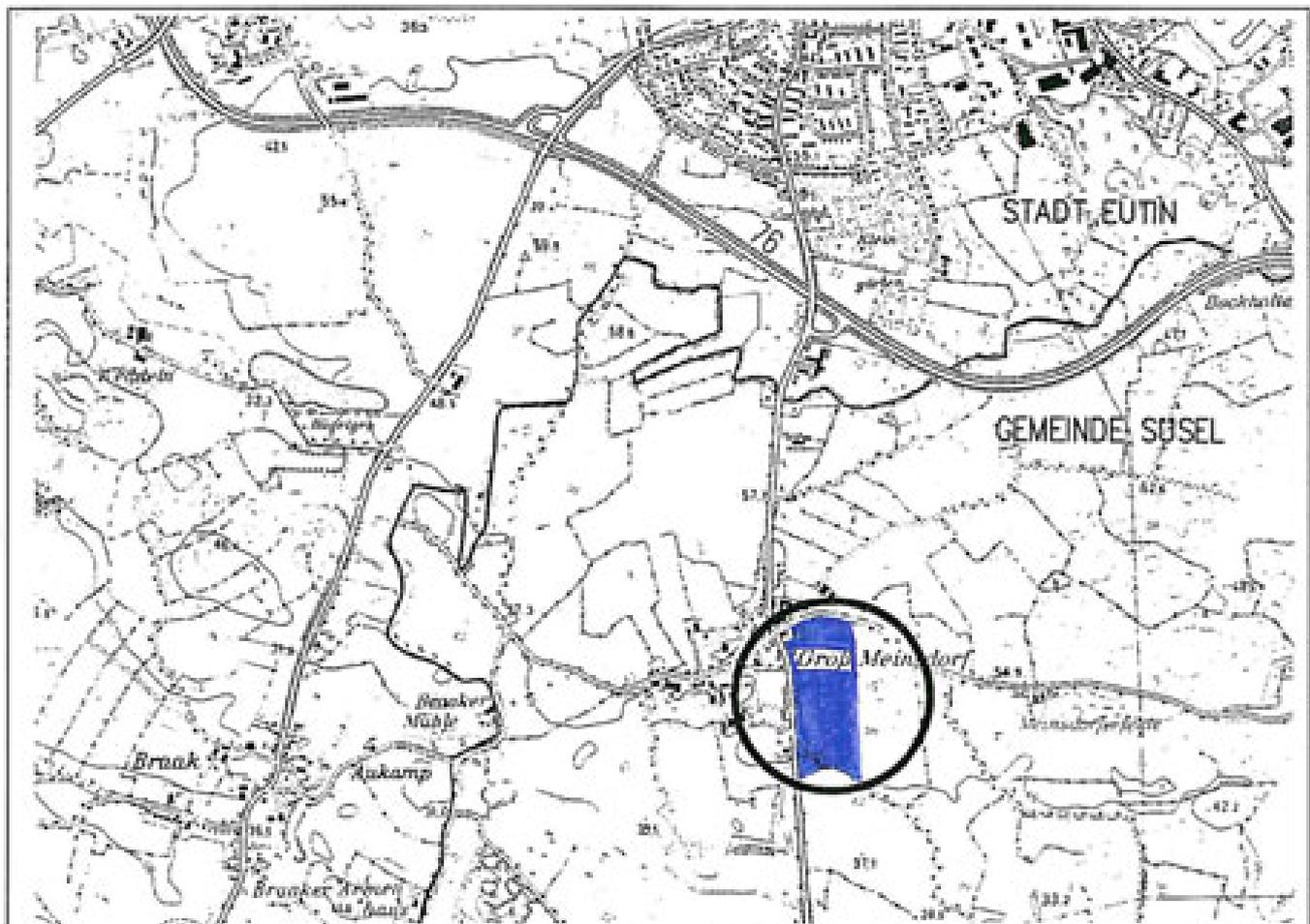


Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.27 der Gemeinde Süsel Ortschaft Groß Meinsdorf

Kreis Ostholstein



LANDGESELLSCHAFT
SCHLESWIG-HOLSTEIN



GRÜNORDNUNGSPLAN

*ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 27
DER GEMEINDE SÜSEL FÜR
DIE ORTSCHAFT GROSS MEINSDORF,
KREIS OSTHOLSTEIN*

- ERLÄUTERUNGSBERICHT -

*Auftraggeber: Gemeinde Süsel
An der Bäderstraße 64
23701 Süsel*

*Verfasser: Landgesellschaft Schleswig-Holstein mbH
- Fachbereich Landschafts- und Umweltplanung -
Fabrikstraße 7
24103 Kiel*

*Bearbeitung: Dipl.-Ing. Peter Franck
Landschaftsarchitekt
Entwurf : SHL Kiel, den 30.08.1997
Ergänzungen nach dem TÖB-Verfahren: SHL Kiel, den 11.03.1998*

