

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 155

"In den Parkwiesen", Kernstadt Neustadt a. Rbge.

Zur Flächennutzungsplanänderung Nr. 30 gab ein Grünordnungsplan sowohl die inhaltlichen, wie auch die flächenrelevanten Vorgaben. Abgeleitet wurden sie aus den städtebaulichen Untersuchungen und dem Konzept einer ökologisch orientierten Siedlungsplanung, das versucht, negative Wirkungen auf Natur und Landschaft weitmöglichst zu vermeiden.

Die Bestandsaufnahme zum Grünordnungsplan zur Flächennutzungsplanänderung Nr. 30 (August 1988) ist hier nochmals in großen Teilen Grundlage zur Einschätzung der Flächennutzung, der bodenphysikalischen Gegebenheiten und der Arten- und Biotopstrukturen.

Zum Bebauungsplan Nr. 155 werden diese Aussagen als Grundlage übernommen und hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Bebauungsplan präzisiert.

Der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 155 stellt dar:

- I. Bestandsaufnahme und Landschaftsökologische Bewertung
- II. Maßnahmen zur Grünstruktur bzw. -ausstattung im städtebaulichen Zusammenhang.
- III. Maßnahmen zum Ausgleich des durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffs in Natur und Landschaft.

I. Bestandsaufnahme und Landschaftsökologische Bewertung

1. Naturräumliche Situation

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich des Naturraums "Hannoversche Moorgeest". Zwischen den Feuchtgebieten der Leine- und es Toten sowie Neustädter Moores schiebt sich ein schmaler, weichseleiszeitlich entstandener Talsandbereich, der teilweise durch Flugsandablagerungen aufgehöhht ist und dessen etwas trockenere Standortbedingungen die Siedlungsentwicklung der Stadt Neustadt ermöglicht haben.

Das Untersuchungsergebnis liegt im westlichen Randbereich dieser Talsandzone; dementsprechend herrschen grundwasserbeeinflusste, sandige Böden vor. Während sich im östlichen und nördlichen Teil des Gebiets infolge von Hochflutablagerungen der Leine etwas reichere, schluffig-lehmige Böden (Gley-Braunerden) befinden, sind weiter westlich reine Sandböden, die je nach Feuchtigkeitsgrad als Gleye, Gley-Podsole oder Podsole ausgebildet sind, anzutreffen.

Die potentiell natürliche Vegetation dürfte auf den reicheren nordöstlichen Standorten Feuchter Buchen-Traubeneichenwald (z.T. mit Übergängen zum Feuchten Eichen-Hainbuchen- und Frischen Buchenmischwald) sowie auf den ärmeren, südwestlichen Böden der Feuchte Eichen-Birkenwald sein.

In dem insgesamt flachwelligen Bereich schwanken die Geländehöhen zwischen 38,7 und 40,4 m ü.N.N.; das Gebiet steigt nach Südwesten hin etwas an. Teilweise ist das ursprüngliche Mikrorelief im Gelände noch gut sichtbar erhalten geblieben.

2. Zustandsanalyse von Natur und Landschaft

Das Planungsgebiet wurde im August 1988 im Verlauf mehrerer Begehungen bezüglich der Nutzungen bzw. der Biotoptypen kartiert sowie hinsichtlich seiner Vegetation und Flora einer genaueren Untersuchung unterzogen. Dabei ist zu berücksichtigen, daß eine vollständige Pflanzenartenliste nur erbracht werden kann, wenn über einen längeren Zeitraum während der Vegetationsperiode Untersuchungen durchgeführt werden. Insbesondere im Bereich des Grünlands könnten ergänzende Erfassungen im Frühjahr noch zu zusätzlichen Ergebnissen führen.

Faunistische Erfassungen mußten sich im Rahmen dieser Untersuchung auf einige Zufallsbeobachtungen beschränken, die unter Punkt 2.3 angesprochen werden.

2.1 Nutzungen

Der zu untersuchende Landschaftsraum ist durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Auch nach dem Regionalen Raumordnungsprogramm (Entwurf, Stand 1986) wird es als "Gebiet mit besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft (mit einem mittleren Ertragspotential - Stufe 3)" ausgewiesen. Es überwiegt ackerbauliche Nutzung gegenüber den Grünländereien. Auf den Äckern wird vornehmlich Getreide, in Einzelfällen auch Kartoffeln und Mais angebaut.

Wie ein Vergleich mit älteren Kartengrundlagen verdeutlicht, hat sich das Verhältnis zwischen Acker- und Grünlandflächen in den vergangenen Jahrzehnten stark zugunsten der Äcker verschoben: Standen Anfang 1971 8 Acker- 22 Grünlandparzellen gegenüber, so hat sich heute das Verhältnis mit 18 Äckern zu 12 Grünlandflächen beinahe umgekehrt. Mit dieser Entwicklung geht - insbesondere im Bereich der leichten Sandböden - eine stärkere Belastung des Landschaftshaushalts einher, weil die Ackernutzung mit stärkerer Düngung und Spritzmitteleinsatz verbunden ist, weil die offene Bodenkrume die eingesetzten chemischen Mittel schlechter zu halten vermag, so daß Belastungen des Grundwassers und der Vorfluter nicht auszuschließen sind, und weil zudem die Böden nicht durch eine ganzjährig geschlossene Grasnarbe vor Winderosion geschützt sind.

Die verbliebenen Grünlandflächen werden überwiegend als Pferdeweiden, in zwei Fällen auch durch Schafbeweidung genutzt. Vier Grünlandparzellen sind als Wiesen anzusprechen und ein größeres Grundstück sowie zwei kleine Restflächen sind brachgefallen. Generell herrschen bei den Grünländereien mittlere und geringe Nutzungsintensitäten vor, so daß sich die Vegetation z.T. recht artenreich ausprägen konnte (s.u.), wenn gleich infolge der starken Entwässerungswirkung ökologisch

besonders wertvolles Feuchtgrünland nicht mehr vorgefunden werden konnte.

2.2 Flora und Vegetation (vgl. Anhang)

Extensivgrünland und Grünlandbrachen

Die nur extensiv genutzten Wiesen und Weiden sowie die Grünlandbrache wurden hinsichtlich ihres Pflanzenartenbestands einer genaueren Untersuchung unterzogen. Die noch genutzten Bereiche sind pflanzensoziologisch als Glatthafer-Wiesen bzw. als Weidegras-Weißklee-Weiden einzustufen (vgl. Tab. 1). Dabei gibt es Überschneidungen im Artenbestand, die darauf hinweisen, daß auf derselben Grünlandparzelle Wiesen- und Weidenutzung miteinander abgewechselt haben.

Es handelt sich überwiegend um mesophile Bestände, wobei sowohl Arten reicherer (*Arrhenatherum elatior*, *Lathyrus pratensis*) als auch magerer Standortverhältnisse (*Agrostia tenuis*, *Carex leporina*, *Hypochoeris radicata*) vertreten sind. Der Artenreichtum ist bei teilweise über 30 Spezies recht groß, so daß auch von daher auf eine zurückhaltende Bewirtschaftung (insbesondere auf eine nur mäßige Düngung) geschlossen werden kann. Bemerkenswert ist das Vorkommen der Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), einer Kennart der Glatthaferwiesen, die in Niedersachsen immerhin so selten geworden ist, daß sie auf der Roten Liste als "gefährdet" eingestuft ist.

Feuchtigkeitszeiger haben insgesamt nur eine untergeordnete Bedeutung. Allein im Bereich der größerflächigen Grünlandbrache finden sich in flachen, augenscheinlich oberflächlich verdichteten Mulden Vegetationsbestände mit hygrophilen Arten (*Agrostis canina*, *Lotus uliginosus*, *Achillea ptarmica*), die Anklänge an Feuchtgrünland zeigen (Tab. 1, Aufnahme 1).

Wegränder und Grabenböschungen, Gebüsch und Gehölzstreifen

Innerhalb der intensiv genutzten Kulturlandschaft sind Wegränder, Feldraine, Grabenböschungen und andere Randstreifen oft die letzten Refugien, auf denen sich die standortgemäße Vegetation noch halten bzw. entsprechend der natürlichen Sukzession entwickeln kann.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind diese Bereiche zu einem nicht geringen Teil mit Buschwerk und Bäumen bewachsen. Teilweise lassen die "Waldstreifen", die sicherlich im Zuge der natürlichen Vegetationsentwicklung entstanden sind, die potentiell natürliche Waldvegetation erahnen. In älteren Beständen dominieren Eichen (*Quercus robur* und *Q. petraea*); Birken (*Betula pendula*) und Aspen (*Betula tremula*) sind häufig, Kleinbäume wie Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Faulbaum (*Rhamnus frangula*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Salweide (*Salix caprea*) kommen hinzu. Die Gebüsch werden häufig vom Holunder (*Sambucus nigra*), bzw. auf ehemaligen Grabensohlen bei etwa feuchteren Standortverhältnissen von der

Grauweide (*Salix cinerea*) aufgebaut; auf trockeneren, lichtexponierten Standorten finden sich Hundsrose (*Rosa canina*) und Schlehdorn (*Prunus spinosa*). Nur vereinzelt kommt Schneeball (*Viburnum opulus*), Hasel (*Corylus avellana*) und Hainbuche (*Carpinus betulus*) vor, die etwa höhere Ansprüche an den Basengehalt des Bodens stellen. In den "ausgereiften" Gehölzstreifen finden sich am Boden Kräuter, Gräser und Farne, die auf die standortgemäße Waldvegetation verweisen; als Beispiele seien genannt: Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Taumel-Kälberkropf (*Chaerophyllum temulum*), Echte Nelkenwurz (*Geum urbanum*), Gundermann (*Glechoma hederaceum*), Plattergras (*Milium effusum*), Dornfarn (*Dryopteris carthusiana*) und Adlerfarn (*Pteridium aquilina*).

