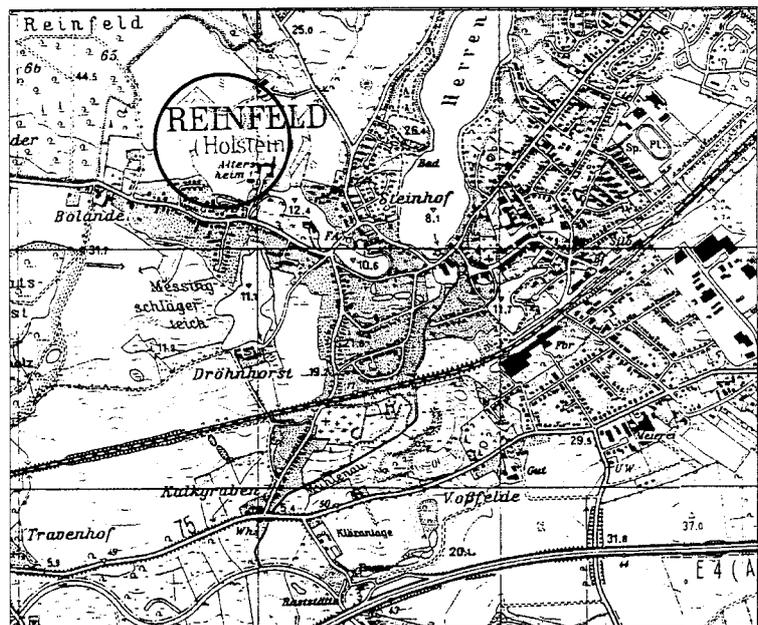


STADT REINFELD (HOLSTEIN)

GRÜNORDNUNGSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 34

für das Gebiet „Östlich des Pommernwegs und
nördlich des Eichenwegs“



Erläuterungsbericht Beschlüßfassung Dezember 2001

AC PLANERGRUPPE JULIUS EHLERS
STADTPLANER SRL ARCHITEKTEN BDA
BURG 7 A 25524 ITZEHOE
FON 04821/68280 FAX 04821/68281
E-MAIL: AC-Ehlers-IZ@t-online.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Martin Stepany

Arbeitsplan

Inhalt

1	Planerische Rahmenbedingungen	3
1.1	Planungsanlaß	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
1.3	Landschaftsplanerische Vorgaben	3
1.4	Eingriffsproblematik	5
2	Landschaftsbeschreibung und –bewertung	6
2.1	Naturräumliche Einordnung / Geologie	6
2.2	Boden und Wasser	6
2.3	Klimatische Bedingungen	7
2.4	Potentiell natürliche Vegetation	7
2.5	Landnutzung	7
2.6	Zustand des Schutzgutes Arten- und Lebensgemeinschaften	10
2.7	Zustand des Schutzgutes Bodenhaushalt	10
2.8	Zustand des Schutzgutes Klima / Luft	10
2.9	Zustand des Schutzgutes Wasserhaushalt	11
2.10	Zustand des Schutzgutes Landschaftsbild	11
3	Eingriffsdarstellung und –bewertung	11
3.1	Eingriffsumfang	11
3.2	Eingriffe in den Bodenhaushalt	11
3.3	Eingriffe in den Wasserhaushalt	12
3.4	Eingriffe in das Schutzgut Klima / Luft	12
3.5	Eingriff in das Arten- / Lebensraumpotential	12
3.6	Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild	12
4	Grünordnungsplanerisches Konzept	13
4.1	Ziele	13
4.2	Maßnahmen	13
4.3	Darstellung der Eingriffsregelung	16
4.3.1	Schutzgut Boden	17
4.3.2	Schutzgut Wasser	18
4.3.3	Schutzgut Klima / Luft	18
4.3.4	Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften	18
4.3.5	Schutzgut Landschaftsbild	18
4.3.6	Ausgleichsmaßnahme außerhalb des Plangebietes	19
4.3.7	Gesamtbilanzierung	20
5	Umsetzung des Grünordnerischen Konzeptes	21
5.1	Vorschläge für Festsetzungen im BPlan	21
5.2	Pflanzenliste	24

Anlage: **Bestandskarte M. 1:1.000**
Entwicklungskarte M. 1:1.000

1 Planerische Rahmenbedingungen

1.1 Planungsanlaß

Zur angestrebten geordneten städtebaulichen Entwicklung wird der Bebauungsplan 34 erarbeitet; zu diesem Bebauungsplan wird ein Grünordnungsplan erforderlich, der die wesentlichen Grundlagen der zu beachtenden Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Bebauungsplan beinhaltet.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Mit Inkrafttreten des Landesnaturschutzgesetzes des Landes Schleswig-Holstein wurde in § 6 Abs. 1 zum Grünordnungsplan folgendes festgelegt:

„Die Gemeinden haben die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf der Grundlage des Landschaftsrahmenplanes und unter Beachtung der Ziele der Raumordnung und Landesplanung für Teilbereiche, die eine vertiefende Darstellung erfordern in Grünordnungsplänen darzustellen.“

Dies ist hier der Fall, denn durch die Bauleitplanung kann Natur und Landschaft erstmalig beeinträchtigt werden.

Aufgrund dieser Situation, in der eine bisher baulich nicht genutzte landwirtschaftliche Fläche zur Bebauung ansteht, ist daher ein Grünordnungsplan zu erarbeiten. Zur Beachtung der Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege gem. § 1a BauGB wird somit der Grünordnungsplan notwendig, der eine wesentliche Grundlage für die Entwicklung des städtebaulichen Zielkonzeptes darstellt.

Im Rahmen des Grünordnungsplanes ist insbesondere herauszuarbeiten, welche Flächen des Plangebietes bezüglich der einzelnen Schutzgüter geschützt oder schützenswert sind, welche Flächen Defizite aufweisen. Insbesondere sind Planungserfordernisse darzustellen und als Abwägungsmaterial in die städtebauliche Konzeption zu integrieren.

