

Grünordnung

=====

zum Bebauungsplan Nr. 71 der Stadt Schleswig - Gebiet zwischen
Flensburger Straße, Am Taterkrug und Moorkatenweg -

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

Die getroffenen Aussagen sind bei der Baudurchführung zu beachten.

Die vorliegende Bestandsaufnahme stellt die vorhandene Landschaftsstrukturen und Vegetationsbestände dar, die im Rahmen des Bebauungsplanes beeinträchtigt werden.

Die Bewertung der vorhandenen Strukturen nach Quantität und Qualität dient als Grundlage der Beurteilung und ermöglicht einen qualitativen Vergleich zwischen den geplanten und den erforderlichen Ersatzmaßnahmen.

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

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

1. Bestand und Bewertung

Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 71 hat eine Größe von ca. 95.700 m².

Die Fläche gliedert sich in:

ca. 72.600 m² landwirtschaftliches Grünland (Weide)

ca. 12.800 m² unversiegelte Hofflächen/
private Grün- und Gartenflächen

ca. 5.900 m² Sukzessionsfläche

...

ca. 100 m² Wasserfläche

ca. 4.300 m² versiegelte Hofflächen/Gebäudeflächen

Im Bestandsplan dargestellte wichtige lineare und punktuelle gliedernde und belebende Landschaftselemente sind:

ca. 780 m Knick unterschiedlicher Qualität

ca. 210 m Hecken unterschiedlicher Höhe und Breite

51 Stück Bäume (Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen)

ca. 500 m offene Gräben

ca. 150 m Straßenböschungsbepflanzung

ca. 100 m grabenbegleitender Erlenbewuchs

Die Bestandsaufnahme hat gezeigt, daß es gegenüber der im Jahre 1983 gefertigten Umwelterhebung der Stadt kaum Bestandsveränderungen gegeben hat.

Die Beschreibungspunkte

- 5 Knick, mehrreihig, dicht, hochgewachsen;
- 9 Knick, gegradert, einreihig, spärlich;
- 10 Knick, stabil, einreihig, lückig;
- 11 Einzelbaum, doppelstämmiger Ahorn;
- 16 Kleingewässer (Viehtränke), stark entropht, mit Baumgruppe;
- 17 Baumgruppen und Einzelbäume auf Hofgrundstück;
- 41 Bachbegleitende Gehölzreihe, Erlen;
- 61 Böschungsbewuchs an der Flensburger Straße, lückig; und
- 68 Baumreihe, Pappeln;

wurden fast im gleichen Zustand angetroffen.

Lediglich beim Beschreibungspunkt 17 mit Aufzählung der vorhandenen Arten wurden in der Auflistung der Arten und bei den Stückzahlangaben Differenzen festgestellt. Bei diesem Punkt müssen fälschlicher Weise Daten abgedruckt sein, die von den örtlichen Gegebenheiten abweichen.

Die aufgelisteten Eiben sind nicht mehr vorhanden.

...

1.1 Geologische Verhältnisse/Höhenlage

Während der Weichseleiszeit erhielten die Oberflächengestalt, der geologische Aufbau und die Böden in unserem Raum ihre heutige Prägung. Das Bebauungsplangebiet liegt im Bereich der Hauptendmoräne des damaligen Eisvorstoßes. Die eiszeitlichen Schichten bestehen aus schwer durchlässigem Lehm bzw. Mergel der von Sand oder lehmigen Sand überdeckt ist. Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich unter Einfluß des Klimas, der Vegetation und des Reliefs als Bodentyp Braunerden ausgebildet, die z. T. leicht podsoliert sind.

Die Niederungsfläche im Nordwesten des Gebietes an der Flensburger Straße ist anthropogen verändert. Nach Aussage der "Geologischen Karte des Deutschen Reiches" handelt es sich dabei um auf Flachmoor künstlich aufgeschütteten Boden.

Die natürlich potentielle Vegetation auf dem Braunerden sind der typische Buchen-Eichenwald (Fago-Quercetum-typicum).

Das Gelände des Bebauungsplangebietes liegt im hügeligen Bereich der Hauptendmoräne und weist Höhen zwischen ca. 42,0 m ü. NN und 54,2 m ü. NN auf. Ein ausgeprägt ausgebildeter Hügel, mit einem Hochpunkt bei 54,2 m ü. NN, markiert den mittleren Planungsbereich. Vom Hochpunkt des Hügels fällt das Gelände nach Osten, Süden und Südwesten mit Böschungsneigungen von 1 : 5 bis 1 : 10 und nach Westen, Norden und Nordosten flacher mit Böschungsneigungen von $> 1 : 10$ bis $\sim 1 : 30$ auf Höhen zwischen 42,00 bis ca. 50,00 ü. NN ab. An den flachen Höhenabfall nach Westen schließt sich bei ca. 48,00/49,00 m ü. NN eine größere ebene Fläche an bevor im Süden der Westgrenze des Bebauungsplangebietes das Gelände wieder bis auf ca. 51,00 m ü. NN ansteigt. Von diesem Anstieg wiederum fällt das Gelände nach Norden bis zur vorhandenen grabenbegleitenden Erlenreihe auf ca. 46,00 m ü. NN ab. Die Fläche zwischen Baumreihe, Flensbuger Straße und Privatpflanzstätte ist fast eben und steigt in der Nordwestecke auf ca. 47,00 m ü. NN an.

