

Stadt Kaltenkirchen

Bebauungsplan Nr. 30

für das Gebiet östlich der Schmalfelder Straße

Begründung

1. Auf der Grundlage des Flächennutzungsplanes der Stadt Kaltenkirchen wird der Bebauungsplan Nr. 30 aufgestellt. Vorgänger dieser Planung war der Bebauungsplan Nr. 3 Hogfeld, der mit seinen Festsetzungen jedoch nicht mehr den heutigen städtebaulichen Zielvorstellungen entspricht.

2. Der räumliche Geltungsbereich wird begrenzt im Norden durch den Radensweg, im Osten durch den Glockengießerverwall und die vorhandene Wiesenlandschaft, im Süden durch die Kirchenstraße und den Weg Achter de Kark, im Westen durch die Schmalfelder Straße (L 234). Der räumliche Geltungsbereich umfaßt eine Fläche von ca. 146.290 qm; davon

53.190 qm Allgemeines Wohngebiet (WA),
25.230 qm Mischgebiet (MI),
40.400 qm Grünflächen,
11.770 qm Wasserflächen,
15.200 qm Verkehrsflächen,

mit ca. 170 Wohneinheiten, davon ca. 21 vorhanden.

3. Die räumliche Gestalt wird geprägt durch Einfamilienhausbebauung in Form von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern sowie einer Gruppe von Gartenhofhäusern. Die neue Bebauung soll sich in vier räumliche Teilbereiche gliedern, die durch die gewählte Form der Erschließung gebildet werden.

Ein südlicher räumlicher Teilbereich wird durch die vorhandene Bausubstanz nördlich der Kirchenstraße gebildet, daran schließt nach Norden ein weiteres Baugebiet um die geplante Stichstraße an. Zwischen südlicher und nördlicher Stichstraße schließt sich das dritte Baugebiet an, das ausschließlich verkehrsrühig erschlossen ist, und schließlich wird im Norden der vierte räumliche Teilbereich mit eigener Stichstraße und Anbindung an den Radensweg geschaffen.

Der räumliche Geltungsbereich wird durchzogen von vorhandenen Knicks, die erhalten werden.

X1 Einzelheiten zum Umfang der Eingriffe in Natur und Landschaft und der vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen ergeben sich aus dem Bestandsplan über die Grünstrukturen und dem Erläuterungsbericht des Landschaftsarchitekten

Springer vom 4.8.1987.

Durch die Integration der Baugebiete mit dem östlich anschließenden Großgrünbereich, der sich keilförmig von Norden bis in den zentralen Bereich hinein erstreckt, wird eine hohe Wohnqualität geschaffen. In den Niederungsgebieten des Grünkeils sollen zwei weitere Regenwasserrückhaltebecken als Dauerseenerrichtet werden.

4. Die L 234 (Schmalfelder Straße) führt tangential im Westen des räumlichen Geltungsbereiches vorbei. Die L 234 befindet sich hier noch innerhalb der Ortsdurchfahrtsgrenzen und ist damit anbaufähig für Grundstücke, die als Mischgebiet ausgewiesen wurden mit einer durchschnittlichen Grundstückstiefe von ca. 30 m.

Die innere Erschließung bindet über vier Knotenpunkte an vorhandene Straßen an, wobei die Kirchenstraße als erster Knotenpunkt mit der Schmalfelder Straße vorhanden ist. In Höhe des Amtes Kaltenkirchen-Land bildet eine Stichstraße mit der gegenüberliegenden Stichstraße aus dem Bebauungsplan Nr. 29 an der Schmalfelder Straße eine echte Kreuzung. Die dritte Anbindung einer Stichstraße erfolgt am Radensweg. Die vierte Anbindung, ebenfalls an den Radensweg, erfolgt über die vorhandene Zufahrt zur Pumpstation. Der Kreuzungsbereich Radensweg/Am Ehrenhain/Schmalfelder Straße muß noch verkehrsgerecht zu einer echten Kreuzung ausgebaut werden. Für die Einmündung der vorhandenen sowie der geplanten Erschließungsstraße in die Landesstraße 234 ist ein detaillierter Entwurf, bestehend aus Lageplan i.M. 1 : 500, Höhenplan mit Entwässerungseinrichtungen und Regelquerschnitt mit Deckenaufbauangaben aufzustellen und dem Straßenbauamt Itzehoe in dreifacher Ausfertigung rechtzeitig vor Baubeginn zur Prüfung und Genehmigung vorzulegen. Der Entwurf ist vorher mit dem Straßenbauamt bezüglich Bemessung und Knotenpunktstyp abzustimmen.

Außer den beiden maximal 140 m langen Stichstraßen werden alle Baugebiete verkehrsrühig erschlossen. Beide Stichstraßen werden über einen befahrbaren Wohnweg kurzgeschlossen und bilden so ein Schleifensystem, das für Notdienste und gegebenenfalls die Müllabfuhr befahrbar ist. Somit können die Wendepunkte hinsichtlich ihrer Dimensionierung nach den Bedürfnissen des PKW-Verkehrs ausgerichtet werden.

5. Getrennte Schmutz- und Regenwasserleitungen müssen teilweise noch ergänzt und neu gebaut werden. Die Abwasserbeseitigung erfolgt zentral durch die Stadt Kaltenkirchen mit Abgabe an den Hauptsammler West. Die Regenwasserkanalisation innerhalb des Trennsystems entwässert in bereits vorhandene Regenwasserrückhaltebecken nördlich der Innenstadt.