1.3 Landschaftsplanerische Vorgaben

Das Plangebiet 34 liegt bislang im Landschaftsschutzgebiet. Das Verfahren zur Entlassung aus dem Landschaftsschutzgebiet ist von der Stadt Reinfeld eingeleitet worden.

Der Landschaftsplan der Stadt Reinfeld stellt das Plangebiet als für eine Bebauung geeignete Fläche dar.

Der nördlich gelegene Schluchtwald ist mit einem Pufferstreifen als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Erhaltung und Verbesserung empfindlicher Lebensräume“ dargestellt.

Die randlichen Gehölzstrukturen sowie Einzelbäume und nach § 15b geschützte Knicks sind als zu erhalten dargestellt.

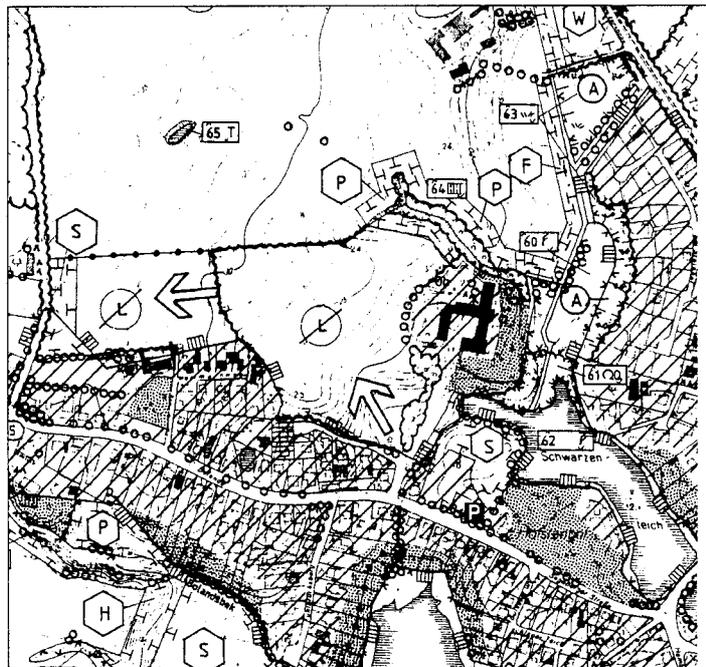
Das im Südosten bestehende großflächigere Gehölz stellt der LP als Fläche für die Forstwirtschaft dar; die zuständige Forstbehörde hat diese Fläche jedoch nicht als Wald im Sinne des § 2 Landeswaldgesetz eingestuft.

Die Piepenbek ist mit ihrem Uferbereich Teil einer größeren Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit dem Entwicklungsziel „Naturnahe Entwicklung, i.d.R. mit hohem Gehölzanteil“.

Weiterhin heißt es zur Plangebietsfläche im Erläuterungsbericht (S 122):

„Bebauung möglich bei Entlassung aus LSG; sorgfältige Überplanung erforderlich (starkes Relief)“.

Abb.: Auszug aus dem
Landschaftsplan



1.4 Eingriffsproblematik

Die Ausweisung des Bebauungsgebietes ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 1 LNatSchG ein Eingriff in Natur und Landschaft.

Bei dem geplanten Vorhaben kann die Veränderung der Nutzung der Grundfläche die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen.

Dieses basiert auf der vorgesehenen Errichtung von baulichen Anlagen mit Nebenanlagen und Zuwegungen auf bisher nicht baulich genutzten Grundflächen.

Über die Belange des Naturschutzes im Bauleitplan ist nach § 8a BNatSchG zu entscheiden. Es wird der gemeinsame Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Natur und Umwelt „Verhältnis der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht von 1998 herangezogen.

Es gelten daher die allgemeinen Planungsgrundsätze. Der Eingriff ist soweit wie möglich zu vermeiden. Nicht vermeidbare Eingriffe sind zu minimieren bzw. auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege erforderlich ist.

Unvermeidbarkeit des Eingriffs

Die Stadt Reinfeld beabsichtigt, in dem beschriebenen Gebiet die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Regelung der baulichen Entwicklung zu schaffen.

Diese Bebaubarkeit ist aus der vorbereitenden Bauleitplanung (Flächennutzungsplanänderung, Landschaftsplan) entwickelt und dort entsprechend abgestimmt.

Die Stadt Reinfeld ist in ihren Entwicklungsmöglichkeiten für bauliche Zwecke durch die naturräumliche und topographische Situation stark eingeschränkt.

Andererseits besteht ein großer kurzfristiger Bedarf an Wohnbaugrundstücken.

Um diesen Bedarf decken zu können, soll daher das in Rede stehende Baugebiet entwickelt werden.

Insofern kann festgehalten werden, daß durch die Erarbeitung des Bebauungsplanes Eingriffe geplant werden, die nicht zu vermeiden sind.

Bei der Aufstellung des Grünordnungsplanes wird wie folgt vorgegangen:

- Zunächst wird der derzeitige Bestand beschrieben und bewertet.
- Mängel und Konflikte, die sich aus dem derzeitigen Bestand und geplanten Veränderungen ergeben sowie geplante Eingriffe werden beschrieben und bewertet.
- Danach werden landschafts- und freiraumplanerische Forderungen formuliert und das darauf basierende grünordnerische Planungskonzept aufgestellt.
- Schließlich werden die konkreten Maßnahmen dargestellt und bewertet. Bestand und Planung werden einander gegenübergestellt und im Hinblick auf die Leistungsfähigkeit der einzelnen Naturhaushaltspotentiale beurteilt.

Der Untersuchungsraum ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes, in dem durch die Bauleitplanung Eingriffe vorbereitet werden.

2 Landschaftsbeschreibung und –bewertung

2.1 Naturräumliche Einordnung / Geologie

Reinfeld liegt im Naturraum „Ostholsteinisches Hügel- und Seenland (SO)“, eine jungglaziale Moränenlandschaft, deren Landschaftsformen ein Produkt der letzten Eiszeit (Weichselvereisung) sind.