INHALTSVERZEICHNIS	Seite
1 Einführung.....	1
1.1 Aufgabenstellung	1
1.2 Lage und Größe des Gebietes	2
1.3 Vorinformationen.....	2
1.4 Planerische Voraussetzungen.....	4
2 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft.....	4
2.1 Arten und Lebensgemeinschaften.....	4
2.2 Boden/Relief	5
2.3 Wasser.....	8
2.4 Klima/Luft.....	8
2.5 Landschaftsbild	9
3 Grünordnungsplanung	9
3.1 Zielsetzung/ Leitbild	9
3.2 Strukturkonzept.....	11
3.3 Vorgesehene Maßnahmen	13
4 Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen.....	14
5 Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	17
6 Ermittlung der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen	19
6.1 Arten und Lebensgemeinschaften.....	19
6.2 Boden	21
6.3 Wasser.....	23
6.4 Landschaftsbild/Ortsbild	24
7 Realisierungshinweise	26
7.1 Einarbeitung in den Bebauungsplan	26
7.2 Freiflächengestaltungsplan.....	28
7.3 Pflanzenauswahl.....	28
7.4 Pflanzhinweise	29
7.5 Kostenschätzung	30

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Vermeidungsmaßnahmen.....	18
Tabelle 2: Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten- und Lebensgemeinschaften.....	20
Tabelle 3: Bodenbilanz.....	21
Tabelle 4: Ausgleichsbedarf Boden.....	22
Tabelle 5 : Ausgleichmaßnahmen für Bodenbeeinträchtigungen.....	22
Tabelle 6 : Grünordnerische Gestaltungsmaßnahmen.....	24
Tabelle 7: Einzelbaumpflanzungen.....	25
Tabelle 8: Einarbeitung in den B-Plan.....	26
Tabelle 9: Grünordnerische Festsetzungsvorschläge.....	27
Tabelle 10: Artenliste	28
Tabelle 11: Kostenschätzung.....	30
Tabelle 12: Eingriffs-Ausgleichbilanz.....	31

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1 : Übersichtskarte.....	3
Abbildung 2 : Lageplan Bohrungen.....	7
Abbildung 3 : Strukturkonzept.....	12

Kartenverzeichnis:

Karte 1: GOP - Bestand - (M 1:1.000)	Anhang
Karte 2: GOP - Entwicklung - (M 1:1.000).....	Anhang

1 Einführung

1.1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Süsel beabsichtigt die Erschließung eines Wohngebietes in der Ortschaft Groß Meinsdorf. Vorgesehen ist die Bebauung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche südöstlich der heutigen Siedlung .

Wegen der besonderen topographischen Lage (Südwest- Hänge) und der räumlichen Nähe zur Kreisstadt Eutin wird insbesondere eine energie/ökologiebewußte Baulandplanung vorgesehen. Die Gemeinde beabsichtigt daher dieses Projekt im Sinne des „Ökologisches Bauen“ durchzuführen. Als Ziel ist die Errichtung umweltfreundlicher , energiesparender Gebäude und Siedlungen durch eine haushälterischen Umgang mit natürlichen Ressourcen vorgesehen.

Diese Hauptziele sollen entsprechend den landesweiten Kriterien für das ökologische Bauen (MNU 1993) verwirklicht werden. Dies bedeutet, daß ein Projektschwerpunkt im Zielbereich

1) NATURNAHE GRÜN- UND FREIRAUMGESTALTUNG liegt, der im vorliegenden Grünordnungsplan weiter vertieft wird.

Folgende Kriterien sind Bestandteile des Konzeptes :

Mindeststandards : 1.1 Einbeziehung vorhandener Geländestrukturen
1.2 Verwendung standortgerechter Pflanzen
1.3 Artenvielfalt bei der Pflanzenwahl
1.4 Hecken statt Zäune

Weitergehende Maßnahmen: 1.5. Dachbepflanzung
1.6. Fassadenbegrünung
1.7 Anlage von Biotopen

Weitere Themen des Grünordnungsplanes liegen im Zielbereich

2) WASSEREINSPARUNG

Mindeststandards : 2.1 Nutzung und Verrieselung von Niederschlagswasser auf dem Grundstück
2.2 Wasserdurchlässige Gestaltung von Wegen und Stellflächen
2.3 Installation von Wasserspareinrichtungen

Weitergehende Maßnahmen: 2.4 Einbau einer Regenwassernutzungsanlage
2.5. Dezentrale naturnahe Abwasserreinigung
2.6. Anlage von Feuchtbiotopen
2.7. Grauwassernutzung

Neben der Berücksichtigung der Kriterien für das ökologische Bauen ist es Aufgabe des Grünordnungsplanes die Eingriffsregelung im Sinne des Landesnaturschutzgesetzes abzuarbeiten.

Die Errichtung baulicher Anlagen auf bisher baulich nicht genutzten Grundflächen stellt gemäß § 7 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der durch entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden muß. Der vorliegende Grünordnungsplan setzt sich nach einer Landschaftsanalyse mit den voraussichtlichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die vorgesehene Bebauung auseinander und zeigt notwendige Vermeidungs- und Gestaltungs-, sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf. Damit wird der Forderung des § 6 LNatSchG entsprochen, die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung in einem Grünordnungsplan darzustellen.

Mit Artikel 5 des Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetzes ist die Anwendung der Eingriffsregelung für bauliche Vorhaben bundesweit vereinheitlicht worden, d.h. für die Eingriffs- und Ausgleichsregelung in der Bauleitplanung gilt das Bundesnaturschutzgesetz § 8 a-c unmittelbar.