Die Stadt ist an die zentrale Wasserversorgung des Zweckverbandes Kaltenkirchen/Henstedt-Ulzburg mit Anschlußzwang für alle Grundstücke innerhalb des B-Plangebietes angeschlossen.

Das B-Plangebiet wird durch die Schlesweg mit Strom versorgt.

Zwei vorhandene Trafo-Stationen müssen um einen dritten Trafo-Standort ergänzt werden. Eine 30 kV-Freileitung berührt die äußerste Nord-Ost-Ecke des B-Plangebietes. Das letzte Wohngebäude im Teilgebiet 10 muß einen Abstand von 8 m zur Leitungstrasse einhalten.

Die 11 kV-Freileitung Nr. 15 führt z.Zt. noch über die geplanten Teilgebiete 10 und 11. Bei Realisierung der Baumaßnahmen muß die Leitung verkabelt werden. Alle anderen vorhandenen 11 kV-Erdkabel müssen ggf. in öffentliche Wege verlegt werden.

Die Abfallbeseitigung wird zentral geregelt durch den Wegezweckverband der Gemeinden des Kreises Segeberg.

Im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes verlaufen mehrere vorhandene Schmutzwasserleitungen. Die Planung wurde so ausgerichtet, daß diese Leitungen entweder in Grünflächen oder geplanten Straßen und Wegen liegen werden.

6. Im Jahre 1981 ist durch die Firma Dr. Norbert Pieves, Kiel, eine Baugrunduntersuchung durchgeführt worden.

Daraus ergeben sich teilweise ungünstige Verhältnisse hinsichtlich der Tragfähigkeit des Baugrundes und des Grundwasserstandes. Gegen Flachgründungen bestehen allgemein keine Bedenken, jedoch werden gezielte Bodenuntersuchungen im jeweiligen Grundrißbereich der geplanten Gebäude empfohlen.

Wegen der Grundwassertiefen zwischen 0,15 und 2,20 m unter Gelände können Keller nur mit Einschränkungen (z.B. Wanne) errichtet werden. Besondere Maßnahmen sind auch für die Erschließung notwendig (z.B. Bodenaustausch). Auf das Gutachten wird hingewiesen.

7. Zusammenstellung städtebaulicher Werte (siehe Tabelle)

8. Überschlägige Ermittlung der Erschließungskosten

Das Straßen- und Versorgungsnetz ist nur teilweise vorhanden. Es entstehen Kosten durch die innere Erschließung des Baugebietes. Die Finanzierung wird durch einen Erschließungsvertrag mit den Maßnahmenträgern sichergestellt.

Der städtische Anteil wird aus ordentlichen Haushaltsmitteln bestritten.

Erschließungskosten

Pos. 1	Erwerb und Freilegung der Erschließungsanlagen	390.600,—	DM
Pos. 2	Bau von Straßen, Wegen und Parkplätzen	1.596.840,—	DM
Pos. 3	Regenwassersiel	481.500,—	DM
Pos. 4	Straßenbeleuchtung	80.000,—	DM
Pos. 5	Schmutzwassersiel	642.000,—	DM
Pos. 6	Wasserleitung	192.600,—	DM
Pos. 7	Neupflanzung von Straßenbäumen	30.300,—	DM
Pos. 8	Neuanlage Grünfläche Kinderspielplatz	40.500,—	DM
insgesamt		3.454.340,—	DM

Gemeindeanteil 10 % des beitragsfähigen Erschließungsaufwandes nach § 129 (1) BBauG: ca. 237.900,— DM (Pos. 1, 2, 3 zur Hälfte, 4, 7 und 8) ohne Großgrün und Regenwasserückhaltebecken

Anlage
Eigentümerverzeichnis



Stadt Kaltenkirchen, den 10.11.1987

ges. Jelis
Der Bürgermeister

Bege.: Reh. Kone
(Reh. Kone)



7. Zusammenstellung städtebaulicher Werte

Teilgebiet Nr.	Nutzung	Nettobauland (qm)	Grundfläche max. (qm)	Ø GRZ	Geschoßfläche max. (qm)	Ø GFZ	WE ¹⁾ (Anz.)
1	MI	11.530	4.612	0,4	5.765	0,5	ca. 18
2	WA	3.840	1.536	0,4	3.072	0,8	14
3	MI	4.900	1.960	0,4	2.450	0,5	7
4	MI	3.880	1.552	0,4	1.940	0,5	6
5	WA	4.370	1.748	0,4	2.185	0,5	10
6	MI	5.420	2.168	0,4	2.710	0,5	8
7	WA	2.420	968	0,4	1.936	0,8	10
8	WA	2.300	920	0,4	1.150	0,5	6
9	WA	1.210	484	0,4	605	0,5	2
10	WA	4.130	1.652	0,4	2.065	0,5	10
11	WA	5.840	2.336	0,4	2.920	0,5	12
12	WA	5.430	2.172	0,4	2.715	0,5	12
13	WA	2.310	924	0,4	1.155	0,5	3
14	WA	2.550	1.020	0,4	1.275	0,5	6
15	WA	700	280	0,4	350	0,5	1
16	WA	6.310	2.524	0,4	3.155	0,5	12
17	WA	5.250	2.100	0,4	4.200	0,8	13
18	WA	4.260	1.704	0,4	3.408	0,8	14
19	WA	990	396	0,4	495	0,5	2
20	WA	1.280	512	0,4	640	0,5	4
zusammen		78.920	31.568	0,4	44.191	0,56	170

1) bzw. Gewerbe-Einheiten

X2

Grünordnung

zum Bebauungsplan Nr. 30 für das Gebiet östlich der Schmalfelder Straße zwischen Radensweg, vorhandener Wiesenlandschaft, Glockengießerwall, "Achter de Kark", Kirchenstraße, Schmalfelder Straße der Stadt Kaltenkirchen

Die nachfolgenden Aussagen zur Grünordnung stellen eine Kommentierung der grünordnerischen Festsetzungen im vorliegenden Bebauungsplan dar. Die Aussagen zur Grünordnung und der Bestandsplan im Anhang sind Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes.

