschaftet. Seit der Wende liegt über die Hälfte der Fläche brach, es konnte sich spontan Vegetation entwickeln. Dominant sind Quecke, gem. Beifuss, Kohlgänsedistel, sowie an Wegrändern Vogelknöterich. Der andere Teil ist als Grasacker ökologisch minderwertiger einzustufen, da hier bis auf wenige Ausnahmen nur Weidelgras vorzufinden ist.

In der Umgebung sind neben der landwirtschaftlichen Nutzflächen besonders Ruderalvegetation und Vegetation der Hausgärten (Obst- und Ziergehölze, Rasen, Gemüse, Stauden usw.) vorzufinden.

Tierarten beschränken sich im Untersuchungsgebiet auf Insekten, und Kleinsäuger, die für Stadtrandbereiche typisch sind.

#### Bestandsaufnahme der Wiesenkräuter und Gräser

(Vorgefundene Pflanzenarten Anfang Oktober)

##### BRACHLAND (mehrjährig)

Überwiegend:

gem. Quecke	<i>Agropyron repens</i>
Gem. Beifuss	<i>Artemisia vulgare</i>
Kohlgänsedistel	<i>Sonchus oleraceus</i>

an Wegrändern:	
Vogelknöterich	<i>Polygonum aviculare</i>

Verstreut:

Gem. Schafgarbe	<i>Achillea millefolium</i>
Rotklee	<i>Trifolium pratense</i>
kan. Berufkraut	<i>Conyca canadensis</i>
geruchlose Strandkamille	<i>Tripleurospermum inodorum</i>
Filzklette	<i>Arctium tomentosum</i>
Lanzettkratzdistel	<i>Cirsium vulgare</i>

Vereinzelt:

-----

Gr. Brennessel	Urtica dioica
Spreizende Melde	Atriplex patula
gem. Hirtentäschl	Capsella bursapastoris
weisser Steinklee	Melilotus alba
Wicke	Vicia spec.
Kan. Goldrute	Solidago canadensis
Wegwarte	Cichorium intybus
gem. Natterkopf	Echium vulgare
Sandreitgras	Calamagrostis
Breitwegerich	Plantago major
Leimkraut	Silene vulgaris
Knäuelgras	Dactylis glomerata

GRASACKER (erst seit kurzem ohne intensive Nutzung)

hauptsächlich:

-----

Deutsches Weidelgras                      Lolium perenne

Vereinzelt, besonders in den Randbereichen sind Arten wie auf der Ackerbrache zu finden.

Sträucher entlang des Anschlussgleises (außerhalb d. Plangebietes)

vereinzelt:

-----

Holunder	Sambucus nigra
Pflaume	Prunus domestica
Brombeere	Rubus

Der durch die Baumaßnahmen (Versiegelung, Überbauung) zerstörte Lebensraum kann nicht ersetzt werden. Einen gewissen Ausgleich bieten die entstehenden Hausgärten mit Baum- und Strauchpflanzungen, Gartenteichen usw., wodurch noch verbleibende Lebensräume für Pflanzen und Tiere verändert werden. Durch diese Veränderungen erhalten die an die Stadt angepaßten Arten ideale Lebensbedingungen, während andere Arten zurückgedrängt werden. Da im Prenzlauer Raum relativ viele Wiesen- und Brachflächen zu finden sind, stellt die Baumaßnahme am Stadtrand keine Gefahr für bedrohte Arten dar. Hier überwiegt der Aspekt der Abrundung des Siedlungsbildes und damit Schaffung von Wohnraum für die Bevölkerung.

Wertvolle Biotope der Umgebung wie auch das Trinkwasserschutzgebiet (Zone I) am Schäfergraben liegen zu weit entfernt als dass die Baumaßnahmen in Normalfall ökologische Auswirkungen auf die dortigen Arten haben könnten (grobe Verstöße gegen den Natur- und Umweltschutz ausgeschlossen).