Die Konkretisierung stellt ein gemeinsamer **Runderlaß des Innenministers von Schleswig-Holstein und der Ministerin für Natur und Umwelt vom 8.11.1994** dar, der das Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Bau-recht regelt. Auf der Grundlage diese Erlasses wurde der vorliegende Grünordnungsplan erarbeitet.

1.2 Lage und Größe des Gebietes

Der Untersuchungsraum befindet sich im Gebiet der Gemeinde Süsel, am östlichen Rand des Ortsteiles Groß Meinsdorf. Groß Meinsdorf liegt ca. 1,5 km südlich vom Ortsrand der Kreisstadt Eutin und nördlich angrenzend des Schwartau-Tales, die hier ihren Oberlauf hat. Zum Hauptort Süsel der Gemeinde sind es 9 km nach Osten.

Die Bearbeitungsfläche setzt sich zusammen aus den Flurstücken 61 „Wischhof“ und einen Teil des Flurstückes 62/2 „Selmsstörb“. Die noch unbebaute Fläche hat eine Größe von ca. 10,00 ha und wird zur Zeit ackerbaulich und kleinflächig als Grünland genutzt. Nach Westen wird die Fläche durch die Eutiner Landstraße, nach Norden durch die Bockholterstraße und nach Süden durch den Schülpweg begrenzt. Zum Osten hin schließt sich weitere landwirtschaftliche Nutzfläche an.

Zusätzlich wurde die südlich angrenzende, teilweise bereits bebaute Fläche, in die Bauleitplanung aufgenommen (ca.0,87 ha). Hier ist die bauliche Entwicklung eines Resthofes vorgesehen. Sowie die umliegenden Straßen (ca. 1,13 ha), so daß sich insgesamt eine Fläche von 12 ha ergibt.

1.3 Vorinformationen

Das Gemeindegebiet Süsel liegt im Naturraum „Ostholsteinisches Hügel- und Seenland“, daß fast den gesamten Ostteil Schleswig-Holsteins umfaßt. Die naturräumliche Lage der betrachteten Fläche in Groß Meinsdorf ist als „Teilnaturraum Holsteinische Schweiz“ anzusprechen, der im Randbereich der großen Seen liegt, aber vorwiegend leicht wellige Reliefstrukturen aufweist.

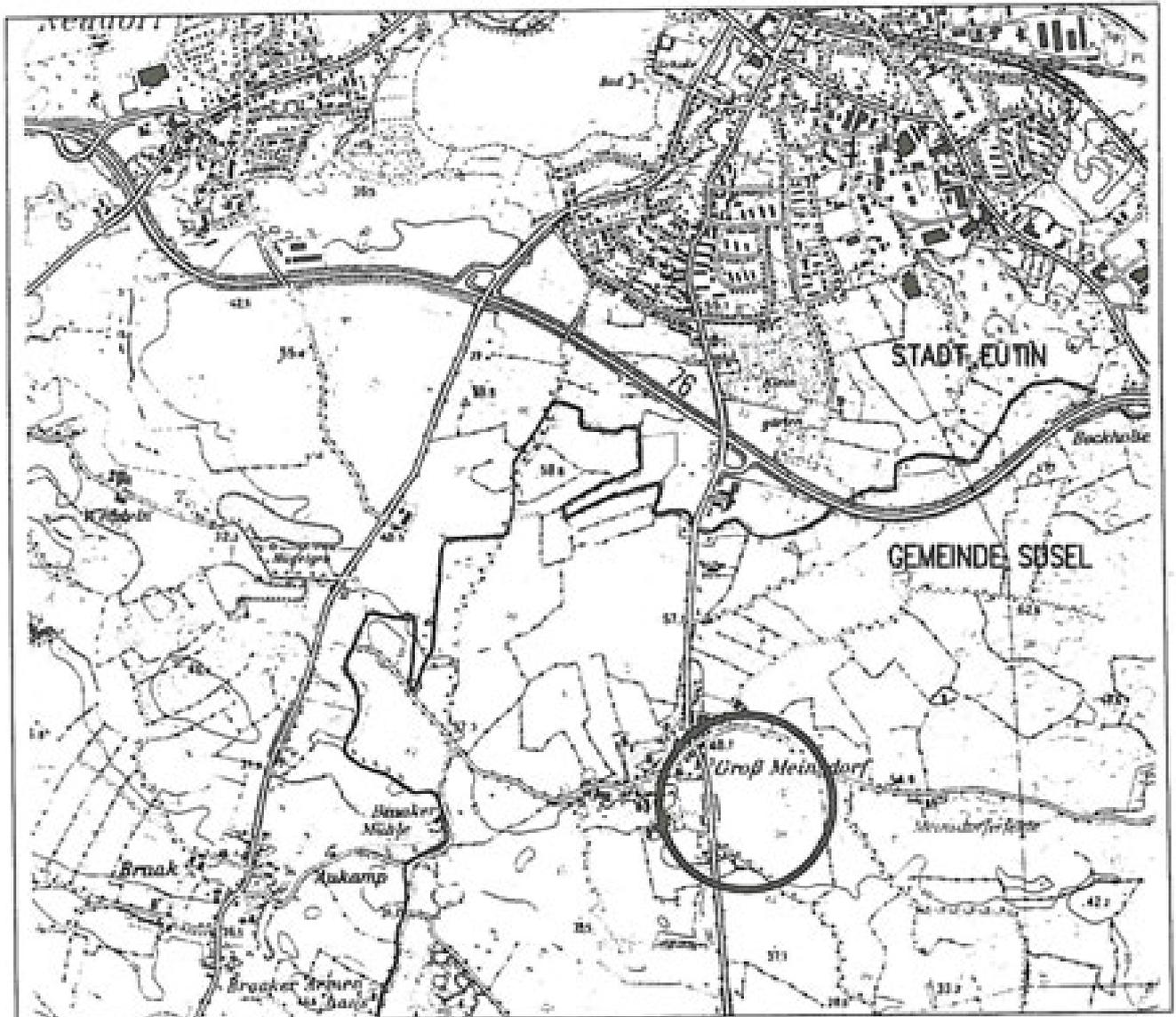
Außerdem befindet sich das Bearbeitungsgebiet seit einigen Jahren innerhalb des „Naturparkes Holsteinische Schweiz“ und wird von einigen Wanderwegen tangiert.