2.2 Boden und Wasser

Im Plangebiet herrscht ein dreischichtiger Bodenaufbau vor. Unter einer unterschiedlich starken (0,5 – 1,3 m) Mutterbodenschicht / Auffüllung lagert vorwiegend Geschiebelehm unterschiedlicher Konsistenz; stellenweise kommen Sande mit bindigen Lagen vor.
Den Abschluß bildet praktisch flächendeckend ein Geschiebemergel mit steifer Konsistenz.

Die Wasserstände liegen in einer Tiefe von 1,90 – 3,70 m unter Gelände, wobei es sich um Oberflächen- bzw. Schichtenwasser handelt, da das Grundwasser nur oberflächenfern ansteht.

Der Untergrund eignet sich aufgrund der bindigen Schichten nicht für eine Versickerung des oberflächlich anfallenden Niederschlagswassers.

2.3 Klimatische Bedingungen

Die für Reinfeld allgemein gültigen Klimadaten liegen im Landesdurchschnitt und zeichnen sich nicht durch Besonderheiten aus:

- mittlere Lufttemperatur im Jahresverlauf 8° C,
- mittlere Zahl der Sommertage (> 25° C) zwischen 15 und 20
- mittlere Zahl der Frosttage (< 0° C) zw. 80 und 90
- mittlere Zahl der Nebeltage zwischen 40 und 50 Tagen pro Jahr.
- Niederschlagsmenge zwischen 650 und 700 mm pro Jahr; höchste Niederschlagssummen Juni bis September (häufige Gewitterneigung v.a. Juli / August), ausgesprochene Trockenperiode dagegen Februar bis April.
- überwiegend Südwest- bis Westwinde, im März auch Winde aus östlichen Richtungen; mittlere Windgeschwindigkeit liegt bei 3,5 bis 4,0 m/s und die mittlere Windstärke 2,5; Stärkere, häufig stürmische Winde v.a. im Spätherbst u. Winter.

Das Mikroklima des Plangebietes wird bestimmt durch die Ackerflächen, die durch die nächtliche Ausstrahlung stark abkühlen, wodurch je nach Bewuchs unterschiedlich große Mengen Kaltluft gebildet werden.

2.4 Potentiell natürliche Vegetation

Der überwiegende Teil des Stadtgebietes würde von einem Waldmeister-Buchenwald bedeckt sein. Dies trifft für das Plangebiet in vollem Umfang zu.

Kennzeichnende Baumarten sind die Traubeneiche, die Hainbuche, die Stieleiche und der Bergahorn. Daneben würden die Sträucher Salweide, Schneeball, Hasel, Pfaffenhütchen, Hartriegel, Schlehe und Hundsrose vorkommen.

2.5 Landnutzung (vgl. Karte Bestandsdarstellung)

Nahezu die gesamte Fläche des Plangebietes wird z. Zt. landwirtschaftlich genutzt, und zwar als intensiver Acker.

Nach Süden und Südwesten schließen sich vorhandene Bauflächen, nach Osten das Gelände des Kreisaltenheimes und nach Norden und Nordwesten landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Das Gelände steigt von Südosten nach Nordwesten von ca. 14 müNN teilweise recht steil auf ca. 31 müNN an. Die größte Neigung findet sich in der südöstlichen Hälfte des Plangebietes; sie beträgt hier stellenweise bis zu 15 %.

Das geplante Baugebiet ist vollständig durch Gehölzstrukturen verschiedener Art und Größe eingeraht:

Im Verlauf des Eichenwegs bestehen zwischen der Straße und der landwirtschaftlichen Fläche Gebüsche aus Sträuchern und Bäumen.

Vorherrschende Wildarten sind hier:

Aesculus hippocastanum – Roßkastanie, *Prunus avium* - Vogel-Kirsche, *Salix caprea* – Salweide, *Alnus* - Erle, *Acer campestre* – Feld-Ahorn, *Crataegus monogyna* – Weißdorn, *Cornus sanguinea* – Roter Hartriegel, *Prunus spinosa* – Schlehe

Außerdem existieren Gartenflüchtlinge bzw. angepflanzte Zierformen, wie Fichte, Eibe, Felsenmispel, Blutpflaume, Flieder u.a.

Außerdem stehen im unteren Abschnitt zwei große Eichen (Stammumfang ca. 1,90m) direkt am Straßenrand. Im oberen Abschnitt wurden hinter eine Parkbucht insgesamt 9 Eichen (Stammumfang ca. 0,6 – 0,8 m) in Reihe gepflanzt.

Am westlichen Rand verläuft von Norden nach Süden ein Entwässerungsgraben, der nur periodisch Wasser führt. Grabenbegleitend existiert im unteren Abschnitt eine nitrophile Staudenflur, die zum einen durch die Nährstofffracht im Graben, zum anderen erkennbar durch abgelagerte Gartenabfälle entstanden ist.

Neben diversen Gräsern herrschen hier Brennessel, Weidenröschen, Ackerwinde, Brombeere vor.

Im mittleren Abschnitt steht eine Reihe ca. 12 m hoher Fichten, an die sich eine grabenbegleitende ca. 6 – 15 m hohe strauch- bis baumartige Hecke anschließt.

Gehölzarten der Hecke sind:

Salix alba – Silber-Weide, *Fagus sylvatica* – Buche, *Fraxinus excelsior* – Esche, *Acer campestre* – Feld-Ahorn, *Carpinus betulus* – Hainbuche, *Corylus avellana* – Hasel, *Prunus spinosa* – Schlehe, *Sambucus nigra* – Schwarzer Holunder, *Lonicera ca-prifolium* – Jelängerjelier.