Die getroffenen Aussagen sind sinngemäß in die Begründungspläne der Bauanträge zu übernehmen und der Baudurchführung zugrunde zu legen.

Die vorliegende Bestandsaufnahme stellt die vorhandenen Landschaftsstrukturen und Vegetationsbestände dar, die im Rahmen des B-Planes beeinträchtigt werden.

Die quantitative und qualitative Bewertung der vorhandenen Strukturen dient als Grundlage der Beurteilung und ermöglicht einen qualitativen Vergleich zwischen geplanten und erforderlichen Ersatzmaßnahmen zu ziehen.

Das anschließende Grünordnungskonzept konkretisiert die im B-Plan getroffenen Aussagen. Ferner setzt es den Erhalt einzelner Grünstrukturen fest, beschreibt die landschaftspflegerische Ausgestaltung und Pflege der Grünanlagen im Bebauungsgebiet.

In der abschließenden Zusammenfassung wird ein Vergleich zwischen künftig fortfallenden Beständen und den im B-Plan und Grünordnungskonzept festgelegten Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen gezogen.

1. Bestand und Bewertung

Das Baugebiet östlich der Schmalfelder Straße umfaßt ca. 146 290 m².

Die Fläche ist gegliedert in:

ca. 74 200 m² landwirtschaftliches Grünland

ca. 19 730 m² Obstwiesen

ca. 8 000 m² Wald

ca. 1 480 m² Fichtenpflanzung

ca. 1 950 m² Wasserfläche

ca. 40 930 m² Bebaute Fläche einschl. privater Grün- und Gartenflächen.

Die Fläche weist ferner, wie im Bestandsplan dargestellt, wichtige Grünelemente auf:

ca. 660 m Knick unterschiedlicher Qualität
351 Bäume (Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen)

115 Kopfbäume

ca. 1 170 m Graben.

1.1 Landwirtschaftliche Grünlandflächen

Die ca. 74 200 m² umfassenden Grünlandflächen machen einen Anteil von ca. 51 % des Bebauungsgebietes aus. Die Grünlandfläche ist durch eine trennende Obstwiese grob in zwei zusammenhängende Flächen unterteilt, die großräumig durch Knicks parzelliert sind. Die benachbarten Fluren zur freien Landschaft sind ebenfalls Grünlandflächen. Die Grünlandflächen im Plangebiet werden landwirtschaftlich intensiv in Form von Beweidung oder Mahd genutzt. Das vorherrschende Auftreten von Brennesselbeständen, primär im Randbereich der Flächen, deutet auf eine Eutrophierung hin.

1.2 Wald

Die 0,8 ha große Waldfläche auf dem Flurstück 182/87 (1/3) ist bestockt mit einem dichten Bestand an ca. 20jährigen Douglasien und Sitka-Fichten.

Die reine Nadelholzkultur ist nicht heimisch und als nicht landschaftstypisch zu bezeichnen. Der Bestand ist für forstliche Nutzung geeignet.

Eine kleinflächige (ca. 1 480 m²) Fichten-Pflanzung ist im Bereich Schmalfelder Straße 10 (Flur 1/2,1/3), bestehend aus Stech- und Serbischen Fichten (*Picea pungens*, *Picea omorika*, Höhe ca. 6 m). Der Bestand ist parzellenweise dicht, teilweise lückiger mit Eschen- und Birkenaufwuchs durchsetzt.

1.3 Bäume

Im Bestandsplan aufgenommen sind Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen mit einem Stammdurchmesser mit größer als 15 cm. Die größte Anzahl bedeutender Großbäume sind einerseits im Grundstücksbereich vorhandener Bebauung, andererseits entlang der Flurgrenzen in Knicks und an Gräben zu finden.

Es sind 351 Stück aufgenommen. Entsprechend der feuchtmoorigen Bodenverhältnisse sind hauptsächlich vorkommende Arten: *Quercus robur* (Eiche); *Populus*-Arten (Pappeln), *Fraxinus excelsior* (Esche) *Betula pendula* (Birke).

Die Bäume im Bereich der Knicks sind vorwiegend im Stammbereich geschädigt durch die Befestigung von Weidezäunen. Einigen Großbäumen und Baumreihen ist neben ihrer ökologischen (Nahrungs-, Brut- und Überwinterungshabitat vieler Vögel und Insekten) eine nicht unerhebliche gestalterische Bedeutung beizumessen. Z.B. Funktion als Straßenbäume an der Schmalfelderstraße; als Leitlinie in der Landschaft - die Weidenreihe als östliche Begrenzung der Flur 86/3.