1.2 Landwirtschaftliche Grünlandfläche

Mit einer Flächengröße von ca. 72.600 m² machen die Grünlandflächen etwa 75 % des Bebauungsplangebietes aus. Durch eine grabenbegleitende Erlenreihe im westlichen und einem Knick im östlichen Teil werden zwei feuchte Niederungsflächen etwas von der großen höherliegenden Fläche getrennt.

Alle Grünlandflächen werden landwirtschaftlich in Form von Beweidung genutzt.

1.3 Unversiegelte Hofflächen/private Grün- und Gartenflächen

Etwa 12.800 m² der Fläche des Bebauungsplangebietes sind unversiegelte Hofflächen bzw. private Grün- und Gartenflächen.

...

Bei den unversiegelten Hofflächen handelt es sich in der Regel um bewuchsfreie, offene Flächen, die zur Verhinderung von Aufwuchs regelmäßig gehackt und abgeharkt werden. Auf einigen kleineren Randfläche hält sich Rasenaufwuchs.

Die privaten Grün- und Gartenflächen werden als Anbauflächen für Obst und Gemüse sowie als Blumenbeet-, Zierstrauch- und Rasenflächen genutzt.

Mit einem Flächenanteil von ca. 11.300 m² befinden sich die größten Flächen an der Privatpflegestätte. Die restlichen ca. 1.500 m² liegen nördlich der Bebauung am Moorkatenweg.

1.4 Sukzessionsfläche

Im Süden des Bebauungsplangebietes befindet sich zwischen einem gut entwickelten Knick und den Nutzgärten der Moorkatenwegbebauung eine ca. 5.900 m² große, in der Altersstruktur unterschiedliche, Sukzessionsfläche. In der östlichen Flächenhälfte sowie auf einem schmalen Streifen entlang der Südgrenze konnte sich, seit vielen Jahren ungestört, ein naturnaher Gehölzbestand aus *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), *Betula pendula* (Sand-Birke) und *Quercus robur* (Stiel-Eiche), als baumartige Gehölze, sowie *Rubus fruticosus* (Brombeere) und *Rubus idaeus* (Himbeere), als strauchartige Gehölze entwickeln.

Der westliche Flächenteil wurde nach Abriß der dort vorhandenen Wohnhäuser vor ca. zwei Jahren einer natürlichen Sukzession überlassen. Bis auf das Eindringen von *Rubus fruticosus* (Brombeere) und *Rubus idaeus* (Himbeere) aus den älteren Randflächen hat sich dort Gehölzbewuchs noch nicht angesiedelt.

Durch den Knick und einem ca. 20,0 m breiten Brachestreifen ist diese Sukzessionsfläche nach Westen mit dort angrenzenden älteren naturnahen Gehölzbeständen, den Kriebsteich und im weiteren Verlauf über Neuaufforstungsflächen mit der freien Landschaft vernetzt.

1.5 Gewässer

Der als Weide genutzte feuchte Grünlandbereich nordwestlich des "Hofes Königsweg" zwischen der Flensburger Straße im Norden und dem grabenbegleitenden Erlenbewuchs im Süden wird durch ein ca. 500 m langes System kleiner Entwässerungsgräben (ähnlich Gruppenfeldern in der Marsch) durchzogen. Die Gräben werden überweidet und sind dadurch, bis auf den noch mehr oder weniger steilwandigen Graben im Bereich der Erlenreihe, zu flachen Entwässerungsmulden geworden. Weder im Wasser noch an den Ufern ist nennenswerte Vegetation anzutreffen. Das Grabensystem wird unterhalten. Bei Bedarf werden zu stark von Vieh zugetretene Gräben wieder geöffnet.

...

Bei der Wasserfläche handelt es sich um eine ca. 100 m² große, entropierte Viehtränke zu der das Vieh freien Zutritt hat. Auch hier ist eine nennenswerte Vegetation nicht vorhanden.

1.6 Versiegelte Hofflächen/Gebäudeflächen

Als versiegelte Hofflächen wurden alle mit Beton, Betonplatten bzw. Betonpflastersteinen befestigte Flächen wie Zufahrten, Gehwege, Terrassen, Dungplatte usw. angesehen. Differenzierungen hinsichtlich des Fugenteiles wurden dabei nicht vorgenommen.

Gebäudeflächen sind die zu 100 % versiegelten Grundflächen der Gebäude.

Insgesamt sind im Bebauungsplangebiet ca. 4.300 m² versiegelt. Alle Flächen befinden sich im Bereich der Privatpflegestätte.

1.7 Knicks

Im Planungsgebiet sind ca. 780 m Knicks vorhanden.

Bis auf ca. 190 m handelt es sich dabei ausschließlich um entlang der Geltungsbereichsgrenze verlaufende Knicks.

Gemäß ökologischer Knickbewertung in Schleswig-Holstein (J. Eigner, 1978) untergliedern sich diese Knicks in:

270 m (34,6 %)	weniger wertvolle Knicks,	Klassifizierung III
260 m (33,3 %)	mittelwertige Knicks,	Klassifizierung II
250 m (32,1 %)	hochwertige Knicks,	Klassifizierung I.

Die am häufigsten vertretenen Artenkombinationen sind:

Quercus robur	(Stieleiche) als Überhälter
Corylus avellana	(Hasel)
Crataegus monogyna	(Weißdorn)
Sambucus nigra	(Schwarzer Holunder)

Corylus avellana	(Hasel)
Crataegus monogyna	(Weißdorn)
Prunus spinosa	(Schlehe)

Der Knick zwischen den Flurstücken 69/7 und 73/3 wird auf ganzer Länge (~ 190,0 m) stark überweidet. Die Folgen, wie durch Viehtritt degradiertes Wall, starke Verbißschäden bei sehr lüchigem Bestand, sind deutlich sichtbar. In diesem

...