Laut Landschaftsplan gehört auch die Landschaft um Groß Meinsdorf zu einem geplanten Landschaftsschutzgebiet „Holsteinische Schweiz“.

Das Bearbeitungsgebiet gehört zum Wassereinzugsgebiet der Schwartau , die südöstlich des Bearbeitungsgebietes verläuft.

Abb. 1: Übersichtskarte

1 : 25 000



1.4 Planerische Voraussetzungen

Der Entwurf des Landschaftsrahmenplanes für den Planungsraum II (MELF 1981) macht für den unmittelbaren Bereich des geplanten Baugebietes keine Aussagen. Südlich des Bearbeitungsgebietes ist lediglich die Schwartau-Niederung als GEBIET MIT BESONDEREN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONEN dargestellt.

Der Landschaftsplan für die Gemeinde Süsel befindet sich in der Anpassung an das Landesnaturschutzgesetz. Das Bearbeitungsgebiet wird dort im Zonierungskonzept als „Zone für Biotopvernetzende und Landschaftsgestalterische Maßnahmen“ dargestellt. Der vorliegende Entwurf (BÜRO TGG 1992) weist die betreffende Flächen bereits als Eignungsfläche für eine bauliche Entwicklung aus.

Eine Fortschreibung ist daher nicht notwendig.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Süsel wird gegenwärtig hinsichtlich einer baulichen Nutzung der Fläche fortgeschrieben.

Gegenwärtig sind im Bearbeitungsgebiet keine flächigen Schutzgebiete (z.B. Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet) ausgewiesen. Allerdings sind angrenzend einige Geschützte Biotope und Knicks vorhanden.

2 Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft

2.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Das Bearbeitungsgebiet besteht zum Großteil aus Ackerland. Kleinere Flächen sind nährstoffreiches Grünland, sowie drei Einzelhausgrundstücke mit Nutz- und Ziergärten.

Bestimmende Landschaftselemente sind die Gehölzbestände von Knicks im Norden und Süden und eine Gehölzreihe mit Einzelbäumen an der Kreisstraße 55 (Eutiner Landstraße).

Die ökologisch wertvollen und nach § 15 b Landesnaturschutzgesetz geschützten Knicks verlaufen im Nordosten und im Süden des geplanten Baugebietes am Schülpweg (vgl. Karte 1). Diese enthalten mehrere Überhälter und sind insofern auch bestimmend für das Landschaftsbild. Die in den Knicks und Gehölzstreifen am häufigsten vorkommenden Arten sind:

Knick 1 + 2 :

Stieleiche	- Quercus robur
Gemeine Esche	- Fraxinus excelsior
Weißdorn	- Crataegus monogyna
Schlehdorn	- Prunus spinosa
Haselnuß	- Coryllus avellana
Schwarzer Holunder	- Sambucus nigra
Pfaffenhütchen	- Euonymus europäus
Hainbuche	- Carpinus betulus
Holunder	- Sambucus nigra
Brombeere	- Rubus fruticosus
Hundsrose	- Rosa canina
Efeu	- Hedera helix
Weide	- Salix spec.
Sandbirke	- Betula pendula
Vogelbeere	- Sorbus aucuparia
Faulbaum	- Rhamnus frangula
Waldgeißblatt	- Lonicera periclymenum

Die westlich angrenzenden Böschungsgehölze an der K 55 bestehen ebenfalls aus diesen Arten. Hinzu kommen aber noch einige Straßenbäume die direkt an der Kreisstraße stehen. Diese sind im Bestandsplan genauer mit Stammdurchmesser und Artnamen versehen. Es handelt sich überwiegend um Winterlinden und Stieleichen.

Auf den Grundstücken der südlich angrenzenden Hausgärten sind noch einige Einzelbäume sowie eine Abpflanzung aus Gehölzen nach Süden vorhanden.

Hinsichtlich der Tierwelt/ Fauna wurden keine speziellen Untersuchungen durchgeführt. Lebensraumangebote für Vögel und Kleinsäuger bieten insbesondere die Gehölzbestände der Knicks, sowie der Gehölzbestände der Hausgärten. Gerade die Knicks an der nördlichen und östlichen Grenze des Bearbeitungsgebietes sind wegen ihres Kontaktes mit der freien Landschaft sowie der vernetzenden Funktion zwischen Landschaft und Siedlungsrandes für die Tierwelt von besonderem Wert.