Der Kopfbaumbestand zählt 115 Exemplare, davon begrenzen 106 das Flurstück 25/2. Sämtliche Kopfweiden sind der Altersstufe alt bis sehr alt zu zuordnen. Die Köpfe sind mäßig bis stark zerfallen und relativ mulmreich. Durch den fortgeschrittenen Zerfallsgrad der Köpfe, sowie die unmittelbare Benachbarung zur Obstwiese und zum Grünland haben die Kopfweiden einen hohen ökologischen Wert vornehmlich als Lebens- und Brutbiotop für die Tierwelt (z.B.

Käferarten; Weberbock; Moschusbock; Steinkauz; Fledermaus).

Der gesamte Bestand ist beschneidungsbedürftig, um zukünftig die Kopfform zu gewährleisten und die Bäume vor Windbruch zu schützen.

1.4 Obstwiesen

Der Obstwiesenbestand im Plangebiet umfaßt ca. 19 730 m² mit insgesamt 207 Obstbäumen. Der Bestand setzt sich aus mehreren kleinen Beständen mit ca. 1 500 bis 2 000 m² großen Flächen und einer zusammenhängenden Fläche von ca. 9 900 m² mit 120 Obstbäumen zusammen.

Der weitaus größte Anteil des Obstbaumbestandes besteht aus mittelalten bis überalten Apfelbäumen in ungepflegten teils kränkelndem Zustand (Pilzbefall, Totholz im Kronenbereich), Stammschäden (Risse, fehlende Rinde) verursacht durch Weidevieh (Schafe) treten häufig auf. Die Obstwiesenflächen weisen einen überdurchschnittlich hohen Bestand mit Brennesseln und Klettenlabkraut auf.

1.5 Knicks

Im Planungsgebiet sind ca. 660 m Knicks vorhanden. Diese werden untergliedert in:

200 m (30 %) weniger wertvolle Knicks, Klassifizierung III
400 m (61 %) mittelwertige Knicks, Klassifizierung II
60 m (9 %) hochwertige Knicks, Klassifizierung I
(Ökologische Knickbewertung in Schleswig-Holstein nach J. Eigner, 1978).

Die am häufigsten vertretenen Artenkombinationen sind:

Quercus robur (Eiche) als Überhälter, *Corylus avellana* (Haselnuß), *Alnus glutinosa* (Schwarzerle), *Crataegus monogyna* (Weißdorn), *Prunus padus* (Traubenkirsche), *Humulus lupulus* (Hopfen).

Ein Knickabschnitt von 150 m im Grenzbereich der Flurstücke 19/1 und 24/1, 23/12 zur Hälfte besteht aus nur einer standortfremden Gehölzart: *Thuja occidentalis*.

Wertvolle Knickstrukturen (u.a. für die Bildung von Klein-

klimata) wie Redder (Doppelknicks) und Knickverzweigungen ("T-Stücke") fehlen, mit Ausnahme des Redderabschnittes am Radensweg (im Norden des Planungsgebietes), der jedoch durch eine asphaltierte Straße getrennt ist, wodurch seine Qualität vermindert wird.

Fast der gesamte Knickbestand ist als pflegebedürftig zu bezeichnen. Der Bewuchs ist mit Ausnahme der Überhälter auf den Stock zu setzen, eine Artenbereicherung und Bestandsverdichtung ist erforderlich.

1.6 Gewässer

Die Gräben und Vorfluter haben eine Gesamtlänge von 1 170 m. Im Verlauf sind sie begradigt, ihr Bett wurde zum größten Teil vertieft ausgebaut. Die Uferneigungen sind steil, d.h. das Steigungsverhältnis liegt etwa zwischen 1:1 und 1:3. Eine nennenswerte Vegetation im Wasser oder Uferbereich ist nicht aufzuweisen. Sie besteht vorwiegend aus Brennesseln und Wildem Rhabarber. Eine Ausnahme bilden: der Graben im Bereich der Zufahrt zur Kläranlage, dort treten vereinzelt Sumpfschwertlinien (*Iris pseudacorus*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) und der Graben zwischen Flur 86/3 und 27/13, 27(14, dort treten Brombeeren (*Rubus fruticosus*) und typische Wiesenpflanzen wie Wiesenkerbel (*Anthriscus sylvestris*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*) auf. Pflegeeingriffe wie Mahd, Entkrautung, Ausbaggerung sind deutlich erkennbar. Aus diesem Grund ist die Bedeutung der Gräben als Kleingewässer im Landschaftshaushalt als Wanderungslinie für Tiere und zur Biotopvernetzung vermindert, trotz der günstigen Benachbarung zu Kopfweiden, Grünland und Obstbeständen.

Zum Beispiel der Vorflutgraben zwischen Flur 86/3 und 25/2 mit einer Breite von ca. 1,50 m, einer Tiefe von ca. 1,60 m in Teilbereichen und steilen Uferneigungen stellt für Amphibien eine unentrinnbare Todesfalle dar.

Die private Teichanlage am nordöstlichen Rand des Planungsgebietes hat eine offene Wasserfläche von ca. 1 950 m². Das Ufer ist künstlich mit Brettern verbaut. Eine natürliche Vegetationszonierung ist nicht vorhanden.

2. Auswirkungen der B-Planung und landschaftspflegerische Hinweise

Das entwickelte Grünordnungskonzept konkretisiert die Bindungen und Festsetzungen des B-Planes (BBauG § 9, Abs. 1, 25a u.b) durch landschaftspflegerische Hinweise und Erläuterungen. Diese Entwicklungsziele sind ausgerichtet auf die Vorschriften des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (Landschaftspflegegesetz vom 19. November 1982).