Knickabschnitt steht ein Exemplar der geschützten *Ilex aquifolium* (Stechpalme).

Wertvolle Knickstrukturen (u. a. für die Bildung von Kleinklimata) wie Redder (Doppelknicks) und Knickverzweigungen (T-Stücke) fehlen.

1.8 Hecken

Die Wohn- und Gartenbereiche der Privatpflegestätte "Hof Königsweg" sind mit dichtem, gut gepflegten und unterschiedlich hohen Hecken eingefriedigt.

Im einzelnen handelt es sich dabei um:

- a) ca. 60,0 m etwa 1,0 m hohe Hecke aus *Crataegus monogyna* (Weißdorn) an der Flensburger Straße,
- b) ca. 80,0 m etwa 1,30 m hohe Hecke aus *Crataegus monogyna* (Weißdorn) entlang der Ostseite des Hofes,
- c) ca. 70,0 m etwa 3,0 m hohe Hecke aus *Fagus sylvatica* (Rotbuche) im Süden des Hofes.

Eine weitere Hecke aus *Crataegus monogyna* (Weißdorn) befindet sich an der Grundstücksgrenze zur Wohnbebauung "Am Taterkrug". Diese Hecke hat eine Höhe von ca. 1,50 m. Aufgrund des Schattendruckes der Alleebäume am Weg zum Friedhof ist das Erscheinungsbild der Hecke entsprechend lichter und schütter.

Da diese Hecke nicht mehr innerhalb des Bebauungsgebietes liegt (unmittelbar an der Grenze) wurde die Länge nicht in den Bestand aufgenommen.

1.9 Bäume

Im Bestandplan aufgenommen sind Einzelbäume, Baumreihen und -gruppen mit einem Stammdurchmesser - gemessen einen Meter über dem Erdboden - von mehr als 15 cm. Obstbäume wurden dabei nicht erfaßt. Die größte Anzahl der Großbäume ist im Bereich der ehemaligen landwirtschaftlichen Hofstelle und heutigen Privatpflegestätte "Hof Königsweg" an der Flensburger Straße zu finden. Die übrigen Großbäume stehen in den Knicks bzw. eine Reihe Erlen an einem Entwässerungsgraben westlich der Hofbebauung.

Es sind 51 Stück aufgenommen. Vorkommende Arten sind:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	(Berg-Ahorn)
<i>Aesculus hippocastanum</i>	(Roßkastanie)
<i>Alnus glutinosa</i>	(Schwarz-Erle)
<i>Betula pendula</i>	(Sand-Birke)
<i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea'	(Blut-Buche)

...

Magnolia	(Magnolie)
Populus nigra	(Schwarz-Pappel)
Quercus robur	(Stiel-Eiche)
Salix alba	(Silber-Weide)
Tilia cordata	(Winter-Linde)
und Larix decidua	(Europäische Lärche).

Die *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erlen) am Entwässerungsgraben sind durch Befestigung von Weidezäunen im Stammbereich z. T. stark geschädigt und konnten sich dadurch nicht zu den auf diesen Standorten üblichen Exemplaren entwickeln. Der übrige Bestand zeichnet sich durch eine gute Vitalität aus.

Bis auf zwei stattliche *Aesculus* (Roßkastanien) und zwei *Populus* (Schwarz-Pappeln), die hinsichtlich Höhe und Kronenvolumen voll entwickelt sind, haben die meisten der Großbäume dieses Entwicklungsoptimum noch lange nicht erreicht. Die geschädigten *Alnus* (Schwarz-Erlen) und zwei *Salix* (Silber-Weiden) bauen im Kronenvolumen bereits ab.

Neben ihrer ökologischen Bedeutung als Nahrungs-, Brut- und Überwinterungshabitat vieler Vögel und Insekten ist, besonders dem Baumbestand im Bereich der Hofbebauung "Hof Königsweg" erhebliche gestalterische Bedeutung als Landschaftselement zur Einbindung der umgeordneten Bebauung der Privatpflegestätte in die Landschaft beizumessen.

1.10 Straßenböschungsbepflanzung

Die steil ausgebildete ca. 150 m lange Straßenböschung auf der Südseite der Flensburger Straße nordwestlich des "Hofes Königsweg" ist im wesentlichen mit *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erle) und *Ulmus* (Ulmen), durchsetzt mit einigen wenigen *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), bestockt. Der Gehölzbewuchs hat eine Höhe von ca. 6 - 8 cm erreicht und weist einige Lücken auf. Alle Ulmen sind abgestorben, so daß sich die vorhandenen Lücken durch den Ulmenausfall noch vermehrt haben.

Zur Schaffung besserer Sichtverhältnisse wurde im Einmündungsbereich zum Fernmeldeturm die Böschungsbepflanzung im Bereich des Sichtdreieckes gerodet.

1.11 Grabenbegleitender Erlenbewuchs

Mit Ausnahme der außerhalb der Weideeinfriedigung ganz im Westen der Reihe stehenden *Alnus glutinosa* (Schwarz-Erlen), die zu gut entwickelten, vitalen Bäumen herangewachsen sind, wurden die übrigen *Alnus* (sowohl die baum- als auch die strauchelig wachsenden) durch Überweidung und Befestigung von Weidedrähten an den Stämmen stark geschädigt. Stark reduzierte Wuchsleistungen sind die deutlich sichtbare Folge solcher Handlungsweise.