Die Sukzession zu diesen Gehölzstreifen verläuft über ein Stadium mit Brombeergebüsch, welches im Untersuchungsgebiet ebenfalls weit verbreitet ist. Der Vorläufer des Brombeergebüsches ist ein Hochstaudensaum, welcher sich wiederum einstellt, wenn die Mahd (oder auch Beweidung) des betreffenden Randstreifens unterbleibt. Solange diese linienhaften Biotope noch gemäht werden (wie z.B. längs des Hauptgrabens im Rahmen der Unterhaltung), hält sich eine wiesenähnliche Vegetation, deren Artenspektrum dem der Glatthafer-Gesellschaft ähnelt (vgl. Aufnahme 2, Tab. 3). Der Wert der gehölzfreien Randstreifen hängt in starkem Maße ab, inwieweit eutrophierende Randwirkungen aus der benachbarten Feldflur einwirken. Aufnahme 1 in Tab. 3 zeigt, daß sich kleinflächig auch oligotrophe (nährstoffarme), saure Bodenverhältnisse mit heideartiger Vegetation erhalten haben. Hier konnte mit dem Färberginster (*Genista tinctoria*) eine im niedersächsischen Flachland recht seltene Art der Roten Liste nachgewiesen werden. Generell herrscht aber an den gehölzfreien Abschnitten der Wegränder eine nitrophile Hochstaudenflur mit Großer Brennessel (*Urtica dioica*), Giersch (*Aegopodium podagraria*) und Wiesenkerbel (*Anthriscus silvestris*) vor, in der Ruderalbodenzeiger wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) und Beifuß (*Artemisia vulgaris*) mehr oder weniger stark beigemischt sind.

Die natürliche Sukzession einer ehemaligen Grünlandfläche über eine brennesselreiche Hochstaudengesellschaft und Brombeergebüsch zu gehölzartenreichen Vorwaldstadien läßt sich auch auf einer kleinen, brachgefallenen Restfläche am östlichen Rand des Planungsgebietes gut beobachten.

Grabenvegetation

Der ständig wasserführende Hauptvorfluter "Siemensgraben", der offenbar regelmäßig - jedoch auf schonende Weise - unterhalten wird, ist durch eine recht interessante und wertvolle Vegetation gekennzeichnet. Auf der Grabensohle wächst fast durchgängig das Flutigelkolbenröhricht in üppiger, artenreicher Ausprägung. Den Aspekt beherrschen Igelkolben (*Spartanium emersum*) sowie zwei Froschlöffelarten (*Alisma plantago-aquatica* u. *Al. lanceolata*), wobei die letztgenannte Art in Niedersachsen recht selten ist und auf der Roten Liste als gefährdet eingestuft wird. Die Pflanzengesellschaft des

Flutigelkolbens ist kennzeichnend für flache, langsam fließende, nährstoffreiche - jedoch nicht überdüngte - Gewässer mit starken Wasserspiegelschwankungen.

Zwischen den Stengeln der Röhrichtarten finden sich im fließenden Wasser kleinbleibende Wasserpflanzenspezies, wobei neben dem dominierenden Wasserstern (*Callitriche spec.*) mit Wasser-Hahnenfuß, Schild-Hahnenfuß und Wasserfeder auch drei Arten vorkommen, die auf der niedersächsischen Roten Liste der Gefäßpflanzen als gefährdet eingestuft sind.

In den unteren, feuchten Bereichen der Grabenböschung haben sich hygrophile Arten erhalten, die als Kennarten von Feuchtgrünland- und Sumpfgesellschaften vor der starken Entwässerung im Untersuchungsgebiet eine weitere Verbreitung gehabt haben dürften (vgl. die Begleiter in Tab. 2). Bemerkenswert sind die individuenreichen Bestände der gefährdeten Sumpfsternmiere (*Stellaria palustris*).

2.3 Tierwelt

Bei den folgenden Biotoptypen des Untersuchungsgebietes kann von einer größeren Bedeutung für die Tierwelt ausgegangen werden:

- Hecken und Gebüsch
- mesophiles Grünland, Brachen, Raine
- wasserführender Graben

Hecken und Gebüsch haben in der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft eine erhebliche Funktion für das Überleben der ursprünglichen Waldfauna. Sie vernetzen die inselartig verbliebenen Waldgebiete, so daß die genetisch bedenkliche Isolation von Walddierpopulationen teilweise vermieden werden kann. Unter diesem Gesichtspunkt sind Hecken um so wertvoller, je "waldähnlicher" sie ausgebildet sind, d.h. sie sollten möglichst breit, möglichst hoch, möglichst alt und möglichst in Baumschicht, Strauchschicht und Krautschicht ausdifferenziert sein. Durch eine bunte, aber standortgerechte floristische Zusammensetzung der Gehölzarten wird eine große Mannigfaltigkeit von Lebensbedingungen auf kleinstem Raum gewährleistet, mit der Folge, daß sich auch eine artenreiche Tierwelt einstellen kann.

Von den Wirbeltiergruppen nutzen v.a. Vögel und Säuger diesen Biotoptyp:

- Neben einer ganzen Reihe von baum-, busch- und bodenbrütenden Singvogelarten nutzen auch Greifvögel (Mäusebusard, Turmfalke, Waldohreule) sowie der inzwischen stark gefährdete Neuntöter und die ebenfalls gefährdeten Arten Gartenrotschwanz und Rebhuhn Hecken als Niststandorte.
- Andere Vogelarten brüten zwar im Offenland, suchen Hecken aber wegen des Reichtums an Beeren, Samen, Nüssen und Insekten als Nahrungshabitat auf, oder sie nutzen

Überhälter und hervorstehende Äste als Ansitzwarten zur Jagd (Greifer, Neuntöter) bzw. als Singwarten.

- Viele Säugetierarten wie Igel, Zwergspitzmaus, Haselmaus, Mauswiesel und Hermelin finden in der Hecke sowohl genügend Nahrung als auch geeigneten Unterschlupf. (Ähnliches gilt für einige Lurch- und Kriechtierarten wie Erdkröte, Grasfrosch, Blindschleiche).

Tierökologisch wertvolle, mehrstufig aufgebaute Hecken finden sich v.a. am westlichen und südlichen Rand des Untersuchungsgebietes.

Selbst stark genutztes Grünland (Fettwiesen und -weiden) ist im allgemeinen für die Zielsetzung des Tierartenschutzes wertvoller als Acker. Im Untersuchungsgebiet herrschen relativ extensive Bewirtschaftungsformen vor, wobei für die Tierwelt folgende Faktoren wertbestimmend sind:

- Ein welliges, der ursprünglichen Geomorphologie entsprechendes Bodenrelief mit kleinräumigen Unterschieden hinsichtlich Bodenfeuchte, Mikroklima und Vegetationsstruktur (Horste, Bulten, kurzfräsige Partien u.a.) hat sich weitgehend erhalten.
- Bei nur mäßiger Düngung ist das Krautartenspektrum relativ groß; auf den Wiesen ist teilweise ein Blütenhorizont für Tagfalter, Bienen, Schwebfliegen u.a. gut ausgebildet.
- Die Parzellengröße ist eher klein, so daß sich ein hoher Anteil an Säumen ergibt, die als Ausweich- und Überwinterungsquartiere für die Wiesenfauna große Bedeutung haben.

Hochstaudenreiche Saumbiotope sowie die Grünlandbrachen bieten zudem den Blütenbesuchern unter den Insekten auch dann Nahrung, wenn der Blütenhorizont der Wiesen infolge der Mahd schlagartig ausfällt.

Von den Wirbeltierarten haben extensiv genutzte Wiesen v.a. für einige Vogelarten Bedeutung; es sei hier nur auf die mehr oder weniger stark gefährdeten Arten Braunkehlchen, Wiesenpieper und Schafstelze hingewiesen, die durchaus als Brutvögel auf den Grünlandflächen des Untersuchungsgebiets vorkommen könnten.