#### 4. EINGRIFFS- AUSGLEICHSBILANZ

##### LANDSCHAFTSBILD

EINGRIFF/AUSWIRK.	BEEINTRÄCHTIGUNG	VERMEID./SCHUTZ	AUSGLEICH	VERBL. WIRKUNG
Bodenversiegel. und Überbauung	gering, da lediglich eine Erweiterung der vorhandenen Siedlung vorgenommen wird	-	Einbindung in die Landschaft durch Gehölzstreifen am Anschlußgleis,	optische Aufwertung des Gebietes
max. Versiegel.: 1,4 ha	unschöne Gewerbeflächen werden zur Landschaft hin durch die Wohnbaufläche mit Gärten abgeschirmt		gute Durchgrünung im Innenbereich	Im Hinblick auf weitere Bauvorhaben trägt die Maßnahmen zur Abrundung des Siedlungsbildes bei, was durchaus positiv zu werten ist
Überbauung: Einzel-/ Doppelhäuser, 2-geschossig, offene Bauweise				

KLIMA/LUFT

EINGRIFF/AUSWIRK.	ÖKOLOG. RISIKO	VERMEID./SCHUTZ	AUSGLEICH	VERBL. WIRKUNG
<p>Versiegelungen u. Überbauung bewirken eine Erhöhung der Strahlungsflächen sowie eine Behinderung des Luftaustausches. Damit kommt es zur Erwärmung der Luft und zur Verschlechterung der Lufthygiene (Staub, Abgase z.B. können schlechter abziehen)</p>	<p>Unter Berücksichtigung der Art des Bauvorhabens (Einzel-/Doppelhäuser, -geschos-sig in offener Bauweise)</p>	<p>Minimierung von Versiegelungen Immissionsschutz seitens der KÖMI Agrarhandel GmbH verbessern (evtl. Schutz-pflanzungen)</p>	<p>Baum- und Strauch-pflanzungen zur Verbesserung der Lufthygiene und des Mikroklimas (Staubfilterung, Schattierung, Luftzirkulation)  (mind. 114 Bäume, 0,9 ha Sträucher, Bodendecker, Stauden als Ausgleich und</p>	<p>Eine gewisse Funktionstüchtigkeit der Anpflanzungen vorausgesetzt, welche sie nach 5 -10 Jahren erreichen kann, ist keine negative Restwirkung zu erwarten.  Nach Realisierung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnah- kann sogar eine Verbesserung der bestehenden Situation angenommen werden.</p>

BODEN/GRUNDWASSER/WASSER

EINGRIFF/AUSWIRK.	ÖKOL. RISIKO	VERMEID./SCHUTZ	AUSGLEICH	VERBL. WIRKUNG
Durch Versiegelg. (max. 1,4 ha) und Erdabtrag - Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen	mittel	Vollversiegelung nur dort, wo es der Zweck unbedingt erfordert	Verbesserung der nat. Bodenfunktionen und Erhöhung der Wasserspeicherung durch Gehölzpflanzungen, besonders durch Bäume	Bei Realisierung der Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen werden negative Auswirkungen der Bebauung weitgehend ausgeglichen
Schadstoffeintrag durch Baustofflagerung und unsachgemäßen Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	groß	Sachgemäße Lagerung und verantwortungsbewußter Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.	mind. 114 Hochstämme ca. 0,9 ha Sträucher, Bodendecker und Stauden als Pflanzpflichten	Der Verlust an offener Bodenfläche kann nicht ersetzt werden. Deshalb soll zumindestens die vor dem Eingriff vorh. biolog. Nutzmasse voll wiederhergestellt werden
		Niederschlagswasser von befestigten Flächen in Kanalisation ableiten.		
		Dachentwässerung mit Hilfe von Sickerschächten o.ä. örtlich versickern oder der örtl. Vegetation zuführen		