2. Auswirkung der Bebauungsplanung und landschaftspflegerische Hinweise

Das entwickelte Grünordnungskonzept konkretisiert die Bindungen und Festsetzungen des Bebauungsplanes (BauGB § 9 Abs. 1, 25 a und b) durch landschaftspflegerische Hinweise und Erläuterungen.

Die Bebauungsplanung (Nr. 71) ist als ein Eingriff in Natur und Landschaft zu werten. Die daraus resultierenden Beeinträchtigungen der vorhandenen Landschaftsstrukturen sind auszugleichen.

2.1 Öffentliche und private Grünflächen

Im Bebauungsgebiet sind etwa 52.600 m² des insgesamt ca. 95.000 m² großen Gebietes als WA- bzw. MI-Gebiet ausgewiesen.

Nach dem festgesetzten Maß der baulichen Nutzung und der vorgesehenen Gebietserschließung können dort durch Bebauung mit zulässigen Nebenanlagen sowie Befestigung von Flächen für die öffentliche und nichtöffentliche Erschließung (Straßen, Wege, Terrassen etc.) einschließlic der bereits versiegelten ca. 4.300 m² im Bereich der Privatpflegestätte "Hof Königsweg" insgesamt max. ca. 26.100 m² Fläche versiegelt werden. Die verbleibenden ca. 26.500 m² der WA- und MI-Gebiete werden zu privaten und zu einem geringen Anteil zu öffentlichen Grünflächen.

Bei der Anlage von öffentlichen Grünflächen sind nur bodenständige Gehölze und standortgerechte Gräser-Kräuter-Mischungen zu pflanzen bzw. auszusäen. Mineraldünger sowie chemische Unkraut- und Schädlingsbekämpfungsmittel dürfen nicht eingesetzt werden. Die Pflege der Flächen hat extensiv zu erfolgen, d. h. die Rasenflächen sind max. 3 mal jährlich zu mähen. Die Schnittzeitpunkte sind auf die Blüte- und Reifezeit der Gräser und Kräuter abzustimmen. Das Mähgut ist abzuräumen.

Geplante Fußwege abseits der Erschließungsstraße sind im Verlauf und Ausbau zurückhaltend, in die Grünfläche integriert, anzulegen. Baumbestände sind bei der Wegeführung zu berücksichtigen. Die Wege sollen nicht breiter als 1,50 bis 2,0 m und mit einer wassergebundenen Decke befestigt sein.

Nordwestlich und südöstlich des zu bebauenden Gebietes werden insgesamt ca. 33.400 m² bisher als Weide genutzte Bereiche als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft umgrenzt.

...

Die Weide im Südosten ist von Knicks eingefaßt. Sie grenzt an die Fläche des Michaelisfriedhofes. Zur schadlosen Ableitung des im südöstlichen Teil des Bebauungsgebietes anfallenden Oberflächenwassers ist eine Regenwasserrückhaltung erforderlich. Das dazu notwendige Rückhaltebecken ist in der Nordecke der Weide ausgewiesen. Während der Regenperioden sammelt sich in einer Senke zusätzlich Wasser. Die Weide ist Teil der im Landschaftsplan für die Stadt Schleswig festgelegten Grünachse 4, die als Leitlinie für die Freiraum- und Grünentwicklung innerhalb der Stadt, vom Schützenredder zum Waldgebiet Tiergarten verläuft.

Auszug aus dem Erläuterungsbericht zum Landschaftsplan: "Sie beinhaltet die Kleingartenanlagen und Sportanlagen am Schützenredder und unterschiedliche Grünflächen zwischen Flensburger und Husumer Straße.

Sowohl die Vernetzungslinie als auch für die Freiraumnutzung besteht hier erheblicher Entwicklungsbedarf, da die Achse nur wenig ökologisch wertvolle Strukturen, kaum funktional ungebundene Freiflächen enthält und im Achsenverlauf schlecht durch Wege erschlossen ist. Sollten weitere Gebiete im Nordwesten baulich erschlossen werden, würde diese Achse eine gesteigerte Bedeutung zufallen."

Über eine von einem als hochwertig eingestuften Knick nach Norden begrenzte schmale Wegeparzelle ist diese Grünachse auch nach Westen mit den dort angrenzenden größeren naturnahen Gehölz- und Ruderalflächen, dem Moorkatenteich, Neuaufforstungsflächen und im weiteren Verlauf den Waldflächen am Lürschauer Weg verbunden.

Die Weide im Nordwesten des Planbereiches ist z. T. tiefgelegen und feucht. Zur Entwässerung ist der Feuchtbereich mit Gräben durchzogen. Mit dem Moorkatenteich im Süden und den westlich anschließenden Waldflächen des Außenbereiches steht die Fläche im naturräumlichen Zusammenhang. Der Landschaftsplan ordnet die Fläche einem Entwicklungsschwerpunkt für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zu und empfiehlt eine extensive Beweidung und Pflege.

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

Durch die im Bebauungsplan vorgenommene Festsetzung als Wiese, deren Grasnarbe zu erhalten ist, soll der Bestand beider Grünflächen gesichert werden. Nach Aussage des Eigentümers werden die Grünflächen als Dauerweide mit geringem Viehbesatz genutzt. Nach Auflösung der Obdachlosenunterkünfte am Krebssteich sollen die Grünflächen durch Wanderwege, wie im vierten Absatz beschrieben, erschlossen werden.

...