Im Bereich des "Siemensgrabens" wurden eine größere Anzahl von Fröschen unterschiedlicher Altersstufen festgestellt, die sich offenbar in dem Graben, dessen Fließgeschwindigkeit durch das starke Röhrichtaufkommen herabgesetzt ist, fortpflanzen können. Es handelt sich in der Mehrzahl um Teichfrösche (*Rana esculenta*) sowie um Grasfrösche (*Rana temporaria*).

Es kann darüber hinaus davon ausgegangen werden, daß der durch reichen Wasserpflanzen- und Röhrichtbewuchs gekennzeichnete Hauptgraben auch für hygrophile Kleintierarten ein wichtiges Rückzugsgebiet darstellt.

3. Zusammenfassende Bewertung des gegenwärtigen Landschaftszustandes

Der untersuchte Landschaftsbereich "In den Parkwiesen" kann in seiner Gesamtheit als noch weitgehend intakte, landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft gelten, die in den Nutzungsweisen die naturräumlichen Verhältnisse noch erkennen läßt, die eine wichtige Funktion für die siedlungsnahen Erholungsnutzung hat und der zudem für den Arten- und Biotopschutz eine gewisse Bedeutung zukommt.

Das Landschaftsbild ist durch das Nutzungsmosaik Acker, Wiese, Weide geprägt und durch Hecken, Gehölzgruppen und Einzelbäume sowie durch blütenreiche Säume gegliedert. Die Gehölzbestände und Saumbiotop finden sich typischerweise längs der Wege, Gräben und Parzellengrenzen, so daß sich eine für die Region charakteristische, nutzungsbedingte Kammerung ergeben hat.

Als wesentliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes bzw. des Landschaftsbildes müssen die Ausweitung von gärtnerischer Nutzung und Freizeitanlagen im Anschluß an besiedelte Bereiche, die eine allmähliche Veränderung des Landschaftscharakters bewirken können, sowie die Umwandlung von Grünland in Ackernutzung gewertet werden. Der letztgenannte Umstand bewirkt eine Verarmung der hier heimischen Tier- und Pflanzenwelt, eine Nivellierung kleinräumiger Relief- und Standortunterschiede sowie eine Verminderung ästhetischer Reize und somit der Erholungswirksamkeit der Landschaft. Darüber hinaus können durch verstärkten Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln Gefährdungen von Grund- und Oberflächenwasser entstehen.

Zum jetzigen Zeitpunkt kann zwar eine Überdüngung (Hypertrophierung) der Landschaft noch nicht festgestellt werden - dafür ist die artenreiche, z.T. recht wertvoll ausgeprägte Vegetation des Hauptvorfluters ein deutlicher Beleg -, die Vegetation der Ackerränder zeigt aber bereits deutliche Spuren der Nährstoffanreicherung (Brennnessel-Giersch-Bestände).

In Karte 2 (Zustandsbewertung) sind die Teilbereiche und Elemente der Landschaft, die in der heutigen Ausprägung als wertvoll bzw. besonders wertvoll für den Arten- und Biotopschutz eingestuft werden können, hervorgehoben worden. Zudem sind hier die Vorkommen gefährdeter Pflanzenartenspezies dargestellt (vgl. auch die vollständige Übersicht in Tab. 4). Es zeigt sich, daß die Rote-Liste-Arten durchweg in den als schutzwürdig bewerteten Ökotope vorkommen. Bei der Planung eines neuen Baugebietes und der Gestaltung des zukünftigen Wohnumfeldes sollte auf diese Bereiche in besonderem Maße Rücksicht genommen werden.

Bei den **Gehölzbeständen** sind alle größerflächigen, älteren Hecken mit mehr oder weniger großen Anteil an Eichenüberhäutern als besonders schutzwürdig eingestuft worden. Jüngere Gehölzentwicklungsstadien sind zwar in ihrer ökologischen Bedeutung z.T. nicht weniger wichtig, sie sind aber im Fall

eines Verlustes leichter wiederherstellbar, weil ihre Entwicklung weniger Zeit in Anspruch nimmt.

Von den **Grünlandflächen und Brachen** sind drei Parzellen als besonders schutzwürdig hervorgehoben worden. Eine siedlungsnahen Wiese und eine Extensivweide, weil sie mit über 30 verschiedenen Pflanzenspezies (darunter den gefährdeten Arten Wiesen-Glockenblume und Heilziest) besonders artenreich ausgebildete Glatthaferwiesen darstellen, die größerflächige Grünlandbrache, weil sich hier typische Arten der Feuchtgrünlandgesellschaften erhalten haben.

Am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes ist ein Rain als schutzwürdiger Heiderelikt dargestellt worden, weil sich hier kleinflächig ein Artenspektrum erhalten hat, das relativ trockene und v.a. nährstoffarme Bedingungen anzeigt, wie sie früher in dieser Landschaft sehr viel stärker verbreitet gewesen sein dürften; zudem kommt nur hier der im niedersächsischen Flachland stark gefährdete Färberginster vor.

Als besonders kann außerdem der **Hauptgraben** ("Siemensgraben") mit seinen Böschungen gelten: Hier kommen zum einen z.T. recht große Populationen gefährdeter Wasser- und Sumpfpflanzenarten sowie der Wiesen-Glockenblume vor, zum anderen ist das Gewässer Laichhabitat für Gras- und Teichfrosch. Ein Großteil der hygrophilen Tier- und Pflanzenarten, die früher im Untersuchungsgebiet weiter verbreitet gewesen sind, haben sich hierher zurückziehen können.

Da der Hauptgraben mitten durch das geplante Baugebiet fließt, sind vermutlich besondere Maßnahmen nötig, um das hygrophile Arteninventar zu erhalten, - nicht zuletzt, damit sich die geplanten Feuchtbiotop von hieraus zügig besiedeln können.

II. Maßnahmen zur Grünstruktur bzw. Grünausstattung im städtebaulichen Zusammenhang

Die Bebauung im Baugebiet Nr. 155 ist in zwei, voneinander unabhängige Bereiche gegliedert (Anlage 1):

Bereich I ist von Norden aus direkt über die Straße "Im Kühlen Grunde" erschlossen,

Bereich II ist von Osten aus direkt über die "Siemensstraße" erschlossen.

Diese Baugebiete sind von einer 55 m breiten Grünzone durchzogen, die von einer Straße durchquert wird.

Beide Baugebiete sind weitgehend von freier Landschaft umgeben. Vorgabe der städtebaulichen und grünplanerischen Überlegungen war das Ziel, vom allgemein üblichen fortlaufenden Erschließungsraster abzuweichen. Es sollten die natürlichen Elemente der Landschaft im Sinne einer ökologischen Sanierung der Nutzungsstruktur und zur Schaffung eines

attraktiven Wohnumfeldes erhalten und entwickelt werden. Gleichzeitig soll ebenso das Bild der Landschaft durch die Siedlungskörper so wenig wie möglich beeinträchtigt werden. In diesem Sinne wird versucht, über die Festsetzungen des Bebauungsplanes und einer weitgehenden Gestaltungssatzung auf die Struktur der Bebauung hinzuwirken.

Das Konzept der Bebauung sieht drei unterschiedliche Prinzipien vor:

1. Direkte Kontaktbereiche zur freien Landschaft, vorwiegend in Süd-West-Exposition.

Diese Flächen sind besonders attraktiv, weil sie die günstigste Lage im Hinblick auf die Besonnung und den ungestörten Ausblick in die freie Landschaft bieten (Zone A).

Diese Vorteile sollten genutzt werden und durch bauliche Verdichtung möglichst vielen Bewohnern angeboten werden. Hier soll zweigeschossig gebaut werden, bei einer maximal zulässigen GRZ/GFZ von 0,4/0,8. Bei verhältnismäßig kleinen Grundstücken einer kompakten Zeilenbebauung kann durch den direkten Kontakt zur Landschaft eine hohe Wohnqualität geboten werden. Die Festsetzung der Firstrichtung kann hier am Übergang zur Landschaft einen deutlichen und unterschiedenen Rahmen bilden und ist Vorgabe zur optimalen passiven Nutzung der Sonnenenergie.

2. Siedlungsbereiche in inneren Flächen oder solche, die nach Nord-Osten exponiert sind (Zone C).

Diese Flächen sind bei einer GFZ von 0,4 eingeschossig zu bebauen. Die Grundstücksflächen sind hier ausreichend groß, um allen Bewohnern hier die Gestaltung einer "eigenen Landschaft" zu ermöglichen.