ARTEN/BIOTOPE

EINGRIFF/AUSWIRK.	ÖKOL. RISIKO	VERMEID./SCHUTZ	AUSGLEICH	VERBL. WIRKUNG
<p>Durch Versiegelung und gärtnerische Nutzung - Verlust von Flächen anstehender Vegetation und somit Einengung des Lebensraumes für Pflanzen, Insekten und Kleinsäuger</p> <p>max. Versiegelung = 1,4 ha</p>	<p>gering, da keine wertvollen Arten und keine Biotope betroffen werden</p>	<p>Versiegelung so gering wie möglich halten (Verzicht auf Beton- und Asphaltdecken)</p>	<p>Schaffung neuer Lebensräume durch Baum- und Strauchpflanzungen mit vorwiegend heimischen Arten</p> <p>Grünfläche im Randbereich 800 m<sup>2</sup> Sträucher 35 Bäume</p> <p>Gehölzstreifen 900 m<sup>2</sup> Sträucher 23 Bäume</p> <p>Innere Grünflächen und Verkehrsgrün 600 m<sup>2</sup> Sträucher 1000 m<sup>2</sup> Bodendecker 500 m<sup>2</sup> Extensivrasen 13 Bäume</p> <p>Pflanzbindungen auf Grundstücken (ca. 1,2 ha unbebaute Fläche) 4260 m<sup>2</sup> Sträucher und Stauden 43 Bäume</p>	<p>In Abhängigkeit der Standzeit der Anpflanzungen mehr oder weniger gering</p> <p>Verbesserung der Bedingungen für einige Arten, bes. für Vögel</p>

## ZUSAMMENFASSUNG

Insgesamt kann gesagt werden, daß nach der Einschätzung der Schutzgüter vor dem Eingriff und nach Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen negative Restwirkungen theoretisch ausgeschlossen werden können.

Hierbei muß auch bedacht werden, daß Besitzer eines Wohngrundstücks in der Regel selbst auf eine gute, standortgerechte Begrünung und auf minimale Versiegelung achten. Festsetzungen im privaten Bereich laufen in erster Linie darauf hinaus, daß auch heimische Gehölze zur Anwendung kommen, was gerade in den Randbereichen von Städten wichtig ist.

Das Landschaftsbild wird durch die vorgesehene Bebauung mit Einfamilienhäusern positiv beeinflusst. Der Standort ist gut geeignet um (unter Berücksichtigung auf die längerfristig geplante weitere Ausdehnung der Eigenheimsiedlung) das Prenzlauer Siedlungsbild abzurunden. Teile von unschönen Gewerbegebieten werden zur Landschaft hin abgeschirmt.

Klimatische und lufthygienische Faktoren werden durch die Bebauung kaum verändert. Die Baumpflanzungen können, sofern sie ihre volle Funktionstüchtigkeit erreicht haben, zur Verbesserung des Mikroklimas und der Lufthygiene beitragen. Dabei wäre eine Eingrünung der umgebenden Gewerbeflächen sicher von weiterem Vorteil.

Von den nicht zu umgehenden Versiegelungen wird knapp die Hälfte der gesamten Fläche betroffen. Das ist städtebaulich gesehen relativ gering. Da im Gebiet und dessen Umgebung keine geschützten Arten und Biotope vorgefunden wurden, ist es ausreichend als Maßstab der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen die biologisch wirksame Nutzmasse der einzelnen Flächen anzusetzen. (s. Anhang)

Besondere Schutzmaßnahmen sind notwendig in Hinblick auf die Tatsache, daß das Plangebiet z.T. im Bereich der Wasserschutzzone III liegt. Hier sind die gesetzlichen Bestimmungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen unbedingt einzuhalten.

Zusammenfassend wird festgestellt, daß der Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 12 (2) BbgNatSchG durch die beschriebenen Maßnahmen ausgeglichen werden kann.

## MASSNAHMEN DER GRÜNORDNUNG

### 5. GRÜNSTRUKTUREN

#### 5.1. Grünflächen

Für dieses verhältnismässig kleine Wohngebiet am Stadtrand, in welchem ohnehin schon reichlich Grün durch die Gesamtheit der Vor- und Hausgärten vorhanden ist, erübrigt sich eine grössere Grünanlage. (nicht zu verwechseln mit Grünfläche)

Restflächen im Plangebiet, welche für eine Bebauung ungeeignet sind, werden gärtnerisch gestaltet; Verkehrsgrünflächen mit bodendeckenden Gehölzen bepflanzt.