Die Bebauungsplanung (Nr. 30) ist ein Eingriff in Natur und Landschaft (§ 7 Landschaftspflegegesetz), die daraus resultierenden Beeinträchtigungen der vorhandenen Landschaftsstrukturen müssen gemäß Landschaftspflegegesetz ausgeglichen werden.

2.1 Öffentliche Grünfläche, Parkanlage

Die künftig entfallenden Grünlandflächen werden durch ca. 40 400 m² öffentliche Grünfläche und ca. 9 820 m² Wasserflächen im östlichen Bereich des Planungsgebietes ersetzt. Die Grün- und Wasserflächen schaffen eine landschaftliche Einbindung der Bebauung, einen ungestörten Übergang und gleichzeitig eine ökologische Vernetzung von Siedlungsraum und freier Landschaft. Das Landschaftsbild bleibt unbeeinträchtigt.

Die Grünfläche ist als extensive Wiesenfläche aus einer den feucht-anmoorigen Bodenverhältnissen verträglichen Gräser-Kräutermischung anzulegen. Die Wiese ist extensiv zu pflegen, d.h. max. drei Mähgänge jährlich, sind durchzuführen. Die Schnittzeitpunkte sind auf die Blüte- und Reifezeit der Gräser und Kräuter abzustimmen.

Der geplante Wanderweg ist als Fußweg zurückhaltend, sowohl im Verlauf sowie im Ausbau in die Grünfläche zu integrieren. Der Baumbestand ist bei der Wegeplanung zu berücksichtigen. Der Weg sollte nicht breiter als 1,50 bis 1,75 m sein. Die Befestigung soll aus einem wasserdurchlässigen Belag, z.B. wassergebundene Wegedecke, Rindensubstrat hergestellt werden.

Die extensiv gepflegten Grünflächen in unmittelbarer Benachbarung zu offenen Wasserflächen, zu geplanten und vorhandenen Knicks, Bäumen, Feldgehölzen bilden eine vielfältige Struktur für die Tier- und Pflanzenwelt und damit eine erhöhte Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

2.2 Wald

Der entfallende Waldbestand durch Abholzung und Umwandlung der Waldflächen in nicht forstgemäße Nutzung (§ 10 und 12 Abs. 1 Landeswaldgesetz in der Fassung vom 10.01.1983) sind nach dem Landschaftspflegegesetz § 8 Abs. 3 auszugleichen. Die Ersatzaufforstungen mit standortgerechten Laubhölzern wurde laut Bescheid vom 31. Oktober 1983 der Unteren Forstbehörde des Amtes für Land- und Wasserwirtschaft, Itzehoe, 1984 auf dem Flurstück 9/4, Flur 6, in der Gemarkung Kampen in einer Größe von 0,8 ha realisiert.

2.3 Bäume

Aus dem gesamten Baumbestand (351 Stück ohne Kopfbäume und Obstwiesenbestand) entfallen zukünftig 75 Stück (21 %).

Sämtliche Bäume mit einem Stammdurchmesser größer als 10 cm in den öffentlichen Grünflächen und außerhalb der Baugrenzen sind zu erhalten.

Im folgenden aufgeführte schützenswerte Einzelbäume sind im Bereich innerhalb der Baugrenzen zu erhalten.

Baumart	Stamm/Kronendurchmesser cm/m	Standort
Quercus robur	35/08	Flur 1/3 (Schmalfelder Str. 10)
Populus alba	80/10	Flur 1/2 nördl. Teilgebiet
Quercus robur	70/10	Flur 24/1
Quercus robur	85/14	Schnittpunkt Flur 23/12, 27/3, 23/13
Quercus robur	50/06	Grenze Flur 23/12; 210/15
Quercus robur	50/06	Grenze Flur 23/13; 22/3
Aesculus hippocastanum	80/07	Flur 19/1 (Eine gesonderte Untersuchung der Standortsicherheit durchführen).

Ein Bebauungsabstand von mindestens 5 m gemessen zur Stamm-basis ist einzuhalten. Schutz und Sicherung während der Baumaßnahmen gemäß DIN 18 920 'Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen' sind zu gewährleisten.

Sämtliche mit Erhaltungsgebot belegten Bäume sollen in ihrem natürlichen Wuchs belassen werden und dürfen in keiner Weise beschädigt oder im Astwerk zurückgeschnitten werden (Ausnahme: Totholz). Ferner ist darauf zu achten, daß im Wurzelbereich (entspricht mindestens der Größe des Kronendurchmessers + 1,50 m) der Boden wasser- und luftdurchlässig zu halten ist.

Ersatzpflanzungen von 72 Straßenbäumen und 17 Einzelbäumen im Bereich öffentlicher Grün- und Spielflächen sind im B-Plan gemäß BBauG § 9/1/25a festgesetzt. Ferner ist eine Anzahl von insgesamt mindestens 75 Einzelbäumen und Baumgruppen (ohne Straßenbäume) im Bereich der öffentlichen Grünanlagen zu pflanzen.

Die Baum- und Strauchartenauswahl ist an die heimische natürlich vorkommende Vegetation anzulehnen. Es dürfen nur Gehölzarten verwendet werden, die in ihren Standortansprüchen (insbesondere in bezug auf die Bodenverhältnisse; z.B. trockener nährstoffarmer Sandboden im Gegensatz zu feuchten humusreichen anmoorigen Böden) den jeweiligen spezifischen örtlichen Gegebenheiten entsprechen.