Den Endpunkt der Hecke bildet an der nordwestlichen Grundstücksecke eine ca. 10 m hohe Stiel-Eiche, mit einem Kronendurchmesser von ca. 12 m. Von dieser Eiche verläuft knapp jenseits der nördlichen Gebietsgrenze ein Knick mit spärlichem bis gar keinem Gehölzbewuchs. Außerdem stehen hier insgesamt drei Überhälter (Quercus robur – Stiel-Eiche ca. 10 m hoch, Fraxinus excelsior – Esche 12 m hoch, Salix alba – Silber-Weide 15 m hoch).

Erst im östlichen Abschnitt ist der Knick durchgehend mit Sträuchern bewachsen (Artenzusammensetzung in etwa wie bei Hecke, s.o.).

Aus dem Knick und der begleitenden Entwässerungsmulde entwickelt sich ein Schluchtwald. Dieser ist als § 15a – Biotop gesetzlich geschützt.

Gehölzarten des Schluchtwaldes sind:
Salix alba – Silber-Weide, Fagus silvatica – Buche, Acer platanoides – Spitz-Ahorn, Quercus robur – Stiel-Eiche,
Prunus spinosa – Schlehe (als dichte Vorpflanzung)

Entlang der Grenze zum Kreisaltenheim auf dortigem Grundstück ist eine heckenartige Abpflanzung aus Bäumen und Sträuchern angelegt worden, die inzwischen 8-10 (-12) m hoch ist.

Gehölzarten der Hecke sind:
Fagus silvatica – Buche, Carpinus betulus – Hainbuche, Corylus avellana – Hasel, Betula pendula – Birke, Prunus spinosa – Schlehe, Crataegus monogyna – Weißdorn, Cornus sanguinea – Roter Hartriegel, Acer platanoides – Spitz-Ahorn, Rosa canina – Hundsrose, Viburnum lantana – Wolliger Schneeball u.a.

An diese Hecke schließt sich nach Süden entlang der Zufahrt zum Kreisaltenheim eine waldähnliche Fläche mit (6-) 8 – 12 (-15) m hohen Gehölzen an. Diese reicht direkt bis an die Zufahrtsstraße heran und wird dort regelmäßig geschnitten.

Arten der Gehölzfläche sind:
Fagus silvatica – Buche, Carpinus betulus – Hainbuche, Betula pendula – Birke, Crataegus monogyna – Weißdorn, Acer platanoides – Spitz-Ahorn, Acer campestre – Feld-Ahorn, Populus tremula – Zitter-Pappel, Sorbus intermedia – Schwedische Mehlbeere, Juglans regia – Walnuß, Quercus robur – Stiel-Eiche u.a.

Die Fahrbahn und der Gehweg zum Kreisaltenheim werden durch eine bis 4m breite regelmäßig stark beschnittene Ziergehölzpflanzung getrennt.

Neben dem Gehweg befindet sich auf der zu dem Graben „Piepenbek“ abfallenden Fläche eine extensiv gepflegte Wiesenvegetation im Übergang zu einer Wiesenbrache.

Arten der Wiesenbrache sind neben diversen Gräsern: Ampfer, Disteln, Brennessel, Hohlzahn, Klettenlabkraut, Ackerwinde

Die Piepenbek besitzt im nördlichen Abschnitt ein Regelprofil mit relativ steilen Böschungsneigungen und im südlichen Abschnitt eine Verbauung mit Betonplatten /-pflaster bzw. Holzbohlen.

Im Einmündungsbereich der Straße „Eichenweg“ in die Straße „Bolande“ steht am Ufer der Piepenbek eine ca. 12 m hohe Silber-Weide (*Salix alba*).

2.6 Zustand des Schutzgutes Arten- und Lebensgemeinschaften

Die heutige floristische und faunistische Artenvielfalt des Bebauungsplangebietes ist als gering einzustufen, was hauptsächlich mit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zusammen hängt.

Die Einrahmung durch die oben genannten Gehölzstrukturen schafft eine gewisse Aufwertung des Gebietes.

Insgesamt besitzt das Gebiet also allgemeine Bedeutung für den Arten- und Naturschutz, nur die Gehölzstrukturen besitzen eine besondere Bedeutung für den Arten- und Naturschutz.

2.7 Zustand des Schutzgutes Bodenhaushalt

Im Plangebiet sind laut Baugrunduntersuchung keine außergewöhnlichen Bodenarten bzw. Bodenartenabfolgen vorhanden.

Es ist davon auszugehen, daß die intensive landwirtschaftliche Nutzung in der Vergangenheit zu einer negativen Veränderung des Bodenhaushaltes (Bodenstruktur und Bodenreinheit) führte.

Der Wert des Schutzgutes Boden ist von allgemeiner Bedeutung.

2.8 Zustand des Schutzgutes Klima / Luft

Das Plangebiet ist Teil des großflächigen klimatischen Austauschraumes nordwestlich des Siedlungsgebietes Reinfeld und fungiert damit als Kalt- und Frischluftproduzent.

Das Gebiet besitzt allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Klima / Luft.

- 2.9 Zustand des Schutzgutes Wasserhaushalt** Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen grundwasserfernen Standort. Aufgrund der vorherrschenden Bodenverhältnisse (bindige Schichten) besteht keine Versickerungsfähigkeit für Niederschlagswasser. Damit hat das Gebiet praktisch keine Bedeutung für die Grundwasserneubildung.
- Der Wert des Schutzgutes Wasserhaushalt ist von allgemeiner Bedeutung.
- 2.10 Zustand des Schutzgutes Landschaftsbild** Die Bedeutung des Plangebietes für das Landschaftsbild ist vor allem in seiner Eigenschaft als Siedlungsrandbereich begründet.
- Durch das stark ausgeprägte Relief sowie die komplette Einrahmung des Gebietes mit Gehölzstrukturen erreicht das Gebiet zumindest eine gegenüber der unmittelbaren Umgebung höhere Bedeutung für das Schutzgut „Landschaftsbild“.