Eine größere Grünfläche, auf welcher Baum- und Strauchpflanzungen als Ausgleichsmaßnahmen realisiert werden können, bietet sich im Nordosten des Plangebietes zwischen dem Anschlußgleis der DR und den vorhandenen Wohngrundstücken an. Diese Fläche könnte gleichzeitig oder auch im Nachhinein bei Bedarf als Bolzplatz für Kinder hergerichtet werden.

#### 5.2. Schutzflächen (Immissionsschutz, Sicht-, Lärmschutz usw.)

Schutzflächen, die notwendig wären um die Siedlung von den umgebenden Gewerbeflächen abzuschirmen, sind im Bereich des Plangebietes nicht zu realisieren. Im Zuge des Ausbaus dieser Bereiche sollte jedoch unbedingt daran gedacht werden sie mit Bäumen und Sträuchern einzugrünen. Das hat nicht nur ästhetischen, sondern auch einen ganz erheblichen ökologischen Wert. (Verbesserung des Mikroklimas und der Lufthygiene)

Bei dem riesigen Garagenkomplex wäre zu überlegen, ob sich dieser nicht durch geeignetere bauliche Möglichkeiten ersetzen liesse. Das Parkplatzproblem steht in dem benachbarten Wohnblockbereichen sowieso, ein Parkhaus zu bauen wäre somit denkbar. Zumindestens sollte der gesamte Garagenkomplex aber eine ordentliche Umgrünung erhalten. Wenn diese auch nur einen Teil der anfallenden Schadstoffe und des Staubes aus der Luft herausfiltert, so kann sie doch umfangreiche gestalterische Funktionen ausüben und zur Minderung der Strahlungsintensität beitragen, was wiederum das Kleinklima verbessern hilft.

Im Planungsgebiet selbst sollte eine Abpflanzung zum Anschlussgleis hin erfolgen. Das Gleis wird nicht mehr genutzt, weshalb einem Pflanzstreifen hauptsächlich gliedernde Funktion zukommt. Bei sämtlichen Bepflanzungsmassnahmen ist der ökologische Aspekt nicht zu vergessen. Werden überwiegend einheimische Gehölzarten eingesetzt, kann der Tierwelt (besonders verschiedenen Vogelarten) neuer Lebensraum geschaffen werden.

### 5.3. Ökologische Ausgleichsflächen (z.B. Biotop- und Artenschutz)

Im Planungsbereich haben sich im Laufe der Zeit, in welcher keine intensive Nutzung der Fläche mehr erfolgte, vermehrt Kleinlebewesen angesiedelt sowie potentielle Pflanzenarten. Diesen würde durch den geplanten Eingriff Lebensraum entzogen werden. Da keine, im Sinne des Naturschutzes gefährdeten Arten oder Biotope im Planbereich oder dessen Umgebung gefunden wurden, und somit auch nicht durch die Baumaßnahmen betroffen werden, sind diesbezügliche Ausgleichsflächen nicht erforderlich.

## 6. GRÜNORDNERISCHE VORSCHLÄGE ZUR ÜBERNAHME IN DEN V-u.E-PLAN

### Pflanzgebote, § 9 (1) Nr. 25a BauGB

#### 1. Öffentliche Grünflächen

Nicht für die Bebauung nutzbare öffentliche Flächen im Innenbereich der Wohnsiedlung sind mit Rasen und Sträuchern (mind. 3x v.) zu gleichen Teilen zu begrünen.

Die zwischen Gleiskörper und vorhandener Wohnbebauung befindliche Grünfläche ist mit einheimischen Gehölzen zu bepflanzen, wobei auf jeweils 100 m<sup>2</sup> ein mittel- oder großkroniger Laubbaum (StU mind. 18 - 20 cm) sowie 10 Sträucher (mind. 3x v.) kommen.

#### 2. Verkehrsgrünflächen

Die Verkehrsgrünflächen sind mit bodendeckenden Gehölzen oder Sträuchern mit einer max. Höhe von 0,8 m zu bepflanzen. Entsprechend den Darstellungen im GOP sind außerdem an den vorgesehenen Stellen groß- oder mittelkronige Laubbäume mit einem Mindeststammumfang von 18 - 20 cm zu pflanzen. Die Baumscheiben sind in einer Mindestgröße von etwa 10 m<sup>2</sup> offenzuhalten (Seitenlänge wenigstens 2 m). Nach der Anwachszeit der Bäume von ca. 2 Jahren sind die Baumscheiben mit Sträuchern oder Bodendeckern zu begrünen.