Zusammenfassend sind hauptsächlich die linearen Landschaftselemente (Knicks und Gehölzstreifen) für den Bearbeitungsraum, sowohl ökologisch, als auch gestalterisch (Landschaftsbild) von hohem Wert. Gleiches gilt für den Bestand an Straßenbäumen an der Kreisstraße.

2.2 Boden/Relief

Die Geologie des Süsseler Gemeindegebietes und damit auch der hier betrachteten Fläche ist im wesentlichen durch die letzte Eiszeit, die Weichselkaltzeit, bzw. auch durch nacheiszeitlichen Bildungen geprägt. Während der Stillstandsphase des Eises wurde dabei zunächst im Westen und Südwesten der Gemeinde eine Endmoräne aufgebaut. Das betrachtete Gebiet liegt dabei an den östlichen Ausläufern dieser besagten Endmoräne. Die Schmelzwasser bildeten hierbei eine Abflußrinne einige Kilometer westlich Groß Meinsdorfs aus. Hier entstanden postglaziale Anmoor- bzw. Niedermoorbereiche, die sich heute an das Flußbett der Schwartau anlehnen.

Als Bodentypen haben sich über kalkhaltigen Geschiebelehm Parabraunerden ausgebildet und im Bereich der Schmelzwasserablagerungen Braunerden. Im betrachteten Gebiet führten Sand-, Schluff- und Tonfraktionen in etwa gleichen Anteilen zu der Bodenart Lehm. Diese sogenannten mittelschweren Böden weisen geringere Durchlässigkeitsbeiwerte auf als die leichteren Sandböden. Sie weisen sich weiter durch eine geringere Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen aus, da sie durch eine höhere Kationentauschkapazität eine ebenfalls höhere Puffer-, Filter- und Speicherfähigkeit besitzen.

Das Relief des Untersuchungsgebietes ist als leicht wellig zu bezeichnen und mit einer nur geringen Dynamik ausgestattet. Das Gelände des betrachteten Gebietes fällt von Norden nach Südwesten um ca. 10 m leicht ab. Der höchste Punkt befindet sich im östlichen Bereich. Hier erreicht eine Geländekuppe die 52,0 m Höhe. Der tiefste Punkt ist mit etwa 40,0 m NN in der Südostecke des Bearbeitungsgebietes vorhanden.

Die Bodenverhältnisse wurden im Mai 1995 in einem Schichtenverzeichnis von einem Büro für Erd- und Grundbau ermittelt (MÜCKE 1996). Insgesamt wurden 18 Bohrungen im Gebiet durchgeführt (vgl. Abb. 2).

A) Im oberen, nördlichen Hangbereich der Ackerfläche (Bohrstellen 10, 13, 15-18), stehen folgende Bodenarten an:

Mutterboden/ Geschiebelehm / Geschiebemergel. Dabei weist der Mutterboden eine Stärke zwischen 35 bis 40 cm auf, während der Geschiebelehm eine Schichtstärke zwischen 70 und 110 cm über dem Mergel erreicht. Im Mai wurde in diesem Bereich kein Wasserspiegel angetroffen.

B) Im Senkenbereich der als Grünland genutzt wird, stehen folgende Bodenarten an (Bohrstellen 11, 14):

Mutterboden/ Geschiebelehm/Schluff/Feinsand/Geschiebemergel bzw. Mutterboden/ Torf/ Muddel/Holz(!) /Geschiebemergel

Bei der Bohrstelle Nr. 11 handelt es sich vermutlich um einen ehemaligen, verlandeten Teich. Die dortige Muddeschicht ist über 130 cm dick. Die darüber befindliche Torfschicht beträgt 80 cm. Der Wasserspiegel wurde hier bei 100 bzw. bei 150 cm angetroffen.

C) Im mittleren und südlichen Hangbereich der Ackerfläche (Bohrstellen 1-8) stehen, wie im nördlichen Bereich, folgende Bodenarten an:

Mutterboden/ Geschiebelehm / Geschiebemergel. Dabei weist der Mutterboden eine Stärke zwischen 30 bis 45 cm auf, während der Geschiebelehm eine Schichtstärke zwischen 70 und 160 cm über dem Mergel erreicht.