● Folgende Baumarten kommen in Betracht:

Quercus robur - Eiche
Fraxinus excelsior - Esche
Alnus glutinosa - Schwarzerle
Betula pendula - Birke
Populus-Arten - Pappel-Arten
Ulmus carpinifolia - Ulme
Salix alba - Weide.

● Geeignete Straßenbäume sind:

Crataegus-Arten - Weißdorn-Arten
Quercus robur - Eiche
Tilia-Arten - Sommer-, Winterlinde

Sorbus aucuparia - Eberesche

Sorbus intermedia - Schwedische Mehrbeere

Ulmus-Arten - Ulmem-Arten

Betula pendula - Birke

Die Straßenbäume sind als Hochstamm, Einzelbäume als Stammbusch oder Hochstamm, in einer Pflanzqualität von mindestens 3 x verpflanzt, Stammumfang 20 bis 25 cm zu pflanzen. Die Bäume müssen eine stabile Windverankerung und im Straßenbereich Anfahrtschutz erhalten. Die unbefestigte Baumscheibe muß mindestens 1,75 x 1,75 m groß und ausreichend mit Oberboden versehen sein.

Kopfbäume

Der Kopfbaumbestand wird durch die Auswirkungen der B-Planung um 16 Bäume reduziert. Diese schutzwürdigen Bäume sind außerhalb der Baugrenzen unbedingt und innerhalb möglichst zu erhalten - soweit diese Auflage keine unzumutbaren Erschwernisse für den Bauherrn darstellt.

Die künftig entfallenden Kopfweiden sind durch Anlage eines Jungbestandes von 30 Stück in Gruppen oder Reihen im Uferbereich des geplanten Sees zu ersetzen.

Die Kopfweiden (*Salix alba*) sind als Hochstamm in einer Baumschulqualität von mindestens 3 x verpflanzt mit einem Stammumfang von 14 bis 16 cm zu pflanzen.

Der Altbestand ist alle 5 bis 7 Jahre abschnittsweise zu schneiteln (auf den Kopf zu setzen) um Kopfform, dichtes Laubwerk, Höhlen-Mulmreichtum zu erhalten (Durchführungszeitpunkt im Herbst und Winter).

2.4 Obstwiese, Obstgarten

Die Obstwiesenfläche wird durch die zukünftige Nutzungsumwandlung auf 9 420 m² (48 %) reduziert. 64 Obstbäume entfallen. Obstbäume sind im Bereich der öffentlichen Grünflächen und außerhalb der Baugrenzen zu erhalten. Der Wurzelbereich (s. Bäume) ist offen zu halten. Ein Bebauungsabstand von min-

destens 3 m zur Stammbasis ist einzuhalten. Pflegemaßnahmen (Ausschnitt von Totholz) und Entfernung von kranken Exemplaren dürfen durchgeführt werden. Die Obstbäume bieten Lebensstätten für eine Anzahl von Tieren (z.B. Vögel wie Baumläufer, Specht; Insekten wie Holzwespen, Schmetterlingen) und sind gleichzeitig gestalterisches Element innerhalb der Grünflächen.

2.5 Knicks

Im Plangebiet entfallen künftig insgesamt 180 m (27 %) Knicks, davon betroffen sind 40 m hochwertige, 100 m mittelwertige, 40 m weniger wertvolle Knickabschnitte. Der Erhalt von 230 m Knick ist im B-Plan (B-Plan § 9/25/b) dargestellt. Ferner bleiben folgende Knickabschnitte mit Ausnahme im Bereich der Grundstückszuwegung erhalten.

Flur: 21/3, 23/9, 23/10, 23/13 im östlichen Grenzverlauf;
Flur: 22/3 nördlicher Grenzverlauf.

Sämtliche mit Erhaltungsgebot belegten Knicks sind in ihrer ökologischen Wertigkeit und in ihrer Funktion als Windschutz durch Pflegemaßnahmen (auf den Stock setzen; pflanzen, entfernen nicht heimischer Nadelgehölze) zu verbessern. Der Strauchbewuchs ist durch Nachpflanzen zu verdichten bzw. unbewachsene Wälle sind zu bepflanzen mit heimischen standortgerechten Gehölzen. Es dürfen keine nur aus einer oder wenigen Arten zusammengesetzten Knicks entstehen, sondern nur buntgemischte Artenkombinationen (eine Gehölzart darf max. 20 % der Gesamtstückzahl ausmachen).

- Landschaftstypische Sträucher und Bäume sind zu verwenden:

Quercus robur	Rosa canina
Fraxinus excelsior	Corylus avellana
Betula pendula	Salix - Straucharten
Carpinus betulus	Rubus fruticosus
Crataegus monogyna	Rhamnus frangula
Prunus padus	Viburnum opulus
Alnus glutinosa	Sambucus nigra
Prunus spinosa	

Knicks sind alle 7 bis 10 Jahre auf den Stock zu setzen. Einzelne stammbildende Bäume (z.B. Quercus robur, Fraxinus excelsior) im Abstand von 30 bis 50 m sollen als Überhälter stehen gelassen werden. Die Hinweise im Landschaftspflegegesetz über die zeitliche Begrenzung der Pflegemaßnahmen ist zu beachten. Gemäß § 24 Abs 3 dürfen Knicks nur in der Zeit vom 15.09. bis 15.03. gekappt werden.