#### 3. Gehölzstreifen

Die Fläche entlang des Anschlußgleises ist mit einheimischen Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen. (mind. 400 Sträucher und im Durchschnitt auf 10 lfm 1 Baum mit einem Mindeststammdurchmesser von 18 - 20 cm.)

#### 4. Vorgärten

In jedem Vorgarten ist mind. ein heimischer, groß- oder mittelkroniger Laubbaum zu pflanzen (StU mind. 12-14 cm)

#### 5. Hausgärten/Aussenbereiche (Außerhalb der Baugrenzen)

Diese Bereiche sind mit Sträuchern und Stauden zu gestalten.

#### **(Massnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft, § 9 (1) Nr. 20 BauGB)**

#### 6. Überbaubare Grundstücksflächen mit Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 (1) Nr. 2 BauGB)

Die von der Bebauung freibleibenden privaten Flächen sind gärtnerisch zu nutzen.

#### 7. Schutz des Bodens

Zum Schutz des Oberbodens ist dieser vor den Baumassnahmen abzutragen und in Mieten zu lagern.  
Durch verantwortungsbewußten Umgang und sachgemäße Lagerung von Baustoffen sind Schadstoffeinträge in den Boden zu vermeiden.

#### 8. Oberflächenbefestigungen

Versiegelungen sind so gering wie möglich zu halten.  
Wasserundurchlässige Wegedecken sind nur zulässig wo es der Zweck nachweislich erforderlich macht.

#### 9. Verbleib des Niederschlagswasser

Niederschlagswasser ist von den befestigten öffentlichen und privaten Flächen über die Kanalisation in den Schäfergraben abzuleiten. Es wird zugelassen, daß anfallendes Niederschlagswasser der Dachentwässerungen auf den privaten Grundstücken schadlos verbleibt.

#### 10. Einfriedungen

Zwischen Anliegerweg "C" und Grundstücksvorgartengrenzen sind keine Zäune und keine geschnittenen Hecken zugelassen.

Zwischen den Nachbargrundstücken sind Hecken bis 1,50 m Höhe bzw. von Hecken umgebende Zäune erlaubt.

Ansonsten sind Holzzäune mit einer max. Höhe von 0,8 m oder Hecken bis 1,5 m statthaft (einschl. von Hecken umgebende Zäune) Reine Koniferenhecken sind nicht erlaubt.

**(Bindungen für Bepflanzungen, § 9 (1) Nr. 25b)**

12. Die Begrünung der öffentlichen Bereiche hat entsprechend der DIN 18920 zu erfolgen. Anpflanzungen sind zu erhalten und zu pflegen. Bei Abgang der Arten sind diese entsprechend nachzupflanzen. Eine Anwachspflege von 3 Jahren ist durch Pflegeverträge zu gewährleisten.

**(Zeitliche Aufeinanderfolge der Begrünungsmassnahmen)**

13. Die Begrünungsmassnahmen haben im Zuge der Bebauung des Gebietes zu erfolgen und sind zeitlich mit ihnen abzuschliessen.

**7. KOSTENSCHÄTZUNG FÜR AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN**  
(nach Koch)

Im Geltungsbereich des Grünordnungsplanes sind zur Übernahme in den V- und E-Plan nachfolgende Massnahmen vorgesehen, die von der Bauträgersgesellschaft zu finanzieren sind:

Anpflanzungen auf der Fläche zwischen Anschlußgleis und vorhandener Wohnbebauung	
- 35 Bäume StU 18/20 ohne Bodenaustausch	27.160,-
- mind. 350 Sträucher 3xv.	10.500,-
	-----
	37.660,-
Grünflächen im Innenbereich der Wohnsiedlung	
- ca. 500 m <sup>2</sup> Extensivrasenfläche	2.000,-
- ca. 600 m <sup>2</sup> Sträucher u. Bodendecker	12.000,-
	-----
	14.000,-
Gehölzstreifen am Anschlussgleis	
- 23 Bäume StU 18/20 ohne Bodenaustausch	17.848,-
- 400 Sträucher 3xv.	12.000,-
	-----
	29.848,-
Herstellung der Verkehrsgrünflächen (mit Bodenaustausch)	
- ca. 1.000 m <sup>2</sup> Bodendecker	45.000,-
- 13 Bäume StU 18/20	16.146,-
	-----
	61.146,-
Gesamte für die Bauträgersgesellschaft zu erwartenden Nettokosten:	<b>ca. 143 TDM</b>

## Flächenaufstellung

Bestand ca. 33.200 m<sup>2</sup>

=====

Brachland	ca.	17.000 m <sup>2</sup>
Grasacker	ca.	14.000 m <sup>2</sup>
Trittpfade	ca.	200 m <sup>2</sup>
Befestigte Flächen	ca.	2.000 m <sup>2</sup>

Plan

====

gemeinschaftliche Vegetationsflächen 6.800 m<sup>2</sup>

Grünfläche am Siedlungs- rand	3.500 m <sup>2</sup>	(35 Bäume, 350 Sträucher)
Grünflächen im Innenbereich	1.100 m <sup>2</sup>	(500m <sup>2</sup> Rasen, 600m <sup>2</sup> Gehölze)
Gehölzstreifen am Gleis	1.200 m <sup>2</sup>	(23 Bäume, 400 Sträucher)
Verkehrsgrün	1.000 m <sup>2</sup>	(Bodendecker, 13 Bäume)

Strassen und Wege, versiegelt 4.000 m<sup>2</sup>

Grundstücksflächen 22.400 m<sup>2</sup>

GRZ 0,4 und 0,5

Grundfläche, die überbaut  
werden darf 10.050 m<sup>2</sup>

freibleibende Fläche 12.350 m<sup>2</sup>

- dav. mit Pflanzgeboten

Vorgartenbereich 2.980 m<sup>2</sup> (pro Grundstück 1 heimischer Baum)

Hausgartenbereich

(Außenflächen) 4.260 m<sup>2</sup> (Pflanzen von Sträuchern u. Stauden)

-----

Gesamte max. versiegelte und teilversiegelte Fläche 14.050 m<sup>2</sup>

Gesamte Vegetationsfläche einschl. unbefestigter Wege  
Gartenbeete, Gartenteiche usw. 19.150 m<sup>2</sup>

## Ermittlung des Biovolumens

Diese Methode dient dazu überschlägig zu berechnen, ob die geplanten Ausgleichspflanzungen ausreichen, um die vor dem Eingriff vorhandene biologische Nutzmassen wiederherzustellen. Berechnungsgrundlage bilden neben den m<sup>2</sup>-Zahlen die durchschnittlichen Höhen der Hecken oder Gras- und Krautfluren. Bei den geplanten Bäumen wird von einem Kronenvolumen von 14,13 cbm ausgegangen. Das entspricht einem Kronendurchmesser von 3 m, welchen die Bäume je nach Art und Pflanzgröße nach etwa 3 bis 5 Jahren erreichen. Bei den geplanten Strauchpflanzungen wurde ebenfalls die im Zeitraum von 3 bis 5 Jahren nach der Pflanzung geschätzte erreichte Höhe angenommen.

### Bestand

aufgelassenes Grasland	17.000 m <sup>2</sup> * 0,5 m	=	8.500 cbm
Grasacker (Weidelgras)	14.000 m <sup>2</sup> * 0,3 m	=	4.200 cbm
Trittpfade	200 m <sup>2</sup> * 0,01 m	=	2 cbm
			-----
			12.702 cbm
			=====

### Plan

Bereich Grünfläche am  
Siedlungsrand

- Strauchfläche	800 m <sup>2</sup> * 2,0 m	=	1.600 cbm
- Bäume	35 St * 14,13	=	495 cbm