2.2 Sukzessionsfläche

Im Süden des Plangebietes hat sich bzw. entwickelt sich auf nach und nach aus der Nutzung genommenen Flächen, von Südosten nach Nordwesten ausbreitend, ein naturnaher Gehölzbestand aus

Acer pseudoplatanus	(Berg-Ahorn),
Betula pendula	(Sand-Birke),
Quercus robur	(Stiel-Eiche),
Rubus fruticosus	(Brombeere) und
Rubus idaeus	(Himbeere).

Etwa 1.500 m² der sich südlich an das Gebiet anschließenden und von den Moorkatenweganliegern als Nutzgärten bewirtschafteten Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Schleswig. Diese Flächen werden aus der Nutzung herausgenommen und einernatürlichen Sukzession überlassen.

Sukzessionen über Gebüsch und Vorwälder halten Einwanderungsbedingungen für Arten offen. Eine schnellere Entwicklung zu ausgewogenen Waldtypen ist die Folge.

Pflegemaßnahmen werden sich vorwiegend auf die Beseitigung bzw. Verhinderung von Vermüllungen in der Fläche beschränken.

Das ganze Areal ist mit Ausnahme eines ca. 800 m² großen Teilbereiches, der als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Spielplatz" ausgewiesen ist, als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft umgrenzt. Auf der Fläche soll sich natürlich angesiedelter Bewuchs ungestört entwickeln können. Bereits vorhandener Gehölzaufwuchs ist als zu erhalten festgesetzt. Um den ausgewiesenen Spielplatz herum sowie nach Westen zur Bebauung hin sind Knicks neu anzulegen.

Der in dem noch nicht verbuschten Teil der Sukzessionsfläche angeordnete Spielplatz soll im wesentlichen den Kindern zwischen 6 - 12 Jahren als Spielplatz zur Verfügung stehen. Geräteauswahl und allgemeine Ausstattung des Platzes werden sich an den Bedürfnissen dieser Altersgruppe orientieren. Den Kleinkindern bis zu einem Alter von 6 Jahren sollten von den Hauseigentümern in Sicht- und Rufweite der Wohnungen Spielmöglichkeiten geschaffen werden. Für die Jugendlichen stehen Spiel- und Sporteinrichtungen in weiteren Entfernungen zum Wohngebiet zur Verfügung.

Die Beeinträchtigung der benachbarten naturnahen Flächen durch die Spielplatzbenutzung wird vermutlich durch die Größe der Platzfläche und Abschirmung durch neu anzulegende Knicks auf ein verträgliches Maß begrenzt.

2.3 Knicks

Bis auf kleine erforderliche Öffnungen für Wanderweganschlüsse und den ca. 190,0 m langen und stark überweideten Knick südöstlich der geplanten Bebauung, der auf den Stock zu setzen, mit Wurzelwerk abzutragen und nach in dem Bereich durchzuführender Bodenauffüllung neu wieder aufzusetzen ist, sind die vorhandenen Knicks zu erhalten.

Als Abgrenzung des neuen Wohngebietes zum Mischgebiet der Privatpflagestätte und zur Weide im Nordwesten und Südosten sowie zur Abschirmung der Sukzessionsfläche im Süden gegenüber dem Kinderspielplatz und der Kriebsteichbebauung sind ca. 615 m Knicks neu anzulegen.

Die vorhandenen Knicks sind in ihrer ökologischen Wertigkeit und in ihrer Funktion als Windschutz durch Ausbesserung bzw. Neuaufsetzung degradierteter Erdwälle, Bepflanzung der Lücken und unbewachsenen Wallabschnitte sowie durch auf den Stock setzen überalterten Knickabschnitte zu verbessern.

Bei der Knickneubepflanzung bzw. Schließung der Lücken in den alten Knicks ist darauf zu achten, daß buntgemischte Artenkombinationen und keine nur aus einer oder weniger Arten zusammengesetzte Knicks entstehen. Eine Gehölzart darf max. 20 % der Gesamtstückzahl ausmachen.

Am bodenständigen Bäumen und Sträuchern sind zu verwenden:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	(Berg-Ahorn)
<i>Carpinus betulus</i>	(Hainbuche)
<i>Corylus avellana</i>	(Hasel)
<i>Crataegus monogyna</i>	(Weißdorn)
<i>Fagus sylvatica</i>	(Rot-Buche)
<i>Ilex aquifolium</i>	(Stechplume)
<i>Lonicera xylosteum</i>	(Gew. Heckenkirsche)
<i>Prunus spinosa</i>	(Schlehe)
<i>Quercus robur</i>	(Stiel-Eiche)
<i>Rhamnus frangula</i>	(Faulbaum)
<i>Rosa canina</i>	(Hunds-Rose)
<i>Rubus fruticosus</i>	(Brombeere)
<i>Salix caprea</i>	(Sal-Weide)
<i>Sambucus nigra</i>	(Schwarzer-Holunder)

Die Wälle der neu aufzusetzenden Knicks dürfen nach abgeschlossener Bodensetzung die Mindestmaße von 2,50 m Fußbreite, 1,50 m Kronenbreite und 1,0 m Höhe nicht unterschreiten. Die Knickkrone ist mit einer Pflanzmulde zu versehen.

Knicks sind alle 7 bis 10 Jahre auf den Stock zu setzen. Einzelne stammbildende Bäume mit lichtdurchlässiger Krone (z. B. *Quercus*) sollen dabei im Abstand von ca. 30 - 50 m als Überhälter stehen gelassen werden. Die Hinweise im Landschaftspflegesetz über die zeitliche Begrenzung der Pflegemaßnahmen ist zu beachten. Gemäß § 24 Abs. 3 dürfen zum Schutz der Brutvögel Knicks nur im der Zeit vom 15.09 bis 15.03 gekappt werden.