Der als Pflanzgebot im Sinne des BBauG § 9 Abs. 1 Nr. 25 a festgesetzte Grüngürtel (in ca. 340 m Länge) aus Bäumen und Büschen zwischen privaten und öffentlichem Grünbereich ist anzulegen und um ca. 145 m im Bereich der nord-östlich angrenzenden Bebauung (nördlich des Regenwasserrückhaltebeckens) fortzusetzen. Der Knick ist als mehrreihiger artenreicher Knick mit stabilem Wall in einer Breite von 4 m einschließlich beidseitiger Säume unter Beachtung der bereits aufgeführten Hinweise zu bauen.

Die Gehölzen sind in einer Qualität von 2 x verpflanzten Sträuchern, die Überhälter mindestens als Stammbusch mit Stammumfang von 14 bis 16 cm zu pflanzen. Der Pflanzabstand der Sträucher darf max. 1 x 1 m betragen.

Die Anlage der Knicks ist Bestandteil der Erschließung des Bebauungsgebietes. Mit Erwerb des angrenzenden Baugrundstückes geht das Nutzungsrecht mit Erhaltungsgebot an den Grundstückseigentümer über.

Eine weitere Knickneuanlage (ca. 60 m) ist im westlichen Grenzbereich der Flur 23/11 (Kläranlage) außerhalb des Plangebietes als Ersatz für die entfallende Pappelreihe zu schaffen. Der Knick dient einerseits als Schutzpflanzung, zur Einbindung der Bebauung, anderserseits als ökologische Verbindung zwischen vorhandenem Knick und Baumreihen.

2.6 Gewässer

Der vorgesehene Dauersee und das Regenrückhaltebecken mit einer Wasserfläche von ca. 9 820 m² bereichern nicht nur das Landschaftsbild und den Erholungswert, sondern bieten Lebensraum und -stätte für Flora und Fauna (Libellen und Amphibien).

Der Teich ist naturnah zu gestalten, die Uferböschungen sind unterschiedlich geneigt auszuformen, dürfen jedoch nicht steiler als 1:3 sein. Im südlichen Seebereich ist durch eine Verengung (auf ca. 12 m Breite) der Baum- und Obstbaumbestand weitgehend zu schonen.

Eine möglichst lange Uferlinie (Wasser-Land-Kontaktzone) mit ausgeprägten Flachwasserzonen (1:5, 1:10 Uferneigung) ist zu erstellen. Schmutz- und Abwassereinleitungen sind zu unterbinden. Inselbereiche in der Seefläche sind zu schaffen.

In höchstens zwei Teilabschnitten soll das Ufer über eine Länge von mindestens 1/3 der Gesamtuferlänge nicht zugänglich sein. Die Breite der Schutzzone soll mindestens 10 m betragen und durch Gehölzpflanzungen (Weidengebüsch) abgeschirmt werden.

● Weidengebüsch:

- Salix aurita - Ohrweide
- Salix cinerea - Grauweide
- Salix caprea - Salweide
- Salix purpurea - Purpurweide

● Geeignete Sträucher:

- Viburnum opulus - Gemeiner Schneeball
- Rosa canina - Hundsrose
- Cornus sanguinea - Hartriegel
- Euonymus europaeus - Pfaffenhütchen
- Prunus padus - Traubenkirsche
- Crataegus monogyna - Weißdorn

Eine Initialpflanzung in Gewässerteilbereichen und im Uferbereich ist zur Beschleunigung der Grünentwicklung, der ökologischen Stabilität des Gewässers sowie zur Verbesserung der Wasserqualität (Selbstreinigung) durchzuführen.

Die Bepflanzung ist entsprechend der idealen Vegetationszonierung eines Stehgewässers mit offener Wasserfläche, Schwimmblatt-Laichkrautzone, Röhrriech, Seggenried und Weidengebüsch anzulegen.

● Unterwasserpflanzen:

Myriophyllum verticillatum - Tausendblatt

Ceratophyllum demersum - Hornblatt

● Schwimmblatt-Laichkraut-Zone:

Nuphar lutea - Teichrose

Hippuris vulgaris - Tannenwedel

Nymphaea alba - Seerose

Ranunculus aquatilis - Wasserhahnenfuß

Callitriche palustris - Frühlingswasserstern

● Röhricht:

Thypha latifolia - Rohrkolben, breitblättriger

Scirpus lacustris - Flechtbinse

Sparganium erectum - Igelkolben

Phragmites communis - Schilf

● Seggenried:

Carex elata - Steife Segge

Iris pseudacorus - Wasserschwertlilie

Alisma plantago-aquatica - Froschlöffel

Caltha palustris - Sumpfdotterblume

Das Regenrückhaltebecken soll nach gleichen Prinzipien mit naturnahen flachen Uferneigungen (langer Uferlinie) ausgebaut werden. Das RRB ist mittels einer Halbinsel am nördlichen Ufer so zu formen, daß vorhandene Bäume - *Quercus robur*, *Fagus sylvatica* (durchgewachsene Heckenpflanzen) Flur 210/25 erhalten bleiben

Eine Öl- und Sedimentsperre ist dem Zulauf vorzuschalten. Die Bepflanzung ist entsprechend des Dauersees herzustellen. Im Bereich Zu- und Ablauf sind abgeflachte Böschungsprofile zu modellieren. Die Fließgeschwindigkeit des oberflächennahen Wassers muß gering bleiben. Ein Dauerwasserstand soll vorhanden sein.