3 Eingriffsdarstellung und -bewertung

- 3.1 Eingriffsumfang**
(vgl. tabellarische Eingriffs-/
Ausgleichsbilanzierung) Durch die Festsetzungen der Bebauungsplanung wird eine Fläche von 48.080 m² für neue Nutzungen in Anspruch genommen. Dadurch werden Eingriffe in Natur und Landschaft durch Inanspruchnahme von Flächen vorbereitet.
- Die Grundflächenzahl für die Wohngrundstücke ist mit 0,3 bis 0,4 festgesetzt. Insgesamt können nach § 19 (4) BauNVO (Zuschlag von 50 % für Nebenanlagen) maximal 22.900 m² überbaut oder versiegelt werden.
- Für den Bau der Erschließungsanlagen werden ca. 8.300 m² versiegelt und 1.400 m² befestigt.
- Der Eingriffsumfang bzw. die Eingriffsintensität bezogen auf die einzelnen Landschaftsfunktionen läßt sich folgendermaßen darstellen:
- 3.2 Eingriffe in den Bodenhaushalt** Durch umfangreiche Bodenarbeiten treten Störungen der natürlichen Bodenstruktur und Bodenartenabfolge auf. Dies hat zur Folge, daß der Boden seine Funktion als Filter- und Pufferkörper gegenüber Schadstoffen und seine Wasserhaltefähigkeit nur noch eingeschränkt wahrnehmen kann.

**3.3 Eingriffe in den
Wasserhaushalt**

Die mit der Überbauung verbundenen Bodenversiegelungen haben nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt (Verstärkung des Oberflächenabflusses).

Maßnahmen zu ihrer Minimierung können in begrenztem Umfang erfolgen (Überbauungs-/ Versiegelungsgrad auf den Grundstücken; Verwendung des Dachniederschlagswassers als Brauchwasser)

**3.4 Eingriffe in das
Schutzgut Klima / Luft**

Kaltluftproduzierende Flächen werden durch Bebauung und Versiegelung in begrenztem Umfang zu Wärmeflächen umgewandelt.

Dadurch wird zwar die Bedeutung des überplanten Gebietes für die Kaltluftproduktion verändert; aufgrund der im Westen und Norden angrenzenden großflächigen Kaltluftentstehungsflächen (Landwirtschaftlich genutzte Flächen bzw. Waldflächen) sind aber die Auswirkungen auf das örtliche Mikroklima als gering zu beurteilen

Eine weitere Minimierung kann in Form von großflächigen, zusammenhängenden Grünflächenanteilen, Dach- und Fassadenbegrünungen sowie Gehölzpflanzungen herbeigeführt werden.

**3.5 Eingriff in das Arten- /
Lebensraumpotential**

Die Überbauung und Versiegelung von Flächen führt zu einem Verlust an potentiellen Lebensräumen von wildwachsenden Pflanzen und wildlebenden Tieren.

Die floristische und faunistische Qualität der in Anspruch genommenen Flächen ist aber eher gering, weil es sich fast ausschließlich um Ackerflächen handelt.

Die vorhandenen randlichen Gehölzstrukturen bleiben bis auf 2 Straßendurchbrüche vollständig erhalten, werden aber in ihrer Funktion als Lebensraum beeinträchtigt.

Deshalb sind die Eingriffe in das Arten- / Lebensraumpotential insgesamt als mittel einzustufen.

**3.6 Eingriff in das
Schutzgut Landschaftsbild**

Das Landschaftsbild erfährt durch die geplante Siedlungserweiterung eine Veränderung durch Überformung der vorhandenen Nutzung.

Da das Gebiet durch die randlichen Gehölzstrukturen überwiegend nicht einsehbar ist, sind die Auswirkungen auf das Erscheinungsbild von daher minimiert.

4 Grünordnungsplanerisches Konzept

4.1 Ziele

Als Konsequenz aus den Forderungen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich wurden für den Geltungsbereich folgende Ziele entwickelt:

- Beschränkung der Flächenversiegelung auf das notwendige Maß, verstärkte Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen
- Sicherung und Ergänzung der vorhandenen Gehölzstrukturen
- Wahrung eines Abstandes baulicher Anlagen zu den vorhandenen Knickabschnitten
- Wahrung eines Pufferstreifens zu dem § 15a-Biotop „Schluchtwald“
- Gliederung des Gebietes durch Anlage neuer Gehölzpflanzungen auf privaten Grundstücksflächen
- Minderung der Auswirkungen der baulichen Maßnahmen auf das Landschaftsbild durch Begrenzung der Gebäudehöhen sowie Pflanzung von Bäumen.
- Maximierung der Regenwassernutzung

Diese Ziele sollen soweit möglich durch textliche oder zeichnerische Festsetzungen im Bebauungsplan oder im Beratungswege durch die Befolgung im Grünordnungsplan genannter Empfehlungen erreicht werden.

4.2 Maßnahmen

Im einzelnen sind folgende landschaftspflegerische und grünordnerische Maßnahmen vorgesehen (vgl. Karte 2: Entwicklung):

Zentraler Grünzug

Wesentliches Element des geplanten Wohngebietes ist die Anlage eines zentralen Grünzuges mit Wiesenflächen und Gehölzgruppen.

Dieser Grünzug wird durchzogen von einem Fußweg, der die einzelnen Bereiche des zukünftigen Wohngebietes miteinander verbindet. Der Weg soll nur dort, wo es topographisch notwendig ist, gepfla-

stert werden; ansonsten soll er in wasserdurchlässigem Aufbau hergestellt werden.

Innerhalb des Grünzuges verlaufen außerdem Mulden / Gräben zur Führung von Niederschlagswasser. Im südlichen Bereich münden diese in ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken.

Neben dem Regenrückhaltebecken und in unmittelbarer Nachbarschaft zu dem geplanten Kindergarten ist die Anlage eines Kinderspielplatzes vorgesehen.

Geplante
Baumpflanzungen

Zur weiteren Gliederung des zukünftigen Wohngebietes und Einbindung der geplanten baulichen Nutzungen sollen im Gebiet standortgerechte heimische Bäume gepflanzt werden (vgl. Gehölzliste, Kap. 5.2).