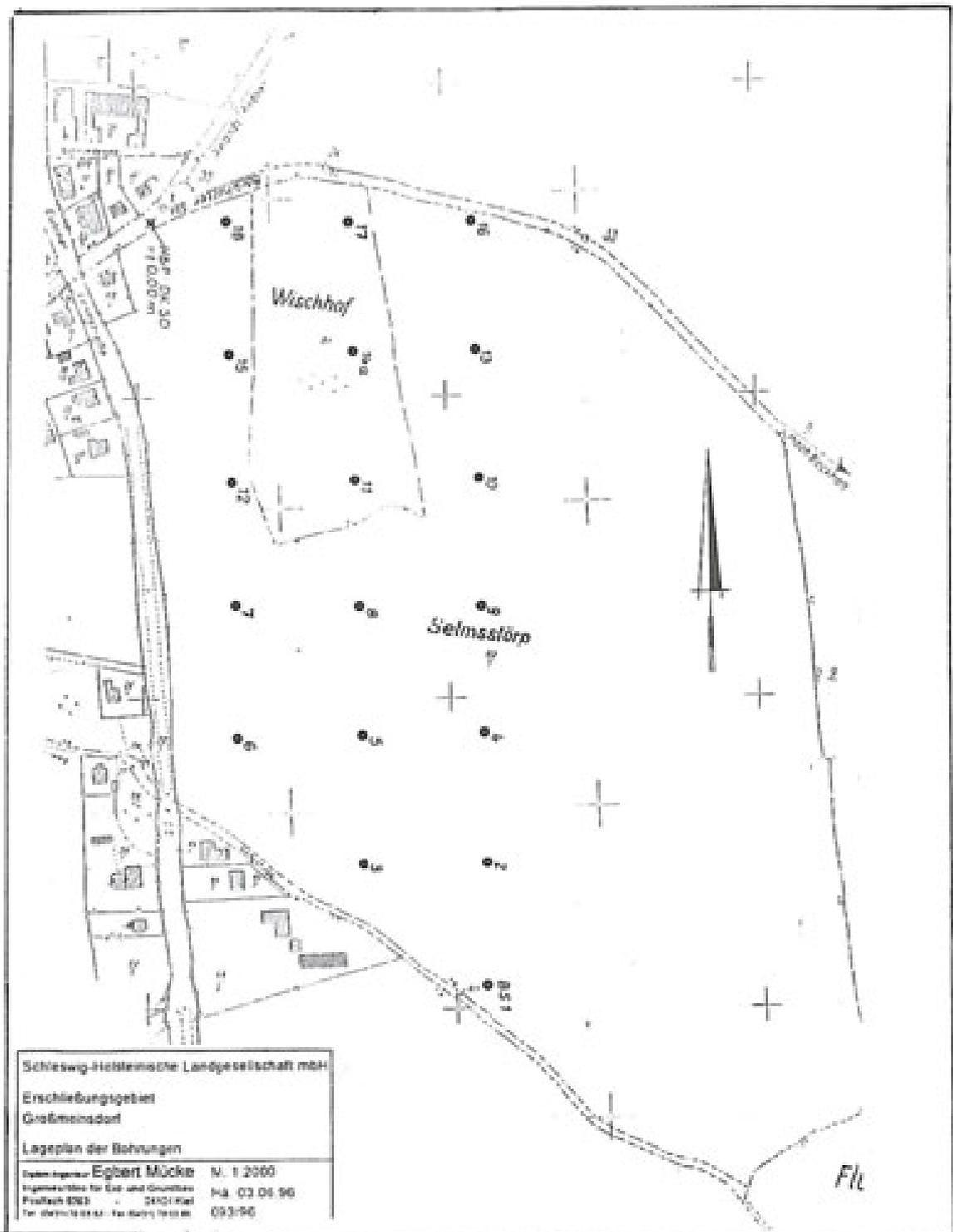
Auch hier war der Wasserspiegel nicht meßbar.

Eine Besonderheit stellt die Bohrstelle Nr. 9 dar. Hier ist nur eine dünne Geschiebelehm-Schicht auf der Geländekuppe vorhanden (50 cm). Darunter befindet sich eine 65 cm dicke Mittelsandschicht.

In den Bohrstellen 7 und 12 schließt nach dem Geschiebemergel in einer Tiefe von 305 bzw. 335 cm eine umfangreiche Tonschicht an.

Die Bonität der landw. Nutzflächen wird nach dem Grundbuch für die Ackerfläche mit 57 und für das Grünland mit 50 Punkten angegeben.

Abb. 2 : Lageplan der Bohrungen



Bedingt durch die Bodenart sind im Bearbeitungsgebiet keine Voraussetzungen für eine Versickerung von Oberflächenwasser vorhanden.

Entsprechend den Bodenverhältnissen besteht die potentielle natürliche Vegetation, die sich ohne menschliche Einflüsse im Bearbeitungsgebiet einstellen würde, überwiegend aus WALDMEISTER-BUCHENWALD zum Teil, mit Übergängen zum FLATTERGRAS-BUCHENWALD.

2.3 Wasser

Oberflächengewässer

Nur am nördlichen Rand außerhalb des Bearbeitungsgebietes befindet sich zwischen zwei Knicks ein Kleingewässer.

Im Gebiet selbst ist nur ein verrohrter Graben vorhanden. Das Verbandsgewässer Nr. 1.4.7 des WBV Ostholstein quert das Gebiet von Nord nach Süd und kommt erst dahinter wieder an die Erdoberfläche, bevor es über eine Kläranlage nachgeklärt in die Schwartau mündet. Es handelt sich um Rohrdurchmesser von DN 300 bzw. DN 200 die ein Alter von über 15 Jahren haben.

Der Graben gilt derzeit als Abwassersammler, da einige direkt angrenzende Haushalte mit ihren Klärgrubenüberläufen angeschlossen sind.

Bei der Kläranlage in der Schwartau-Niederung handelt es sich um eine dreistufige, unbelüftete Teichanlage die auf 440 Einwohnergleichwerte ausgerichtet ist.

Das Gebiet gehört zum Einzugsgebiet der Schwartau und entwässert in südwestlicher Richtung in den Bereich des Schwartautales hinein.