Neben den im Bebauungsplan mit Erhaltungsgebot belegten Überhältern ist deren Anteil im vorhandenen Knicknetz als zu niedrig anzusehen. Im Zuge der vorgesehenen Knickarbeiten sind entsprechende Bäume als Überhälter zusätzlich auf die alten und neu aufzusetzenden Knickwälle zu pflanzen und zu pflegen.

...

Das verwendete Pflanzenmaterial muß den Gütebestimmungen des BdB (Bund deutscher Baumschulen) entsprechen. Die Sträucher sind als 2 x verpflanzte Ware und die Überhälter als 3 x verpflanzte Stammbüsche, mit Ballen, Stammumfang 14 - 16 cm zu liefern und die Knickwälle damit zweireihig gegeneinander versetzt mit einem durchschnittlichen Pflanzabstand von ca. 50 cm zu bepflanzen. Als Überhälter sind Quercus robur (Stiel-Eichen) zu verwenden.

Dort, wo die Knicks weiterhin die Grenze zu beweideten Flächen markieren, sind die Knicks durch Setzen eines Weidezaunes im Abstand von 1,0 m - gemessen vom Knickfuß - vor Viehverbiß und Viehtritt zu schützen.

Im Rahmen der Bebauungsplanung wurde darauf Wert gelegt, daß die Knicks nicht in das Privateigentum der Baugrundstückseigentümer gelangen. Damit eine einheitliche Pflege gewährleistet ist, verbleiben die vorhandenen Knicks innerhalb der öffentlichen Flächen. Der zur Abgrenzung zum Mischgebiet und zur Weide im Nordwesten vorgesehene Knick wurde auf nicht öffentlichen Flächen festgesetzt. Über die Pflege sollte mit dem Grundstückseigentümer eine Vereinbarung getroffen werden.

2.4 Hecken

Die im Bestandsplan dargestellten Hecken werden, bis auf ca. 30,0 m der im Süden der Privatpflegestätte angepflanzten Rotbuchenhecke, die einer Knickneuanlage weichen muß, erhalten. Der zwischen dem Wohn- und Mischgebiet anzulegende Knick wird langfristig die Funktion der Rotbuchenhecke übernehmen. Erst zum Zeitpunkt, wenn der Knick vollwertig die Sichtschutzfunktion der Hecke übernehmen kann, ist die Rodung der restlichen Rotbuchenhecke vorgesehen. Zur Beseitigung der niedrigen Weißdornhecken besteht z. Z. keine sichtbare Veranlassung.

2.5 Bäume

Aus dem gesamten aufgenommenen und im Bestandsplan dargestellten Baumbestand (51 Stück) muß eine Larix decidua (Europäische Lärche) der künftigen Bebauung weichen.

Alle übrigen aufgenommenen Bäume sind innerhalb und außerhalb der Baugrenzen zu erhalten.

Ein Bebauungsabstand von mindestens 5,0 m, gemessen zur Stammbasis, ist einzuhalten. Schutz und Sicherung während der Baumaßnahmen gem. DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" sind zu gewährleisten.

Sämtliche mit Erhaltungsgebot belegten Bäume sollen in ihrem natürlichen Wuchs belassen und dürfen in keiner Weise

...

beschädigt oder im Astwerk zurückgeschnitten werden (Ausnahme: Totholz). Ferner ist darauf zu achten, daß im Wurzelbereich, d. h. mindestens Größe des Kronendurchmessers + 1,50 m, der Boden wasser- und luftdurchlässig zu halten ist.

Die Pflanzung von 44 Straßenbäumen im Bereich öffentlicher Grünflächen ist im Bebauungsplan gemäß BauGB § 9 (1)/25 a festgesetzt.

Die Baum- und Strauchartenauswahl ist an die bodenständig (standortgerecht + heimisch) vorkommende Vegetation anzulehnen.

Folgende Gehölzarten kommen in Betracht:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	(Berg-Ahorn)
<i>Alnus glutinosa</i>	(Schwarz-Erle) (feuchter)
<i>Carpinus betulus</i>	(Hainbuche)
<i>Corylus avellana</i>	(Hasel)
<i>Crataegus monogyna</i>	(Weißdorn)
<i>Fagus sylvatica</i>	(Rot-Buche)
<i>Fraxinus excelsior</i>	(Esche) (feuchter)
<i>Ilex aquifolium</i>	(Stechpalme)
<i>Prunus spinosa</i>	(Schlehe)
<i>Quercus petraea</i>	(Trauben-Eiche)
<i>Quercus robur</i>	(Stiel-Eiche)
<i>Rhamnus frangula</i>	(Faulbaum)
<i>Rosa canina</i>	(Hunds-Rose)
<i>Salix aurita</i>	(Ohr-Weide) (feuchter)
<i>Salix cinerea</i>	(Asch-Weide)
<i>Sorbus aucuparia</i>	(Eberesche)

geeignete Straßenbäume sind:

<i>Acer pseudoplatanus</i>	(Berg-Ahorn)
<i>Carpinus betulus</i>	(Hainbuche)
<i>Quercus petraea</i>	(Trauben-Eiche)
<i>Quercus robur</i>	(Stiel-Eiche)
<i>Tilia cordata</i> + Formen	(Winter-Linde)
<i>Tilia platyphyllos</i>	(Sommer-Linde)

Die Straßenbäume sind als Hochstamm oder Stammbusch, in einer Pflanzqualität von mindestens 3 bzw. 4 x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang 20 - 25, zu pflanzen. Neben einer stabilen Windverankerung müssen die Bäume im Straßenbereich einen wirksamen Anfahrerschutz erhalten. Die unbefestigte Baumscheibe muß mindestens 2.0 x 2.0 m groß und ausreichend mit Oberboden versehen sein.