Vorhandene
Gehölzstrukturen

Das §15a-Biotop „Schluchtwald“ soll erhalten und dauerhaft und wirksam vor Beeinträchtigungen geschützt werden. Dazu wird ein Schutzstreifen von 20 m Tiefe angelegt, der aus einer artenreichen Wiese und einer dreireihigen Heckenpflanzung aus vorwiegend wehrhaften Sträuchern besteht. Die Hecke erhält außerdem zu den Privatgrundstücken eine gegen Betreten wirksame Einzäunung.

Der an der nordwestlichen Gebietsgrenze vorhandene Knick ist ebenfalls zu erhalten und in den derzeit gehölzfreien Abschnitten neu zu bepflanzen. Alle 20m ist ein Überhälter vorzusehen. Entlang des Knicks ist ein 3 m breiter öffentlicher Schutzstreifen anzulegen. Hier ist eine standortgerechte artenreiche Wiese anzusäen und extensiv zu pflegen. Der Knickschutzstreifen ist durch Einzäunung vor Betreten zu schützen.

Das an der Zufahrt zum Kreisaltenheim gelegene waldähnliche Gehölz ist zu erhalten; lediglich an der schmalsten Stelle ist ein Durchbruch für den Bau der Erschließungsstraße zulässig.

Im Bereich des jetzigen, zukünftig nicht mehr benötigten Parkplatzstreifens soll eine Entsiegelung und Bepflanzung mit Sträuchern erfolgen.

Der Randbereich des Gehölzes sollte mittelfristig zu einem Strauchmantel umstrukturiert werden.

Entlang des Eichenwegs soll die vorhandene Baumreihe soweit möglich erhalten werden. Für die im Bereich des Straßendurchbruches entfallenden 4 Eichen sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen.

Fließgewässer

Für die zwei großen Eichen sind die Wuchsraumbedingungen durch Straßeneinengungen zu verbessern.

Aus der hinter der Eichenreihe bestehenden Bepflanzung sind alle strauchartigen sowie die Zier- und Nadelgehölze herauszunehmen und nur die baumartigen Gehölze zu erhalten.

Der am westlichen Gebietsrand vorhandene Entwässerungsgraben ist samt der im nördlichen Abschnitt bestehenden Ufergehölze zu erhalten. Im südlichen Abschnitt ist ein 3 m breiter öffentlicher Schutz-/ Pflegestreifen anzulegen. Hier sind die vorhandenen Fichten zu entfernen und es ist eine standortgerechte artenreiche Wiese anzusäen und extensiv zu pflegen. Der Schutzstreifen ist durch Einzäunung vor Betreten zu schützen.

Die den südöstlichen Gebietsrand bildende Piepenbek soll renaturiert werden. Dazu ist die Verbauung herauszunehmen und der Bach gebietsseitig abschnittsweise aufzuweiten. Ufernah ist eine Initialsaat geeigneter Hochstauden und punktuell eine Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen vorzunehmen.

Entlang des Fußweges ist die Piepenbek und ihr Uferbereich mit einem 1,20 m hohen Zaun vor Betreten zu schützen.

Die artenreichen Wiesenflächen sind als Initialsaat für eine extensiv gepflegte Gras- und Krautflur, d.h. Landschaftsrasen (z.B. RSM 7.1.2) mit Beimischung von mind. 10 Gew.% Krautarten herzustellen.
Die Flächen sind 1x im Herbst mindestens jeden zweiten Jahres zu mähen; das Mähgut ist abzufahren.

Minimierung der Erschließung

Die Erschließung erfolgt in Form eines Straßenringes durch das Gebiet vom Ende des Eichenweges sowie von der Zufahrt zum Kreisaltenheim aus.
Der Straßenraum ist auf die Mindestbreite reduziert.

Private Erschließungsflächen sollen soweit möglich mit wasserdurchlässigen Materialien, wie Rasenpflaster, Schotterrassen oder ähnlichem hergestellt werden.

Behandlung von Niederschlagswasser

Während das Schmutzwasser des Plangebietes der Kanalisation zugeführt wird, soll das Dach- und Oberflächenwasser nach Möglichkeit auf den Grundstücken zurückgehalten werden. Das zurückgehaltene Wasser soll in Zisternen gesammelt und als Brauchwasser verwendet werden.

Teiche, die mit Dachabwasser gespeist werden, bewirken eine Regenwasserrückhaltung und eine Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse durch Verdunstung und können eine nicht zu unterschätzende Bedeutung als Lebensraum für wildlebende Pflanzen und Tiere haben.

Überschüssiges Niederschlagswasser wird in Mulden und Gräben auf privaten oder öffentlichen Flächen geleitet. Auf diese Weise wird eine wirksame Abflußverzögerung erreicht, bevor das Wasser über den Graben im Schluchtwald, den Schwarzenteich oder das geplante Regenrückhaltebecken der Piepenbek (Vorfluter) zugeführt wird.

Das Regenrückhaltebecken soll naturnah gestaltet werden mit möglichst flachen Uferböschungen (Neigung 1:3 und flacher) und Röhrichtbereichen, die zur Reinigung des Wassers beitragen.

Die Pflege dieser Bereiche soll durch jährliche Mahd (1x im Herbst) und Abfuhr des Mähguts zur Nährstoffreduktion erfolgen.

Freiflächen der Privatgrundstücke

Nicht bebaute oder mit Nebenanlagen belegte Freiflächen der Privatgrundstücke sollen strukturreich angelegt werden. Dazu gehört eine differenzierte Bepflanzung von unterschiedlich genutzten Bereichen, z.B. freiwachsende Blütenhecken, geschnittene Laubholzhecken, standortgerechte heimische Bäume u. a.