Grundwasser

Aufgrund der Geschiebelehm- und mergel- Vorkommen ist davon auszugehen, daß die GW-Neubildungsrate trotz der landwirtschaftlichen Flächennutzung relativ gering ist.

Die Grundwasserhöflichkeit ist für ein größeres Gebiet mit 1.000-10.000 cbm/Tag aber als vergleichsweise hoch angegeben.

Während die Grundwasserstände auf den Hangflächen mindestens 3 Meter betragen, sind im Bereich der Senke nur 100 cm Flurabstand zum Grundwasser vorhanden.

2.4 Klima/Luft

Das Planungsgebiet liegt innerhalb des gemäßigten, feuchttemperierten ozeanischen Klimas mit leichten kontinentalen Einflüssen. Die Niederschlagssumme pro Jahr ist mit etwa 700 mm schon ein wenig höher als die Niederschlagssumme 11 Kilometer weiter östlich an der Ostsee. In dem betrachteten Gebiet selbst herrscht ein offenes Freiraumklima mit ständig gewährleistetem Luftaustausch vor. Die im Sommer vorhandene, großflächige Vegetation erhöht die Evapotranspiration und gleicht somit Luftfeuchtigkeit und Temperatur aus.

Derzeit wirtschaftet im Norden des Gebietes ein Schweinemastbetrieb mit erheblichen Geruchsimmissionen. Dieser Betrieb wird aber, wenn das Entwicklungsvorhaben realisiert wird, die Schweinemast einstellen.

2.5 Landschaftsbild

Die betrachtete Fläche stellt sich als relativ ausgeräumte offene Landschaft unter landwirtschaftlicher Nutzung dar. Zum Westen, Norden und Süden hin wird die Fläche durch Straßen und Wege begrenzt. Südlich des Schülpweg bzw. nordwestlich der Eutiner Landstraße und nördlich der Bockholter Straße schließen sich Wohnbaugebiete mit Einzelhausbebauung an. Nach Osten geht das Flurstück übergangslos in eine großflächige nicht weiter gegliederte, landwirtschaftliche Nutzfläche über, die einen freien Blick in die Landschaft ermöglicht und erst nach weiteren 200 Metern von einem Knick begrenzt wird.

Das zu beplanende Gebiet wird im Norden von einer 10 KV- Freileitung gequert, die später abgebaut werden soll.

In Bezug auf die Naherholung ist die Bockholter Straße als Gemeinderundwanderweg (Sü 6) in der Naturpark- Wanderkarte dargestellt. Der Schülpweg hat als Sackgasse derzeit keine Bedeutung.

Abschließende Bewertung

Das Bearbeitungsgebiet besteht vor allem aus derzeit intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzflächen auf einem kuppigen Gelände, daß vor allem nach Südwesten abfällt.

Als wichtige Vorbelastung stellt sich ein verrohrtes Verbandsgewässer dar. Von zwei Seiten ist das Gebiet mit Knick bzw. Gehölzstreifen begrenzt, die es zu erhalten gilt. Hierzu sind Pufferzonen zu baulichen Entwicklungsmaßnahmen unerlässlich.

Hinsichtlich des Bodenhaushaltes gibt es in bezug auf die Entwicklung von seltenen Biotoptypen vor allem in der Senke Potentiale die es in der Planung zu nutzen gilt. Die weit verbreiteten Geschiebelehme gelten als nur gering wasserdurchlässig und für eine Versickerung ungeeignet.

3 Grünordnungsplanung

3.1 Zielsetzung/ Leitbild

Aus der Bestandsanalyse werden hier Vorschläge für die weitere Planung (Grünplan/Bauleitplan) entwickelt.

Das Leitbild verdeutlicht dabei den Zustand von Natur und Landschaft, der langfristig für das Planungsgebiet angestrebt wird.