3. Bereiche höherer Verdichtung. Aus städtebaulichen Gründen ist hier eine Zweigeschossigkeit vorgesehen (Zone B).

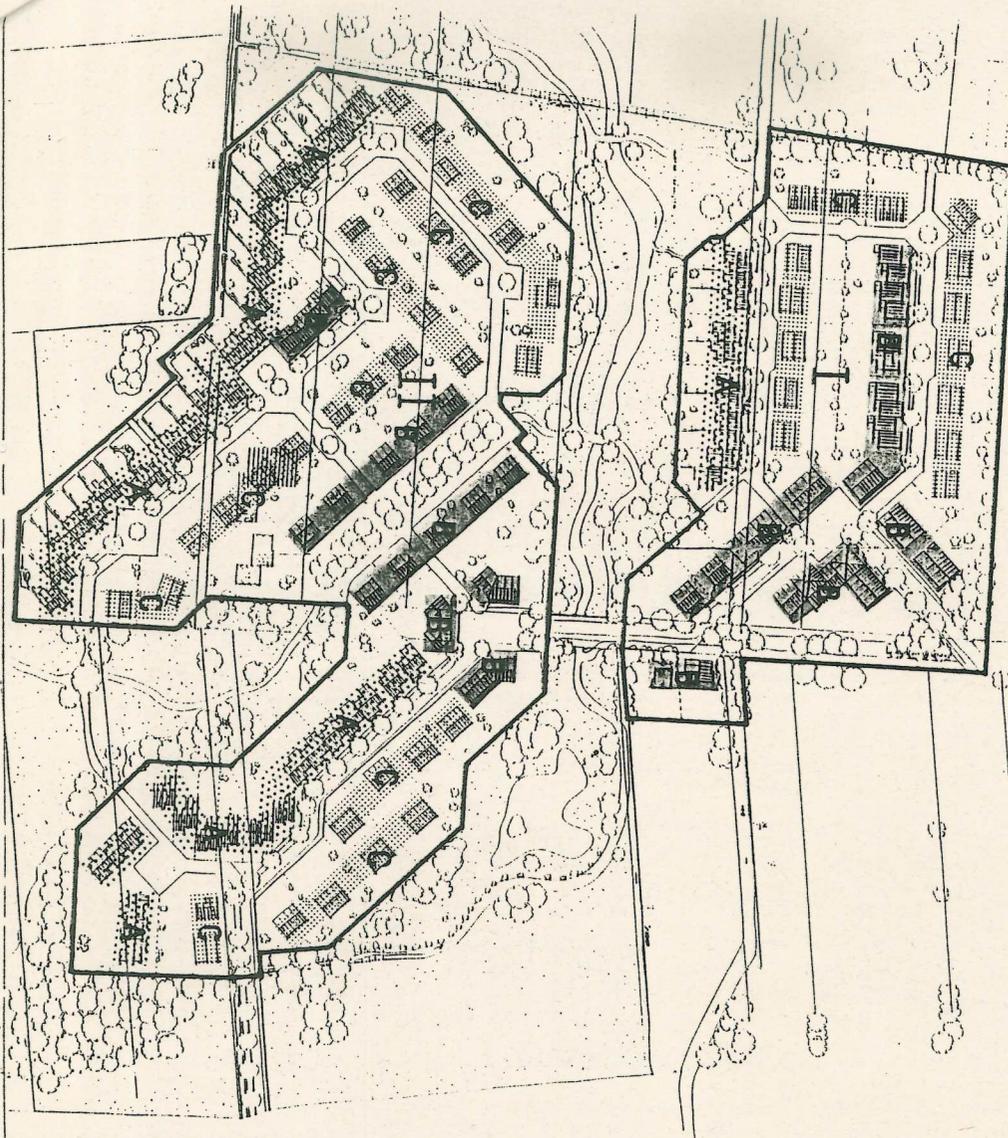
Durch die Verdichtung der Bebauung wird ein größerer Verbrauch und eine noch stärkere Versiegelung von Flächen vermieden.

Durchgrünung der Bebauung

Ziel ist, im Bereich der Bebauung einen hohen Grünanteil zu schaffen, der privat oder öffentlich der ökologischen Orientierung der Siedlungsplanung entspricht.

1. privates Grün:

Es sollen auf privaten Grundstücksflächen standortheimische Gehölze gepflanzt werden, um nicht der Grünstruktur des landschaftlichen Umfeldes zu widersprechen. Nadelgehölze sollen ausgeschlossen werden. Je PKW-Stellplatz muß ein großkroniger Laubbaum gepflanzt werden.



Zonen unterschiedlicher
Verdichtungsgrade
— Siedlungsbereiche I und II —

Zone A
Zone B
Zone C

Grünordnungsplan zum
Bebauungsplan Nr. 155
"In den Parkwiesen"
Stadt Neustadt a. Rbge.

In den Zonen A₁ und A₂ sollen Garteneinfriedungen zu den öffentlichen Grünbereichen ausgeschlossen werden. Es sollen auch keine Abpflanzungen zur Landschaft hin vorgenommen werden, sondern bewußt ein offener Übergang geschaffen werden. Eine gestalterische Nutzung der angrenzenden Grünbereiche ist nicht zulässig.

2. Öffentliches Grün (Anlage 2):

Die Straßenräume der Siedlungsbereiche I und II sind ausreichend großzügig gehalten, um einen angemessenen Anteil an Straßengrün verwirklichen zu können. Diese sind als Punkte 1. bis 5. in der Karte Öffentliche Grünmaßnahmen gekennzeichnet (Bepflanzung: Spitzahorn, Rotdorn, Winterlinde, Zierbirne). *1

Im Bereich 4. ist der Straßenraum als breite alleeartige Grünverbindung zwischen den beiden Grünflächen im Norden und Süden gestaltet (Bepflanzung: Linden). *2

Die kleineren Plätzen in den Straßenräumen werden ebenso mit Laubbäumen bepflanzt (Eiche, Kastanie, Bergahorn, Feldulme, Walnuss). *3

III. Eingriffe in Natur und Landschaft und Maßnahmen zum Ausgleich des durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffs in Natur und Landschaft

Es ist bereits im Konzept einer ökologisch sinnvollen Abstimmung der Ansprüche Wohnbebauung - Naturraum versucht worden, die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft soweit wie möglich zu minimieren. Maßnahmen zur Umsetzung der im "Grünordnungsplan zum F-Plan Nr. 30" sind bereits in Teilbereichen umgesetzt (s. Darstellung im Grünordnungsplan zum "F-Plan 30", Anlage 3).

- Aufforstung von Waldflächen, insgesamt bis ca. 8.200 m², davon im Bebauungsplangebiet ca. 2.000 m²
- Anlage von zwei Feuchtbiotopen, eins im B-Plangebiet

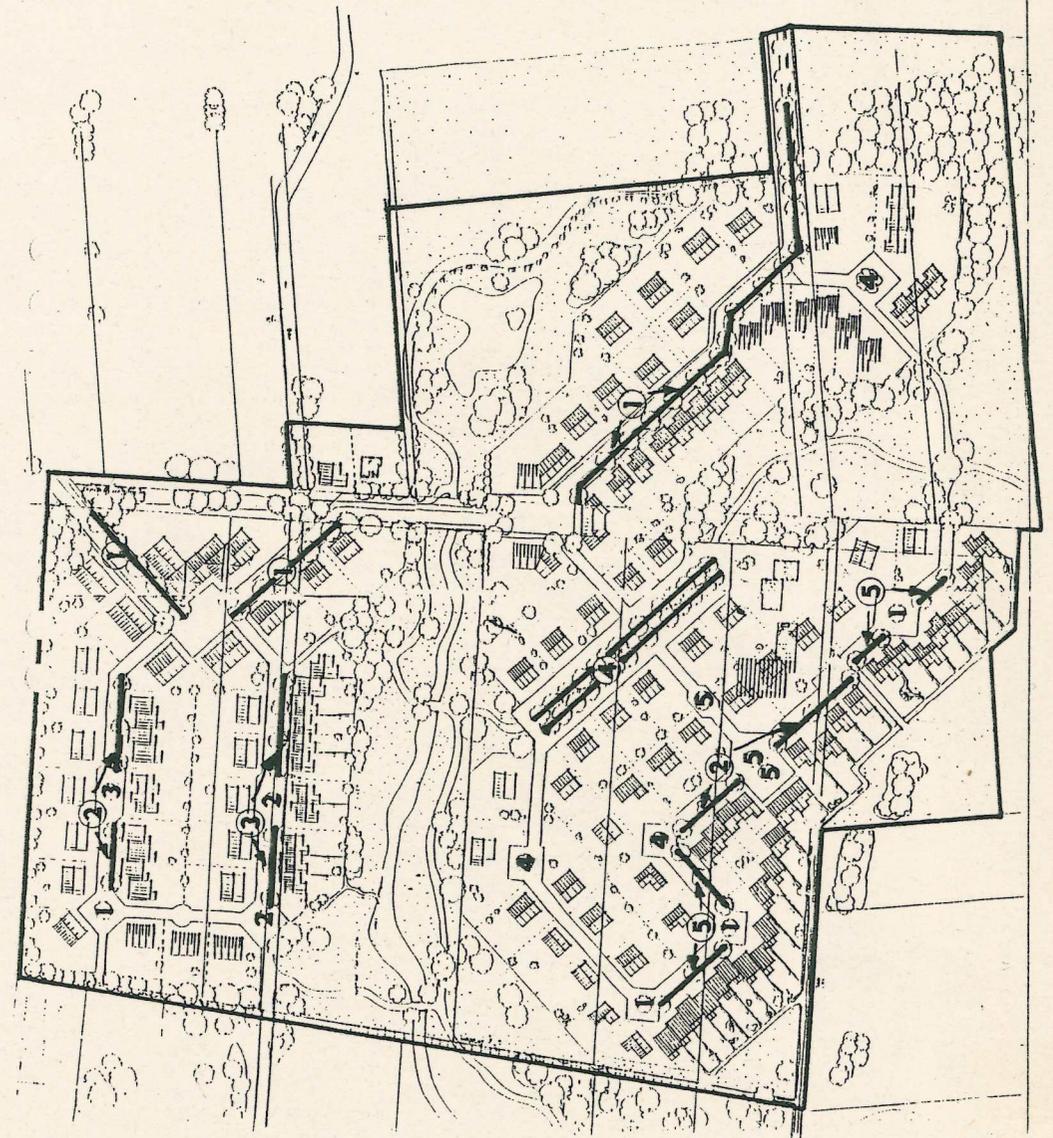
Folgende Eingriffe durch Versiegelung, Vernichtung bzw. Störung von Biotopstrukturen sollen im Bebauungsplangebiet durch die oben bereits genannten und noch folgenden Maßnahmen ausgeglichen werden:

1. Beseitigung bzw. Störung von Biotopstrukturen

In der Anlage 4 sind die Bereiche gekennzeichnet, die nach dem ökologischen Gutachten als wertvoll beschrieben worden sind und durch direkte oder indirekte Störungen durch die Bebauung zerstört bzw. vernichtet werden.

- *1 *Acer platanoides*, *Crataegus laevigata*, *Pyrus calleryana*, *chanticlee*
- *2 *Tilia cordata*
- *3 *Quercus rubor*, *Acer pseudoplatanoides*, *Ulmus campestris*, *Aesculus hippocastanum*, *Juglans regia*

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 155 "In den Parkwiesen" Stadt Neustadt a. Rbge.



Öffentliches Grün im Straßenraum

Baumreihen im Straßenraum

① Spitzahorn

② Rotdorn

③ Erhalt der vorhandenen
Bäume (Aspe, Birke, Esche)

④ Winterlinde

⑤ Zierbirne

Einzelbäume auf Plätzen

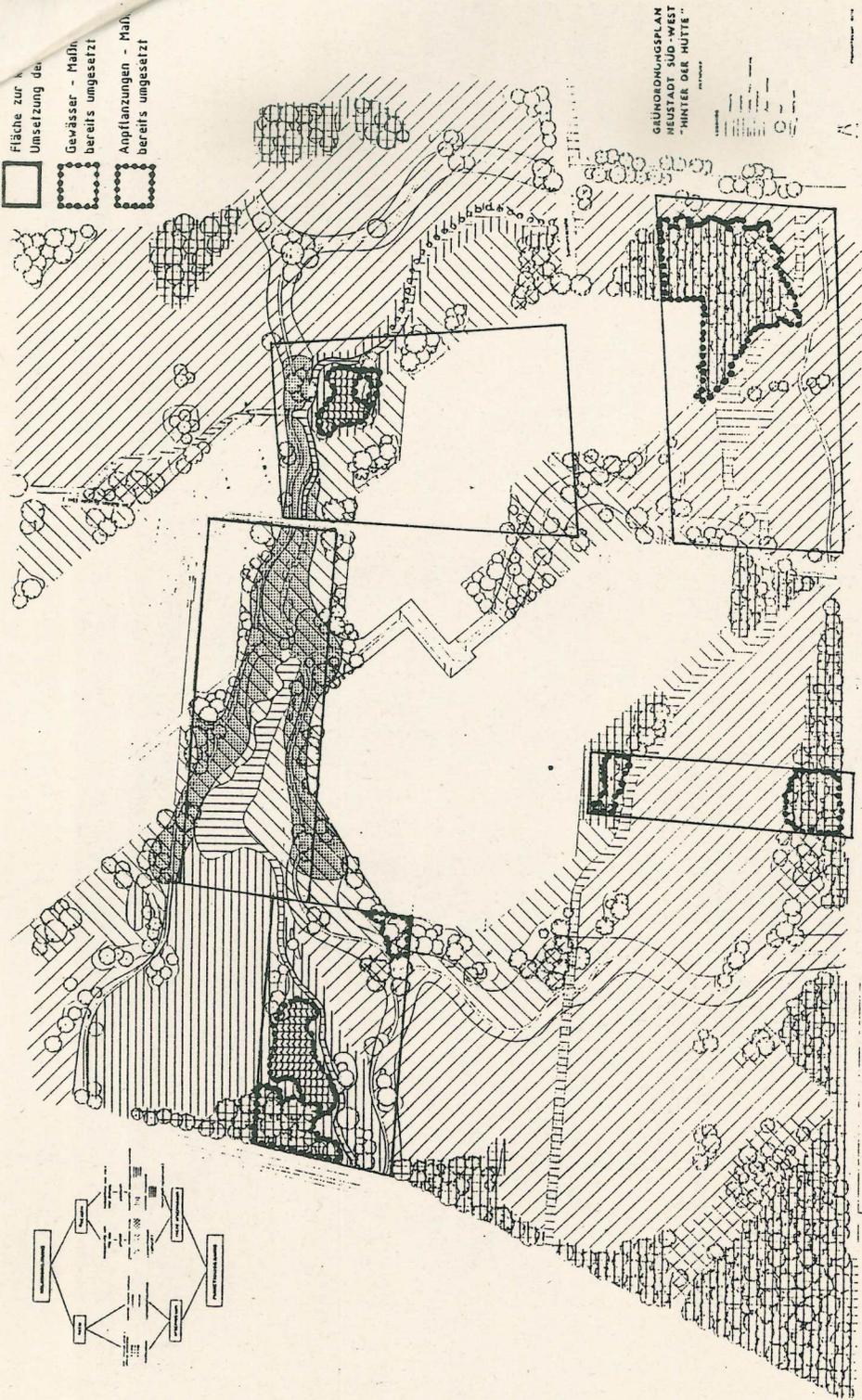
1 Walnuss

2 Eiche

3 Feldulme

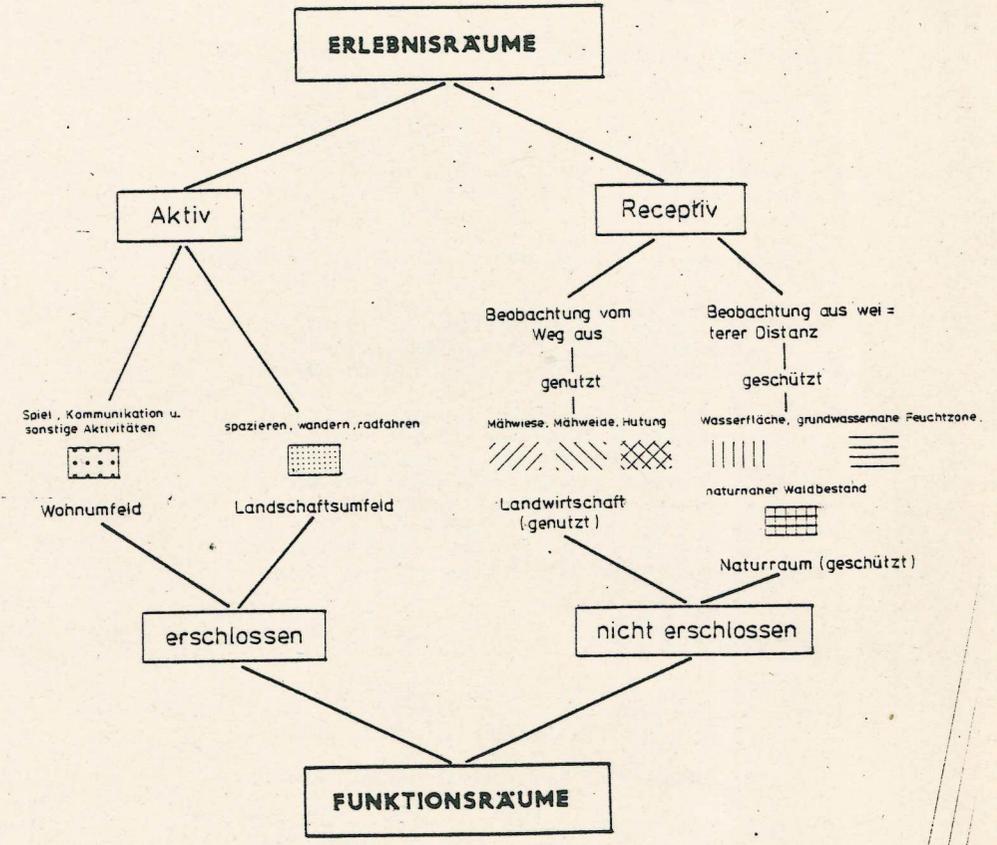
4 Kastanie

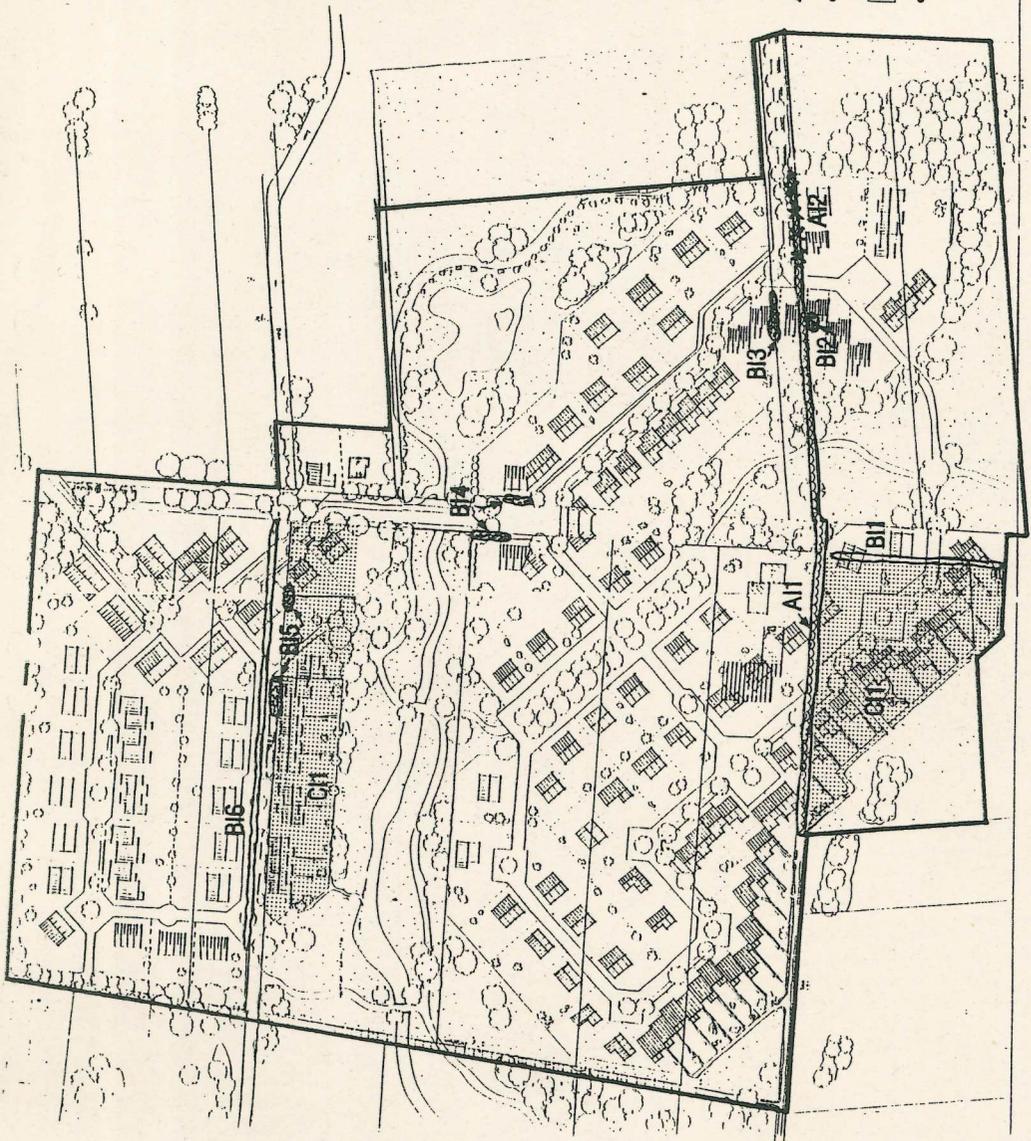
5 Bergahorn



Anlage 3

Erläuterung zur Anlage 3





Eingriff in die Arten- und Biotopstrukturen

Kennzeichnung der Flächen und Strukturen

- Schutzwürdiges Gewässer
- Schutzenswerte Hecken- und Gehölzstrukturen
- Schutzenswertes Grünland
- Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten

Anlage 4

In der Anlage 5 sind die Flächen und Anpflanzungen dargestellt, die die Ausgleichsfunktionen übernehmen sollen.

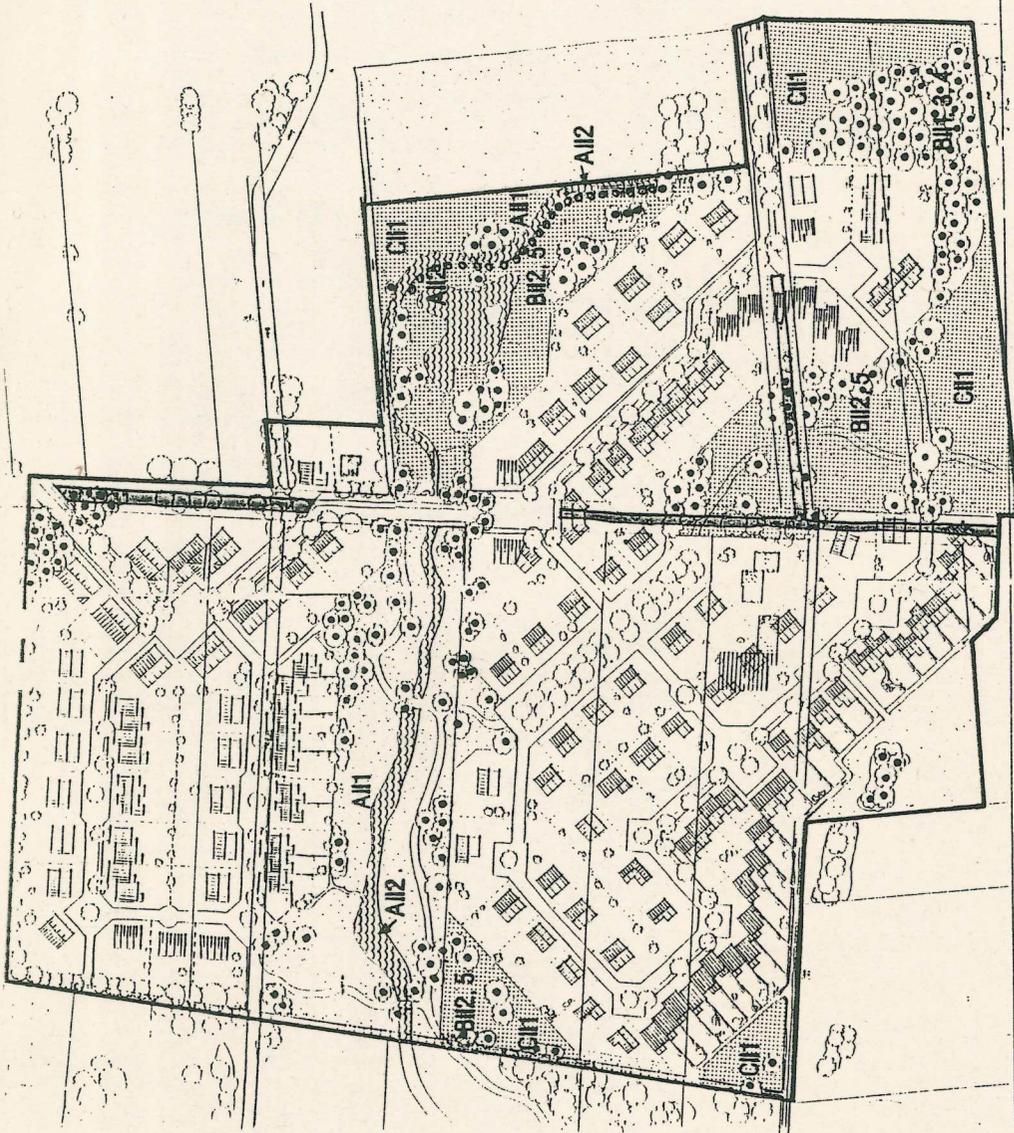
Eingriffe in bestehende Arten- und Biotopstruktur und deren Ausgleich