2.6 Höhenlage

Zur besseren Einfügung in die bebaute Stadtlandschaft ist vorgesehen, die Kuppe des Hügels im mittleren Planbereich um

...

ca. 3,0 m von 54,2 ü. NN auf ca. 51,2 m ü. NN abzuflachen, damit sich die in diesem Bereich angeordnete Bebauung nicht zu stark aus der Umgebung heraushebt. Für die dort vorgesehenen Baukörper wurde aus diesem Grunde eine Erdschoßfußbodenhöhe als Höchstmaß festgesetzt. Der anfallende Boden ist im wesentlichen im zu bebauenden Bereich des B-Plangebietes zur Abflachung von schwer bebaubaren steilen Hanglagen sowie zur Auffüllung einiger Geländemulden zu verwenden. Vor Rohboden-auftrag ist der Oberboden in anstehender Stärke abzuschleppen und zwischenzulagern. Nicht auf der Fläche verwendbarer Roh- und Oberboden ist abzufahren. Der Rohboden ist zur Abdeckung der stadt-eigenen Mülldeponie zu benutzen.

3. Bilanz betroffener Flächennutzungen, Landschaftsstrukturen und Vegetationsbestände

Flächennutzungen/ Strukturen/Biotope	Bestand April 92	Verlust durch B-Planung	Verbleibender Anteil nach Behauung	Neuschaffung	Auswirkungen des B-Planes
3.1 Landwirtschaftliche Nutzfläche	72.600 m ²	39.400 m ²	33.200 m ²	200 m ²	Verlust eines Teiles der Weideflächen durch grundlegende Nutzungsänderungen. Umwandlung von bisher gärtnerisch genutzte Fläche in Grünland (200 m ²).
3.2 Unversiegelte Hofflächen, öffentl. und private Grün- und Gartenflächen	12.800 m ²	max. 5.100 m ²	mind. 7.700 m ²	mind. 21.800 m ²	Bei Erweiterungsbauten im Bereich des MI-Gebietes werden bisher unversiegelte Hofflächen sowie Grün- und Gartenflächen überbaut. Im Zuge der Behauung der WA-Gebiete entstehen im größerem Ausmaß öffentliche und private Grün- und Gartenflächen neu.
3.3 Sukzessionsfläche	5.900 m ²	800 m ²	5.100 m ²	1.500 m ²	In den noch nicht verbuschten Teil der Sukzessionsfläche wird ein Kinderspielplatz angelegt. Ca. 1.500 m ² südlich an das Gebiet angrenzende Hausgartenflächen werden aus der Nutzung genommen und einer natürlichen Sukzession überlassen.
3.4 Wasserfläche	100 m ²	--	100 m ²	--	Die vorhandene Wasserfläche bleibt unverändert bestehen.
3.5 Versiegelte Hofflächen/Gebäudeflächen	4.300 m ²	--	4.300 m ²	mind. 21.800 m ²	Durch Behauung und Erschließung werden bisher landwirtschaftliche Nutzflächen, Grün- und Gartenflächen sowie unversiegelte Hofflächen versiegelt.

3. AUSFERTIGUNG

Flächennutzungen/ Strukturen/Biotope	Bestand April 92	Verlust durch B-Planung	Vorbleihender Anteil nach Bebauung	Neuschaffung	Auswirkungen des B-Planes
3.6 Knicks	780 m	200 m	580 m	615 m	Verlust von ca. 10 m hoch- bzw. mittelwertigem Knick für Wegeanbindungen sowie 190 m weniger wertvoller Knick wegen Bodenauffüllung
3.7 Hecken	210 m	30 m (70 m)	180 m (140 m)	--	Im Süden der Privatpflegestätte werden 30 m der dort vorhandenen Rotbuchenhecke im Zuge der Erschließung gegen einen Knicks ausgetauscht. Die übrigen 40 m der Hecke werden zu einem späteren Zeitpunkt gerodet.
3.8 Bäume	51 Stück	1 Stück	50 Stück	44 Stück	Eine ungünstig in der Bebauungsfläche stehende Lärche muß der Bebauung weichen.
3.9 Offene Gräben	500 m	--	500 m	--	Die offenen Gräben bleiben unverändert bestehen.
3.10 Straßenböschungsbepflanzung	150 m	--	150 m	--	Böschungsbepflanzung bleibt vollständig erhalten.
3.11 Grabenbegleitender Erlenbewuchs	100 m	--	100 m	--	Erlenbewuchs bleibt vollständig erhalten.
3.12 Bodenabtrag	--	6.000 m ³	--	--	Eine vorhandene Kuppe soll um ca. 3,0 m abgeflacht werden.

3. AUSFÜHRUNG

4. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Bilanzierung von Eingriffen und Ausgleich, Zusammenfassung

Der Eingriff in das Schutzgut Wasser wird durch die Sammlung und Behandlung von Regenwasser und Schmutzwasser im zentralen städtischen Trennsystem ausgeglichen. Das von Verkehrsflächen und Hausgrundstücken abgeleitete Niederschlagswasser wird über ein naturnah gestaltetes Regenrückhaltebecken innerhalb der südöstlichen "Maßnahmenfläche" in den städtischen Kanal geleitet. Vor der Einleitung in die Schlei durchläuft es nochmals das Sedimentationsbecken an den Königswiesen.