Grünflächen im Innenbereich

- Extensivrasen	500 m <sup>2</sup> * 0,1 m	=	50 cbm
- Strauchfläche	600 m <sup>2</sup> * 1,0 m	=	600 cbm

Gehölzreihe

- Strauchfläche	900 m <sup>2</sup> * 2,5 m	=	2.250 cbm
- Bäume	23 St * 14,13	=	325 cbm

Verkehrsgrün

- Bodendecker	1.000 m <sup>2</sup> * 0,5 m	=	500 cbm
- Bäume	13 St * 14,13	=	184 cbm

Grundstücksflächen

- Vorgärten/Rasen	1.490 m <sup>2</sup> * 0,05 m	=	75 cbm
- Vorgärten/Straucher	1.490 m <sup>2</sup> * 1,0 m	=	1.490 cbm
- Vorgärten/Bäume	43 St * 14,13	=	608 cbm
- Hausgärten/Pflanzgebote	4.260 m <sup>2</sup> * 1,0 m	=	4.260 cbm
- Hausgärt./Nutz-, Zierg.	5.110 m <sup>2</sup> * 0,3 m	=	1.533 cbm

-----  
13.970 cbm  
=====

Die vor dem Eingriff vorhandene biologisch wirksame Masse ist folglich durch die geplanten Begrünungsmaßnahmen ausgeglichen.

## Liste empfohlener Pflanzen

### Grünanlage in Randbereich

#### Bäume:

Acer plat., pseudoplat.	Ahorn (Spitz-, Bergahorn)
Aesculus hippocastanum	Rosskastanie
Betula pendula	Sandbirke
Castanea sativa	Edelkastanie
Fagus silvatica	Rotbuche
Tilia cordata	Winterlinde
Quercus robur	Stieleiche

#### Sträucher:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	Weissdorn
Euonymus europaeus	europ. Pfaffenhütchen
Forsythia intermedia	Goldglöckchen
Ligustrum vulgare	Rainweide
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus frangula	Faulbaum
Ribes	Johannisbeere
Rosa (canina, gallica, glauca, rubiginosa)	Wildrosenarten
Rubus fruticosus	Brombeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Syringa vulg.	Flieder
Spiraea	Spierstrauch
Viburnum opulus	gem. Schneeball
Weigela	Weigelia

### Grünanlage im Innenbereich

#### Sträucher wie oben und:

Berberis	Sauerdorn
Cotinus	Perückenstrauch
Deutzia	Deutzie
Potentilla	Fingerstrauch
Viburnum	Schneeball

### Gehölzstreifen

#### Bäume:

Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Fraxinus excelsior	Esche
Malus silvestris	Wildapfel
Prunus padus	Traubenkirsche
Salix caprea	Salweide
Sorbus aucuparia	gem. Eberesche

Sträucher:

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus monogyna	Weissdorn
Euonymus europaeus	europ. Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Rainweide
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa (canina, gallica, glauca, rubiginosa)	Wildrosenarten
Rubus fruticosus	Brombeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	gem. Schneeball

Verkehrsgrün

Bodendecker:

Berberis candid., verruculosa	Berberitze
Cotoneaster i.S.	Zwergmispel
Euonymus fortunei i.S.	Kriechspindel
Hedera	Efeu
Hypericum	Johanniskraut
Potentilla	Fingerstrauch
Spiraea bum. i.S.	Spierstrauch

u.a.m.

Laubbäume im Strassenbereich:

Acer plat., pseudoplat.	Spitz-, Bergahorn
Betula pendula	Sandbirke
Tilia cordata	Winterlinde
Fraxinus excelsior	gem. Esche

## Arbeitsgrundlagen

Vorentwurf zum Flächennutzungsplan von 1992

Entwurf zum Vorhaben- und Erschliessungsplan des Plangebietes  
Baugesetzbuch

Brandenburgisches Naturschutzgesetz

Merkblatt "Anforderungen an einen GOP ..."

"Beiträge zur physischen Geographie des Kreises Prenzlau" Bramer  
1974

Heimatkalender der Stadt Prenzlau

"Aktualisierte Gehölzwerttabellen" Werner Koch 1987

"Neue Grünflächen der Stadt" Albertshauser 1985