- AI. Eingriff in schutzwürdige Fließgewässer (Anlage 4)
 1. Das Gewässer wird nach Norden umverlegt und verfüllt.
 2. Die hier vorkommenden gefährdeten Pflanzenarten
 - Wasserhahnenfuß
 - Schild-Hahnenfuß
 - Sumpf-Sternmiere
 - Lanzett-Froschlöffel
 werden - soweit möglich - herausgenommen und in den neuen Gewässerlauf (AI12) verpflanzt (Anlage 5).
- AII. Ausgleich des Eingriffes in das Fließgewässer (Anlage 5)
 1. Der Eingriff soll durch die Neuanlage des Fließgewässers ausgeglichen werden. Es soll naturnah ausgebaut werden (Wechselfeuchte Uferbereiche, Mäander).
 2. Ausgleich durch bereits fertiggestelltes Feuchtbiotop. Es ist nicht mit dem neu verlegten Graben angebunden. Der Verlauf des Grabens bewirkt eine natürliche Absperrung zu den Wohnbauflächen, so daß die Feuchtbiotope vor Störungen und Beeinträchtigungen weitgehend geschützt werden. Entlang dem Gewässer werden Gehölze und eine Kopfweidenreihe gepflanzt.
- BI. Eingriff in schutzwürdige Heckensysteme (Anlage 4)
 1. Auf eine Länge von ca. 75 m wird eine schutzwürdige Feldgehölzhecke beseitigt. Sie besteht aus Jungwuchs von Weiden, Faulbaum, Holunder.
 2. Beseitigung einer Birke (mittleres Stammholz).
 3. Beseitigung eines Feldgehölzes von ca. 20 m Länge, bestehend aus Aspe, Birke (Stangenholz).

Ausgleich der Eingriffe in die
 Arten- und Biotopstrukturen

Kennzeichnung der Flächen
 und Strukturen

-  Schaffung von extensiv
genutztem Grünland
-  Anpflanzung von Einzelbäumen
und Baumgruppen
-  Anpflanzung von Feldgehölzen
-  Anpflanzung von Kopfweiden
-  Anlage eines Fließgewässers
-  Anlage eines Feuchtbiotopes
-  Versiegelung alter
Straßenstrassen



Anlage 5

4. Beseitigung einer kleinen Gruppe von Jungwuchs aus
Aspe, Birke, Weide.
5. Beseitigung von Anflug von Holunder
6. Beseitigung schwach stämmiger Gehölze der Feldge-
hölzhecke.

BII. Ausgleich des Eingriffs in schutzwürdige
 Heckensysteme (Anlage 5)

- 1., 3., 4.
Die o.g. Eingriffe sind bereits durch Anpflanzung
von Wald teilweise ausgeglichen. Weitere Anpflan-
zungen sind in der Karte dargestellt.
- 2., 5.
Es werden zahlreiche Einzelbäume oder Baumgruppen
angepflanzt. Ebenso ist Sukzession im Bereich von
Baumgruppen möglich.
6. Stärkere Überhälter bleiben im späteren Straßenraum
erhalten.

CI. Eingriff in schutzwürdiges Grünland (Anlage 4)

1. Die Grünländer werden zur Zeit extensiv als Pfer-
deweiden genutzt.

CII. Ausgleich des Eingriffs in schutzwürdiges Grünland
 (Anlage 5)

1. Die hier neu geschaffenen Grünländer sollen land-
wirtschaftlich als extensive Mähwiesen bzw. -weiden
genutzt werden.
2. Versiegelung durch Baukörper und Erschließungs-
trassen

Um den Grad der Versiegelung möglichst gering zu
halten, sind in der Planungskonzeption und in den
Festsetzungen folgende Vorgaben gemacht worden (An-
lage 5):

1. Entsiegelung alter Trassen (ca. 2.100 qm)
2. Großer Anteil unversiegelter Grünbereiche in
den Straßenräumen
3. Garagenzufahrten und Stellplätze sollen in
kleinteiliger Pflasterung oder wassergebunden
ausgeführt werden
4. Große Bereiche des Bebauungsplanes sind als
zweigeschossig ausgewiesen, was den Versiege-
lungsgrad vergleichsweise gering hält.

Aufgrund des hohen Grundwasserstandes ist es nicht möglich, Regenwasser ganzjährig zu versickern, um so die negativen Auswirkungen der Flächenversiegelung zumindest hinsichtlich des Entzuges von Wasser für die Grundwasserneubildung auszugleichen.

Es wird jedoch geprüft, ob in Berücksichtigung des Anschluß- und Benutzungszwanges in den Bereichen A₁ und A₂ (Anlage 2) eine individuelle offene Regenwasserführung zu von der Stadt anzulegenden offenen Abflurinnen durchführbar ist.

Die offene Führung des Regenwassers der Dachflächen soll hier gleichzeitig eine gestalterische und ökologische Aufwertung sein und vor allem auch wegen der in diesen Bereichen fehlenden Einfriedungen, erkennbare Abgrenzungen des privaten zum öffentlichen Grün der Landschaft sein.

IV. Zusammenfassung

Der Grünordnungsplan nach § 6 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes zum Bebauungsplan Nr. 155 baut auf dem Grünordnungsplan zur Flächennutzungsplanänderung Nr. 30, der die wesentlichen Aussagen des Konzeptentwurfes "Parkwiesen" in ökologischer Hinsicht festgeschrieben hat, auf.

Ziel dieses Konzeptes ist es, eine Siedlungsform für diesen sensiblen Landschaftsbereich zu entwickeln, die in ihrer Struktur Beziehung aufnimmt zum landschaftlichen Umfeld, die in ihrer Beanspruchung von Flächen und Biotopstruktur allzu große Eingriffe vermeidet und in diesem Bereich der Stadt einen nicht überschreitbaren Endpunkt der Entwicklung setzt.

-61WI122.VER-

ANHANG

Verzeichnis:

- Tab. 1: Grünlandvegetation
- Tab. 2: Grabenvegetation
- Tab. 3: Vegetation an Wegrand und Grabenböschung
- Tab. 4: Pflanzenarten der Roten Liste

- Bestandsaufnahme
- Karte 2: Bewertung der Schutzwürdigkeit von Teilbereichen / Vorkommen gefährdeter Pflanzenarten
- Karte 3: Lagepunkte der Pflanzenartenaufnahmen

Tab. 1: Grünlandvegetation

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	
Artenzahl	24	31	37	27	19	
KA Flatterbinsen-Hunds- straußgras-Bestand:						
Juncus effusus	d			x	x	Flatterbinse
Agrostis canina	d					Hundsstraußgras
KA Glatthaferwiese:						
Arrhenatherum elatius		d	d	x		Glatthafer
Campanula patula		x				Wiesen-Glockenblume
Crepis biennis		x				Wiesenpippau
Galium mollugo		x		x		Wiesen-Labkraut
KA Weidelgras-Weißklee- Weide:						
Lolium perenne		x	x	x	x	Weidelgras
Phleum pratense	x		x	x		Wiesenlieschgras
Klassen-, Ordnungs- und Verbandskennarten der Grünlandgesellschaften:						
Alopecurus pratensis	x					Wiesen-Fuchsschwanz
Plantago lanceolata		x	x	x		Spitzwegerich
Ranunculus repens	x	x	x	x	x	Kriechhahnenfuß
Holcus lanatus	x	d	x	x	d	Wolliges Honiggras
Lotus corniculatus		x	x	x		Hornklee
Lotus uliginosus	x					Sumpf-Hornklee
Ranunculus acris	x	x	x			Scharfer Hahnenfuß
Festuca rubra ssp. rubra		d	x			Rotschwengel
Rumex acetosa		x	x			Wiesen-Sauerampfer
Achillea millefolium		x	x	x	x	Gemeine Schafgarbe
Achillea ptarmica	x	x	x	x	x	Sumpf-Schafgarbe
Vicia cracca		x	x	x	x	Vogelwicke
Veronica chamaedrys		x	x			Gamander-Ehrenpreis
Cerastium holosteoides		x	x	x		Gemeines Hornkraut
Stellaria graminea		x	x	x	x	Gras-Sternmiere
Betonica officinalis			x			Heilziest
Trifolium repens		x	x	x	x	Weißklee
Trifolium pratense			x	x		Rotklee
Poa trivialis		x	x	x	x	Gemeines Rispengras
Agrostis stolonifera	x		x	x	x	Weißes Straußgras
Carex leporina	x					Hasenpioten-Segge
Leontodon autumnalis	x		x	d	x	Herbst-Löwenzahn
Cardamine pratensis	x				x	Wiesen-Schaumkraut
Lathyrus pratensis	x					Wiesen-Platterbse
Centaurea jacea	x					Wiesen-Flockenblume
Dactylis glomerata			x			Knautgras
Daucus carota		x				Wilde Möhre
Bellis perennis				x		Gänseblümchen