Der Ausgleich in das Schutzgebiet Boden findet wie folgt statt:

Innerhalb der Bauflächen (WA und MI) ist durch Hochbaumaßnahmen und Verkehrsflächen mit einer Versiegelung von 21.800 qm zu rechnen.

Wegen der Innenbereichslage des Baugebietes ist eine entsprechende Entsiegelung ausgeschlossen.

Es sind deshalb mindestens im Verhältnis 1 : 0,3 (es handelt sich nicht um Flächen mit für den Naturschutz bedeutsameren Boden- und/oder Grundwasserverhältnissen) = 6.540 qm Ausgleichsflächen nachzuweisen.

Dieser Flächenbedarf kann ermäßigt werden um

- die Grundflächen von neugeschaffenen, zusätzlichen Knicks
415 m x 5 m = 2.075 qm.

Das verbleibende Flächendefizit sowie der mit der Anlage des Kinderspielplatzes in einer Sukzessionsfläche verbundene Eingriff wird durch folgende Maßnahmen ausgeglichen:

- 33.400 qm bisher intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche wird als zu erhaltende Wiese festgesetzt.
- 1.500 qm vergrößert wird die den Kinderspielplatz umgebende Sukzessionsfläche durch Umwandlung bisher intensiv genutzten Gartenlandes.
- Für im Bebauungsplan festgesetzten Neuanpflanzungen wird auf heimische, standortgerechte Gehölze zurückgegriffen.
- Bestehende, lückenhafte Knicks werden ergänzt sowie durch Pflegeeingriffe qualitativ aufgewertet. Bedingt durch das dichte Knicknetz wird der Windschutz und damit das Kleinklima wesentlich verbessert.

...

Als freiwillige Leistung der Stadt wird zur Schaffung des Ausgleichs eine im Bebauungsplan Nr. 40 B bisher als GE-Fläche mit einer GRZ von 0,7 ausgewiesenen Teilfläche des Flurstückes 49/2 der Flur 3, Gemarkung Schleswig, einer gewerblichen Nutzung nicht mehr zugeführt. Auf den zwischen dem Rückhaltebecken "Bullenland" und der Straße "Klappschau" gelegenen ca. 9.900 m² Fläche werden Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft realisiert. Die bisher landschaftlich genutzte Fläche wird entsprechend dem Plan der Anlage nach landschaftspflegerischen Gesichtspunkten gestaltet und dadurch aus ökologischer Sicht erheblich aufgewertet.

Die mit alten bzw. neu aufgesetzten und bepflanzten Knicks umgebene Fläche erhält auf der Nordwest- und Südwestseite einen feldgehölzartig angelegten ca. 10 - 30 m breiten Schutzriegel aus bodenständigen Gehölzen. Zur Auflockerung ist vorgesehen, in die verbleibenden und zur Begrünung sich selbst überlassenen Restflächen einige Buschgruppen zu ersetzen. Entsprechend der heutigen potentiellen natürlichen Waldgesellschaft sind die zu verwendenden Gehölze auszuwählen. Auf den Standort würde sich ein Buchen-Eichenwald (Fago-Quercetum) einstellen.

Folgende Arten kommen daher in Betracht:

<u>Bäume:</u>	<i>Fagus sylvatica</i>	(Rot-Buche)
	<i>Quercus robur</i>	(Stiel-Eiche)
	<i>Quercus petraea</i>	(Trauben-Eiche)
	<i>Betula pendula</i>	(Sand-Birke)
	<i>Sorbus aucuparia</i>	(Eberesche)
	<i>Populus tremula</i>	(Zitter-Pappel)
<u>Sträucher:</u>	<i>Salix caprea</i>	(Sal-Weide)
	<i>Salix cinerea</i>	(Asch-Weide)
	<i>Salix aurita</i>	(Ohr-Weide)
	<i>Rhamnus frangula</i>	(Faulbaum)
	<i>Rubus fruticosus</i>	(Brombeere)
	<i>Craetagus monogyna</i>	(Weißdorn)
	<i>Rosa canina</i>	(Hunde-Rose)
	<i>Prunus spinosa</i>	(Schlehe)

Die gestaltete Fläche schirmt das größere Feuchtgebiet des Regenrückhaltebeckens nach Nordwesten gegen äußere Einflüsse gut ab. Eine ungestörte Entwicklung von Flora und Fauna sind als Folge positiv anzumerken.

Der Verlust eines größeren Baumes (*Larix*) wird durch die Neupflanzung von Bäumen ausgeglichen. Mit den Neupflanzungen erfolgt eine Bestandsverjüngung und damit langfristige Bestandssicherung sowie eine Altersumstrukturierung.

- 19 -

Zusammenfassend können die Eingriffe durch die Bebauungsplanung im Landschaftsbild und -haushalt bei den vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen, trotz der Vernichtung von Flächen und Bestand als ausgeglichen angesehen werden.

Die Grundlage für die Entwicklung einer stabilen Lebensgemeinschaft von Flora und Fauna im Nahbereich des Siedlungsraumes und somit der Erhalt der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts ist durch die Verzahnung und starke Durchgrünung gegeben.

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

Schleswig, 18.10.1995

STADT SCHLESWIG
DER MAGISTRAT



Klaus Nielsky
Bürgermeister

Klaus Nielsky