4.3 Darstellung der Eingriffsregelung

Die geplante Erschließung des Gebietes für bauliche Nutzungen wird wie oben beschrieben zu Beeinträchtigungen des Bodens, des Grundwassers und des Landschaftsbildes führen. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigung dieser Schutzgüter sind bei der Erstellung des Gesamtkonzeptes für das Planungsgebiet wie oben beschrieben so weit wie möglich vorgesehen worden.

Der weitere Kompensationsbedarf ergibt sich aus

- 4.3.2 Schutzgut Wasser** Über die genannten Maßnahmen zur Minimierung der Versiegelung sowie der Nutzung von Niederschlagswasser auf den Grundstücken hinausgehende Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.
- 4.3.3 Schutzgut Klima / Luft** Für das Schutzgut Klima / Luft sind keine erheblichen oder nachhaltigen Gefährdungen erkennbar. Es sind also keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.
- 4.3.4 Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften** Die von der Bebauung betroffene Fläche ist gemäß Runderlaß von „allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz“. Allerdings werden durch die Nutzungsänderung der Fläche die angrenzenden Gehölzstrukturen in ihrer Biotopfunktion beeinträchtigt. Für diesen Fall ist gem. Richtlinie (Hinweise, Pkt. 3.4) eine Verdoppelung des für das Schutzgut Boden ermittelten Eingriffsumfangs / Ausgleichsbedarfs vorzunehmen. Daraus ergibt sich für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften ein Ausgleichsbedarf von 16.120 m².
Außerdem sind für Straßen- und Wegedurchbrüche durch Gehölzbestände auch Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz in einem Umfang von ca. 200 m² betroffen.
- Insgesamt besteht für das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften also ein Ausgleichsbedarf von 16.320 m².**
- Da die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes der Kompensation des Schutzgutes Boden dienen, ist der genannte Ausgleichsbedarf vollständig außerhalb des Plangebietes zu erfüllen.
- 4.3.5 Schutzgut Landschaftsbild** **Land-** Das Orts- und Landschaftsbild kann durch die geplante Schaffung des Grünzuges, die Bepflanzung mit Bäumen sowie die komplette Eingrünung des Baugebiets durch wiederhergestellte bzw. -bepflanzte Knickabschnitte neu gestaltet werden. Außerdem trägt die die Begrenzung der zulässigen Gebäudehöhen zur Einbindung in die Umgebung bei. Ein weiterer Kompensationsbedarf ergibt sich nicht.

Folgende Maßnahme ist vorgesehen:

Die Fläche wird komplett aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und zusätzlich werden umfangreiche biotopbildende Maßnahmen (Anlage von Tümpeln, Anlage von Hügeln mit besonnten Bereichen, Grabenaufweitung) durchgeführt.

Damit ist die vollständige Kompensation des planexternen Ausgleichsbedarfs möglich.

Die Durchführung dieser Maßnahmen wird durch eine entsprechende Vereinbarungen (Durchführungsvertrag) in Verbindung mit einer grundbuchlichen Eintragung der zukünftigen Nutzung für Naturschutzzwecke zwischen der Stadt Reinfeld und der Unteren Naturschutzbehörde gewährleistet.

4.3.7 Gesamtbilanzierung

Wie ausgeführt erfolgt durch die Planung ein Eingriff in den Naturhaushalt, der die verschiedenen Schutzgüter direkt oder indirekt beeinträchtigt.

Die verschiedenen Eingriffe können gemäß Runderlaß mit den vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen vollständig kompensiert werden.

5 Umsetzung des Grünordnerischen Konzeptes

5.1 Vorschläge für Festsetzungen im BPlan

Zur Sicherung der im Grünordnungsplan vorgesehenen Planungen zur Grün- und Freiflächengestaltung bzw. Eingriffsminimierung sind verschiedene Festsetzungen vorgesehen, die durch die zeichnerische bzw. textliche Festsetzung im Bebauungsplan rechtsverbindlich werden:

- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur, Landschaft und Boden gem § 9 (1) Nr.20 BauGB
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur, Landschaft und Boden mit Regenrückhaltefunktion gem § 9 (1) Nr.14 i.V.m. Nr.20 BauGB
- Erhaltung/Sicherung von Gehölzbeständen gem. § 9 (1) Nr.25b BauGB
- Erhaltung / Sicherung von Bäumen gem. § 9 (1) Nr.25b BauGB
- Anpflanzen von Bäumen gem. § 9 (1) Nr.25a BauGB
- Anpflanzen von Gehölzbeständen gem. § 9 (1) Nr.25a BauGB
- Anpflanzen von Bäumen auf Privatgrundstücken § 9 (1) Nr.25a BauGB
- Öffentliche Grünflächen § 9 (1) Nr.15 BauGB

Folgende textliche Festsetzungen sollen außerdem in den Bebauungsplan übernommen werden:

Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB)

Pufferstreifen für §15a-Biotop „Schluchtwald“

Zum Schutz des Biotops wird ein Pufferstreifen von 20 m Tiefe angelegt. Hier ist eine artenreiche Wildwiese mit geeignetem Saatgut gem. GOP anzulegen. Zum Schutz vor Betreten ist am südlichen Rand der Fläche eine dreireihige Hecke aus vorwiegend wehrhaften Sträuchern zu pflanzen. Vor diese Hecke ist gebietsseitig eine wirksame Einzäunung vorzunehmen.

Knicks mit Knickschutzstreifen

Innerhalb der bestehenden Knicks sind die gehölzfreien Abschnitte mit Sträuchern zu bepflanzen. Lücken im Baumbestand von mehr als 20 m sind zu ergänzen. Die seitlichen Schutzflächen sind mit einer Saatmischung einzusäen, zu pflegen und zu erhalten (gem. GOP). Der Knickschutzstreifen ist durch Einzäunung vor Betreten zu schützen.