Aufnahme Nr.	1	2	3	4	5	
Plantago major						Breitwegerich
Hypochoeris radicata						Gemeines Ferkelkraut
Angelica sylvestris				x		Wald-Engelwurz
Taraxacum officinale				x	x	Gemeiner Löwenzahn
Anthriscus sylvestris					x	Wiesenerbel
Prunella vulgaris					x	Gemeine Prunelle
Begleiter:						
Agrostis tenuis			x	d	x	Rotstraußgras
Cirsium arvense	x	x	x		x	Acker-Kratzdistel
Epilobium adenocaulon			x			Drüsiges Weidenröschen
Rumex crispus			x			Krauser Ampfer
Solidago canadensis			x			Canadische Goldrute
Erysimum cheiranthoides			x			Lackschöterich
Stachys sylvatica			x			Wald-Ziest
Chenopodium album			x			Weißer Gänsefuß
Senecio erucifolius			x			Raukenblättr. Geißkraut
Juncus conglomeratus	x					Knäuel-Binse
Juncus articulatus	x					Glanzfrüchtige Binse
Potentilla anserina				x		Gänse-Fingerkraut
Phalaris arundinacea	x					Rohr-Glanzgras
Carex hirta	x		x			Rauhe Segge
Galium palustre	x				x	Sumpflabkraut
Glyceria fluitans	x					Flut-Schwaden
Mentha x verticillata	x					Bastard-Minze
Polygonum aviculare				x		Vogel-Knöterich
Polygonum persicaria					x	Flöh-Knöterich
Tanacetum vulgare				x	x	Rainfarn
Artemisia vulgaris				x		Beifuß
Galium aparine				x		Kletten-Labkraut
Galeopsis tetrahit				x		Gemeiner Hohlzahn
Urtica dioica					x	Große Brennnessel
Rumex acetosella					x	Kleiner Sauerampfer
Agropyron repens			x			Gemeine Quecke

Erläuterungen:

- KA Kennarten der jeweiligen Pflanzengesellschaft
 x vorhanden
 d in größeren Beständen vorhanden, teilweise dominant

- Aufn. 1: durch die auffälligen, großen Horste der Flatter-Binse geprägter Teil der großen Grünlandbrache
 Aufn. 2: extensive, kleine Mähwiese zwischen den Gärten
 Aufn. 3: nördliche Hälfte der extensiven Pferdeweide Höhe Sophienring
 Aufn. 4: Mähwiese Höhe Sophienring
 Aufn. 5: Schafweide im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes

Tab. 2: Grabenvegetation (nur hygrophile Arten)

Aufn. Nr.	6	7	
Artenzahl	30	26	
KA Flutigelkolbenröhricht:			
Sparganium emersum	d	d	Flutigelkolben
Klassen-, Ordnungs- und Verbandscharakterarten der Röhrichte und Seggenrieder:			
Glyceria fluitans	x	x	Flut-Schwaden
Alisma plantago-aquatica	d	x	Gemeiner Froschlöffel
Alisma lanceolatum	x	x	Lanzett-Froschlöffel
Lycopus europaeus	x	x	Wolfstrapp
Peucedanum palustris	x	x	Sumpf-Haarstrang
Scutellaria galericulata	x	x	Spieß-Helmkraut
Equisetum fluviatile	x	x	Teich-Schachtelhalm
Galium palustre	x	x	Sumpf-Labkraut
Sparganium erectum	x		Astiger Igelkolben
Sium latifolium		x	Aufrechter Merk
Berula erecta		x	Aufrechte Berle
Poa palustris	x		Sumpfrispengras
Iris pseudacorus	x	x	Sumpf-Schwertlilie
Eleocharis palustris	x		Gemeines Sumpfried
Klassen-, Ordnungs- und Verbandscharakterarten der Wasserlinsendecken und Laichkrautgesellschaften:			
Lemna minor		x	Kleine Wasserlinse
Callitriche spec.	x	x	Wasserstern
Hottonia palustris	x		Wasserfeder
Ranunculus aquatilis agg.	x	x	Wasser-Hahnenfuß
Ranunculus peltatus+	x		Schild-Hahnenfuß
Begleiter:			
Equisetum palustre	x	x	Sumpf-Schachtelhalm
Agrostis stolonifera	x		Weißes Straußgras
Filipendula ulmaria	x	x	Mädesüß
Lotus uliginosus	x		Sumpf-Hornklee
Angelica sylvestris	x	x	Vaid-Engelwurz
Lysimachia nummularia	x		Pfennigkraut
Polygonum hydropiper	x	x	Wasserpfeffer
Juncus articulatus	x		Glanz-Binse
Juncus conglomeratus		x	Knäuel-Binse
Rumex crispus	x	x	Krauser Ampfer
Stellaria palustris	x	x	Sumpf-Sternmiere
Achillea ptarmica	x	x	Sumpf-Schafgarbe
Lysimachia vulgaris	x		Gilbweiderich
Epilobium adenocaulon	x	x	Drüsiges Weidenröschen
Ranunculus sceleratus		x	Gift-Hahnenfuß
Myosotis palustris	x	x	Sumpf-Vergißmeinnicht
Cardamine amara	x	x	Bitteres Schaumkraut

Tab. 3: Vegetation an Vegrand und Grabenböschung

Yr. der Aufn.	8	9	
Artenzahl	13	15	
Calluna vulgaris	x		Heidekraut
Agrostis tenuis	d	x	Rotstraußgras
Carex hirta	x		Rauhe Segge
Festuca ovina	d		Schafschwingel
Hypericum perforatum	x		Tüpfel-Hartheu
Deschampsia flexuosa	x		Drahtschmiele
Quercus robur jv.	x		Stieleiche
Genista tinctoria	x		Färber-Ginster
Rumex acetosella	x		Kleiner Sauerampfer
Plantago lanceolata	x	x	Spitzwegerich
Arrhenatherum elatior	x	x	Glatthafer
Pimpinella saxifraga	x	x	Kleine Bibernelle
Hieracium pilosella	x		Kleines Habichtskraut
Campanula patula		x	Wiesen-Glockenblume
Ranunculus acris		x	Scharfer Hahnenfuß
Ranunculus repens		x	Kriech-Hahnenfuß
Galium mollugo		x	Wiesen-Labkraut
Leontodon autumnalis		x	Herbst-Löwenzahn
Phleum pratense		x	Wiesen-Lieschgras
Daucus carota		x	Wilde Möhre
Crepis biennis		x	Wiesen-Pippau
Holcus lanatus		x	Wolliges Honiggras
Aegopodium podagraria		x	Giersch
Linaria vulgaris		x	Gemeines Leinkraut

Aufn. 8: Trocken-armer Vegrandstreifen, "Heiderelikt"

Aufn. 9: Oberer Böschungsbereich des Hauptgrabens

Landschaftsökologische Untersuchung »Hinter der Hütte«

BESTAND

- GRÜNLAND (GEX EXTENSIVES G / GB BRACHE)
- WIESE (OHNE KENNZEICHNUNG WEIDE)
- ACKER
- GARTEN-HOFFLÄCHE
- GEHOLZSTREIFEN/-GRUPPE
- GEHOLZARTEN
 - As - ASPE
 - Br - BIRKE
 - Br - BROMBEERE
 - Ei - EICHE
 - Er - ERLE
 - Fa - FAULBAUM
 - Hl - HOLLUNDER
 - Ro - ROSE
 - Sh - SCHNEEBALL
 - Wt - WEISS-/ROTDORN
 - We - WEIDE
- GEHOLZSTRUKTUR:
 - a - JUNGWUCHS / DICKEUNG
 - b - STÄNGENHOLZ
 - c - GERINGS/ MITTLERES BAUMHOLZ
 - d - STARKES BAUMHOLZ
- HEIDEFLÄCHE
- WEG, ASPHALTIERT
- WEG
- GRABEN
- GRABEN, ZEITWEISE WASSERFÜHREND
- UNTERSUCHUNGSGEBIET

BEWERTUNG

- BESONDERE SCHUTZWÜRDIGES GRÜNLAND - BRACHE
 - SCHUTZWÜRDIGES GRÜNLAND - BRACHE
 - BESTIMMTES SCHUTZWÜRDIGES HEIDE
 - SCHUTZWÜRDIGE HECKEN U. GEHÖLZREIZE
 - SCHUTZWÜRDIGES TROCKENBIOTOP (VERDE-RELIK)T
 - SCHUTZWÜRDIGES PLEICHWASSER
- VERKOMMEN: GEFÄHRDETER PFLANZENARTEN
- al LANZETT-FRÖSCHLAFFEL
 - bo HEULEIST
 - cp WIESEN-GLOCKENZAUME
 - gt FÄRBER-GHÜSTER
 - gp WASSERFÖDER
 - tl WASSER-HAMMELDUSS (AGGREGAT)
 - tp SCHILD-HAMMELDUSS (KLEINART)
 - sp SUMPF-STERNHIERE

PLANUNGSRUPPE LANDESP. EGE
Sept. 1988
1: 2500