3. Mengen- und Flächenbilanz betroffener Landschaftsstrukturen und Vegetationsbestände

Strukturen, Biotop	vorhand. Bestand	Verlust durch B-Planung	Neuschaff.	Auswirkungen des B-Planes	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
3.1 Landwirtschaftliches Grünland	74 200 m ²	74 200 m ²	40 400 m ²	Verlust der intensiv genutzten Fettwiesen (Fettweiden) durch grundlegende Nutzungsänderungen	Schaffung von naturnah angelegten Wiesenflächen in den öffentlichen Grünanlagen. Der ökologische Wert ist bei entsprechender Pflege durch größere Artenvielfalt höher anzusetzen. Der Verlust der Grünlandflächen ist trotz Verminderung der Ausgleichsflächen relativ kurzfristig, in einem Zeitraum von ca. 2 bis 3 Jahren, ersetzt.
3.2 Wald	8 000 m ²	8 000 m ²	8 000 m ²	Vollständiger Verlust der reinen Nadelbaumkultur	Eine Ersatzpflanzung an anderer Stelle wurde durchgeführt.
3.3 Bäume	315 Stck	75 Stck	150 Stck	Die Verluste betreffen hauptsächlich Bäume im Knick, Baumreihe in Grünlandfläche	Pflanzung von 72 Straßenbäumen, mindestens 75 Bäume in öffentlichen Spiel- und Grünanlagen. Verhältnis Verlust zu Neupflanzung von 1:2. Der Verlust dürfte in einem Zeitraum von 5 bis 10 Jahren ersetzt sein. Positiv zu sehen ist die Verjüngung und damit langfristige Bestandsicherung sowie die Altersumstrukturierung.
Kopfbäume	115 Stck	16 Stck	30 Stck	Verlust von ökologisch wertvollen Kopfweiden (Zersetzungsgrad, Benachbarung)	Anlage eines jungen Kopfbaumbestandes in unmittelbarer Nähe der Stillgewässer und regelmäßige Pflegemaßnahmen an vorhandenen und zu pflanzenden Kopfbäumen sind als ausreichender Ausgleich zu bewerten.
3.4 Obstwiesen	19 730 m ²	10 310 m ²	--	Reduzierung der Obstwiese auf 48 %. Verlust genetischen Materials.	Teilweiser Ausgleich durch Erhalt und Pflege des verschonten Bestandes in Verbindung mit den zukünftigen Gartenneuanlagen, d.h. Erweiterung des ökologischen Vernetzungssystems.
Obstbestand	207 Stck	64 Stck	--		

Strukturen, Biotop	vorhand. Bestand	Verlust durch B-Planung	Neu- schaff.	Auswirkungen des B-Planes	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
3.5 Knicks	660 m	180 m	495 m + 60 m	Verlust von 40 m hochwertigem Knick, 100 m mittelwertigen Knick, 40 m weniger wertvollem Knick. Sämtliche Knicks bestehen aus einer Zusammensetzung von wenigen Gehölzarten	Eine qualitative Aufwertung der erhaltenen Knicks durch Pflegeeingriffe, Neuanlage von artenreichen Knicks als linienartige Verbindungsstruktur (Wasser, Wiesen Baumbeständen), Verbesserung des Windschutzes und damit der Kleinklimata gleichen zukünftig den Verlust aus. Die Knickneupflanzung kann nach ca. 5 Jahren die Funktion der entfallenden übernehmen.
3.6 Gewässer, Gräben, Vorflut	1 170 m	1 170 m	--	Verlust von 2 340 m Uferlinie durch Verrohrung der Gräben, die höhere entwässerungstechnische als ökologische Bedeutung haben	Kein Ersatz durch Fließgewässer sondern Schaffung umfangreicher Stillgewässer mit höherwertigen Uferzonen.
3.7 Teich, Seen	1 950 m ²	--	9 820 m ²	Verbesserung der ökologischen Vernetzung durch weitere Wasserflächen	Die Schaffung von offenen Wasserflächen als naturnah ausgebaute Dauerseen und Regenrückhaltebecken und damit eines bisher nicht vertretenen Biototyps im Landschaftshaushalt gleicht nicht oder nur teilweise ausgeglichene Beeinträchtigungen (Gräben, Obstwiesen, ggfls. Grünland) voll aus.

Zusammenfassend können die Eingriffe durch die B-Planung in Landschaftsbild und -haushalt, trotz der Vernichtung von Flächen und Bestand als ausgeglichen angesehen werden. Der Ausgleich wird erreicht durch Erhalt und Erweiterung mit wertvollen Öko-Systemen wie Knicks, Kopfbäumen und Gewässern.

Die Grundlage für die Entwicklung einer stabilen Lebensgemeinschaft von Flora und Fauna im Nahbereich des Siedlungsraumes, somit der Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes ist durch die Verzahnung und enge Benachbarung der Einzelbiotope gegeben.

Die beschriebenen Maßnahmen sind zeitgleich mit der Erschließung des Baugebietes durchzuführen. Der Erhalt und die fachgerechte Pflege der neugeschaffenen Vegetationsbestände muß gewährleistet bleiben.

Aufgestellt:

Busdorf, den 04.08.1987

Ernst Springer/M/s
Landschaftsarchitekt BDLA
Dannewerken Str. 33

2381 Busdorf/Schleswig

Tel. 04621/32151 + 34251