Fließgewässer und deren Uferbereiche

Der am westlichen Gebietsrand vorhandene Entwässerungsgraben ist samt der im nördlichen Abschnitt bestehenden Ufergehölze zu erhalten. Im südlichen Abschnitt ist ein 3 m breiter öffentlicher Schutz-/ Pflegestreifen anzulegen. Hier sind die vorhandenen Fichten zu entfernen und es ist eine standortgerechte artenreiche Wiese anzusäen und extensiv zu pflegen (gem. GOP). Der Schutzstreifen ist durch Einzäunung vor Betreten zu schützen.

Die Piepenbek soll renaturiert werden. Dazu ist die Verbauung herauszunehmen und der Bach gebietsseitig abschnittsweise aufzuweiten. Ufernah ist eine Initialsaat geeigneter Hochstauden und punktuell eine Bepflanzung mit standortgerechten Gehölzen vorzunehmen.

Entlang des Fußweges ist die Piepenbek und ihr Uferbereich mit einem 1,20 m hohen Zaun vor Betreten zu schützen.

Öffentliche Grünflächen (§9 (1) Nr. 15 BauGB)

Die öffentlichen Grünflächen sind als Wiesenflächen mit Gehölzpflanzungen anzulegen.

In diesen öffentlichen Grünflächen sind Mulden bzw. Speicherbecken zur Oberflächenentwässerung und –speicherung anzulegen.

Innerhalb des zentralen Grünzuges ist in dem dafür gekennzeichneten Bereich die Anlage eines Kinderspielfeldes zulässig.

Innerhalb der öffentlichen Grünflächen sind Fuß- und Radwege in ungebundener Tragschichtbauweise in wassergebundener Decke bzw. wo aus topographischen Gründen erforderlich mit Pflasterbelag zulässig.

Innerhalb der Wiesen- und Gehölzflächen sind die Gehölzgruppen als flächige, raumbildende Vegetationsbereiche herzustellen. Die Gehölzflächen sind

5.2 Pflanzenliste

Aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes sind für die Anpflanzungen vorwiegend landschaftstypische und standortgerechte Gehölze zu verwenden. Für die festgesetzten Anpflanzungen kommen deshalb vor allem folgende Arten in Frage:

Straßenbäume kleinkronig

Acer platanoides 'Emerald Queen' – Spitz-Ahorn
Sorbus intermedia „Browsers“ – Mehlbeere
Acer compestre „Elsrijk“ – Feldahorn

Straßenbäume, mittelkronig

Carpinus betulus „Fastigiata“ – Hainbuche
Pyrus calleryana „Chanticleer“ – Chin. Birne
Quercus robur „Fastigiata“ – Stieleiche
Tilia cordata 'Greenspire' – Winter-Linde

Hausbäume

Crataegus spec. – Weißdorn in Sorten
Prunus avium – Vogelkirsche
Sorbus aucuparia – Eberesche
Malus spec. – Holz-Apfelbaum in Sorten
Syringa vulgaris – Flieder
Sowie hochstämmige, vorzugsweise alte Obstsorten

Knicks / freiwachsende Hecken am Gebietsrand / Gehölzgruppen in den öffentl. Grünflächen

Bäume

Quercus robur - Stiel-Eiche
Fraxinus excelsior – Esche
Prunus avium – Vogelkirsche
Acer campestre – Feld-Ahorn
Carpinus betulus – Hainbuche
Tilia vulgaris 'Pallida' – Kaiser-Linde

Sträucher

Corylus avellana - Hasel
Crataegus spec. - Weißdorn in Sorten
Prunus spinosa – Schlehdorn
Rubus spec. - Himbeeren / Brombeeren
Sambucus nigra – Schwarzer Holunder
Rosa canina – Hunds-Rose u.a.

Ufergehölze an Gräben und Regenrückhalte- / Speicherbecken

Salix alba – Silber-Weide
Alnus glutinosa – Schwarz-Erle
Salix div. Spec. – Verschiedene Strauchweiden
Betula pubescens – Moor-Birke

Frangula alnus – Faulbaum
Viburnum opulus – Gem. Schneeball u.a.

Wiesenflächen

Verwendung der Saatgut aus Landschaftsrasen (z.B. RSM 7.1.2)

Gras- und Krautflur

Verwendung von auf den jeweiligen Standort abgestimmtem Saatgut aus Landschaftsrasen (z.B. RSM 7.1.2) mit Beimischung von mind. 10 Gew.% Krautarten für eine artenreiche Gras- und Krautflur. Ansaatmenge 20 g/m².

Feuchte Standorte

Die Böschungen des Regenrückhaltebeckens sowie die Flächen entlang der Gräben und Mulden sollen sich zu Staudenfluren entwickeln.

Die Kräuterbeimischung soll sich vorrangig aus folgenden Arten zusammensetzen:

Allaria petiolata – Knoblauchrauke
Epilobium hirsutum – Weideröschen
Eupatorium cannabinum – Wasserdost
Filipendula ulmaria – Mädesüß
Lysimachia thysiflora – Gilbweiderich
Lythrum salicaria – Blutweiderich
Mentha aquatica – Wasserminze
Scrophularia nodosa – Braunwurz

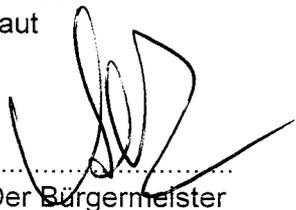
Frische Standorte

Zur Entwicklung von artenreichen Gras-/ Krautfluren auf den Knickschutzstreifen und dem Pufferstreifen zum Schluchtwald sollen u.a. folgende Arten beige- mischt werden:

Cirsium arvense – Acker-Kratzdistel
Myosotis arvense – Acker-Vergißmeinnicht
Galium aparine – Kletten-Labkraut
Epilobium angustifolium – Weidenröschen
Cirsium vulgare – Lanzett-Kratzdistel
Picris hieracioides – Gemeines Bitterkraut
Senecio jacobaea – Jakobs-Greiskraut
Daucus carota – Wilde Möhre

Reinfeld (Holstein), den
.....26. Feb. 2002




.....
Der Bürgermeister