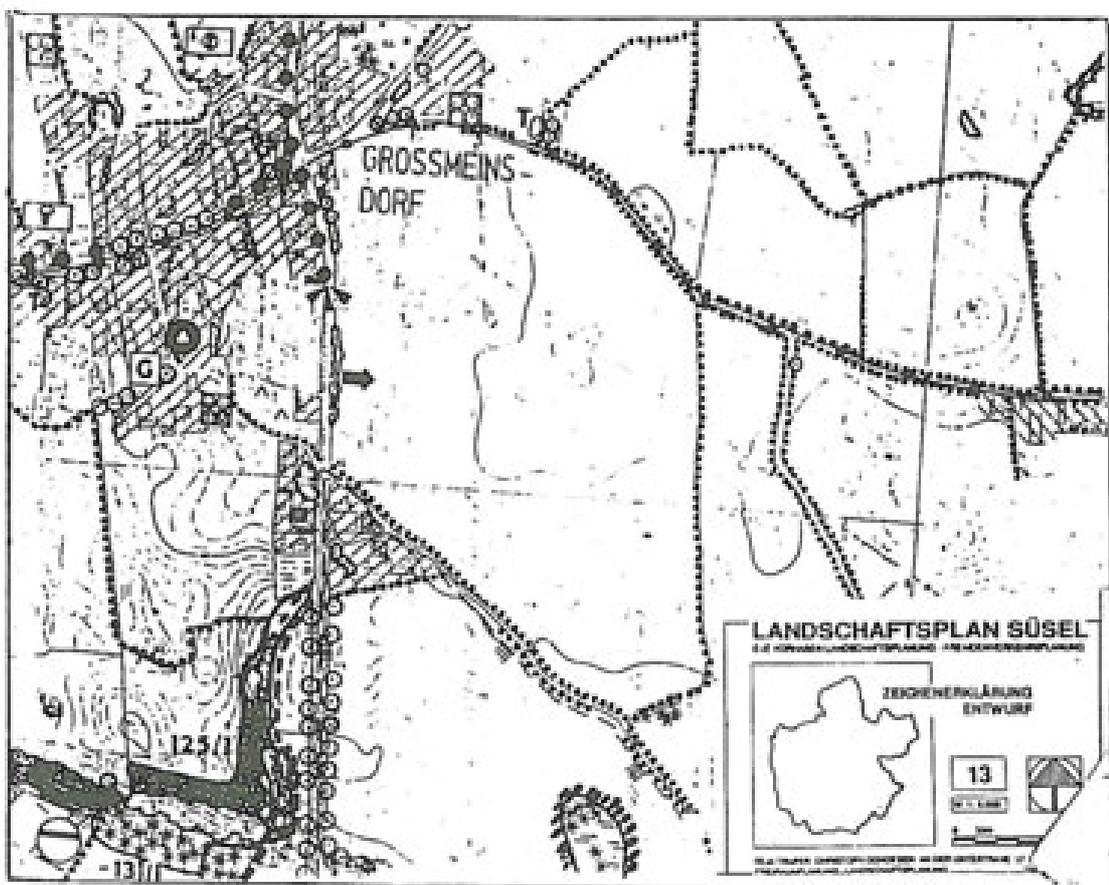
Das Leitbild des Landschaftsplanes für den direkten Bearbeitungsraum sieht eine „Zone für biotopvernetzende und landschaftsgestalterische Maßnahmen“ vor. Im E-Bericht des Landschaftsplanes heißt es dazu:

„Zonen, in denen landschaftspflegerische Maßnahmen zur Strukturanreicherung und Biotopvernetzung durchgeführt werden sollen, ohne die bisher dominierende Landwirtschaft zu vernachlässigen. Dazu zählen zum einen Bereiche die in der Vergangenheit bereits stark beeinträchtigt wurden. Diese Gebiete weisen keine dauerhaften Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen auf.

Es handelt sich vorwiegend um ausgeräumte, intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Über Trittsteinbiotope und eine größere Strukturanreicherung (z.B. Knickneuanlage) ist eine Vernetzung von Biotopen und eine Erhöhung der landwirtschaftlichen Vielfalt anzustreben (...Raum um Groß Meinsdorf...). Landschaftsbezogene Erholungsformen wie Radfahren, Wandern, Spaziergehen, Laufen und Reiten sind möglich, wenn auch mittelfristig weniger attraktiv....“.

Die südlich angrenzende Schwartau-Niederung ist als „Puffer und Entwicklungszone für den Naturschutz“ dargestellt. Die hier bereits vorhandenen bedeutsamen Biotope sollen durch Pflegemaßnahmen oder eine Extensivierung der Nutzung in ihrer Lebensraumfunktion weiterverbessert werden.

Hinsichtlich der baulichen Entwicklung heißt es im Landschaftsplan:
 „In Groß Meinsdorf wird langfristig die Entwicklung einer Gewerbefläche für örtliches Handwerk und Gewerbe im Südosten des Ortes für möglich gehalten. Das Gebiet wird heute ackerbaulich genutzt. Bei der Erschließung ist eine landschaftsgerechte Einbindung zu berücksichtigen. Eine gute Verkehrsanbindung wird über die künftige Südumgehung Eutin (B 76) und die K 55 gegeben sein“.



3.2 Strukturkonzept

In enger Abstimmung mit der Bauleitplanung entstand das in Abb. 3 dargestellte Strukturkonzept. Auf der Grundlage der Bestandsanalyse des Grünordnungsplanes und des Leitbildes wurden folgende Funktionsräume festgelegt :

- o Wichtige Bereiche für den Boden- und Wasserhaushalt (blau)
- o zu schützende Knicks und Gehölzreihen (oliv)
- o zu entwickelnde Gehölzflächen zur Ein- und Durchgrünung (dunkelgrün)
- o zu entwickelnde Grün- und Ausgleichsflächen (gelb)
- o geplante fußläufige Ver- und anbindungen (hellgrün)
- o Erschließungsachsen und deren Anbindungen (orange)
- o Flächen für die Wohnbebauung (weiß-roter Rand).

Dabei spielten auch die Kriterien des Ökologischen Bauens (MNU 1993) eine besondere Rolle. Vor allem der Zielbereich **NATurnaHE GRÜN - UND FREI-RAUMGESTALTUNG** konnte besonders berücksichtigt werden. Neben den Mindeststandards

- Einbeziehung vorhandener Geländestrukturen
- Verwendung standortgerechter Pflanzen
- Artenvielfalt bei der Pflanzenwahl
- Hecken statt Zäune

wurden auch weitergehende Maßnahmen dieses Zielbereichs berücksichtigt:

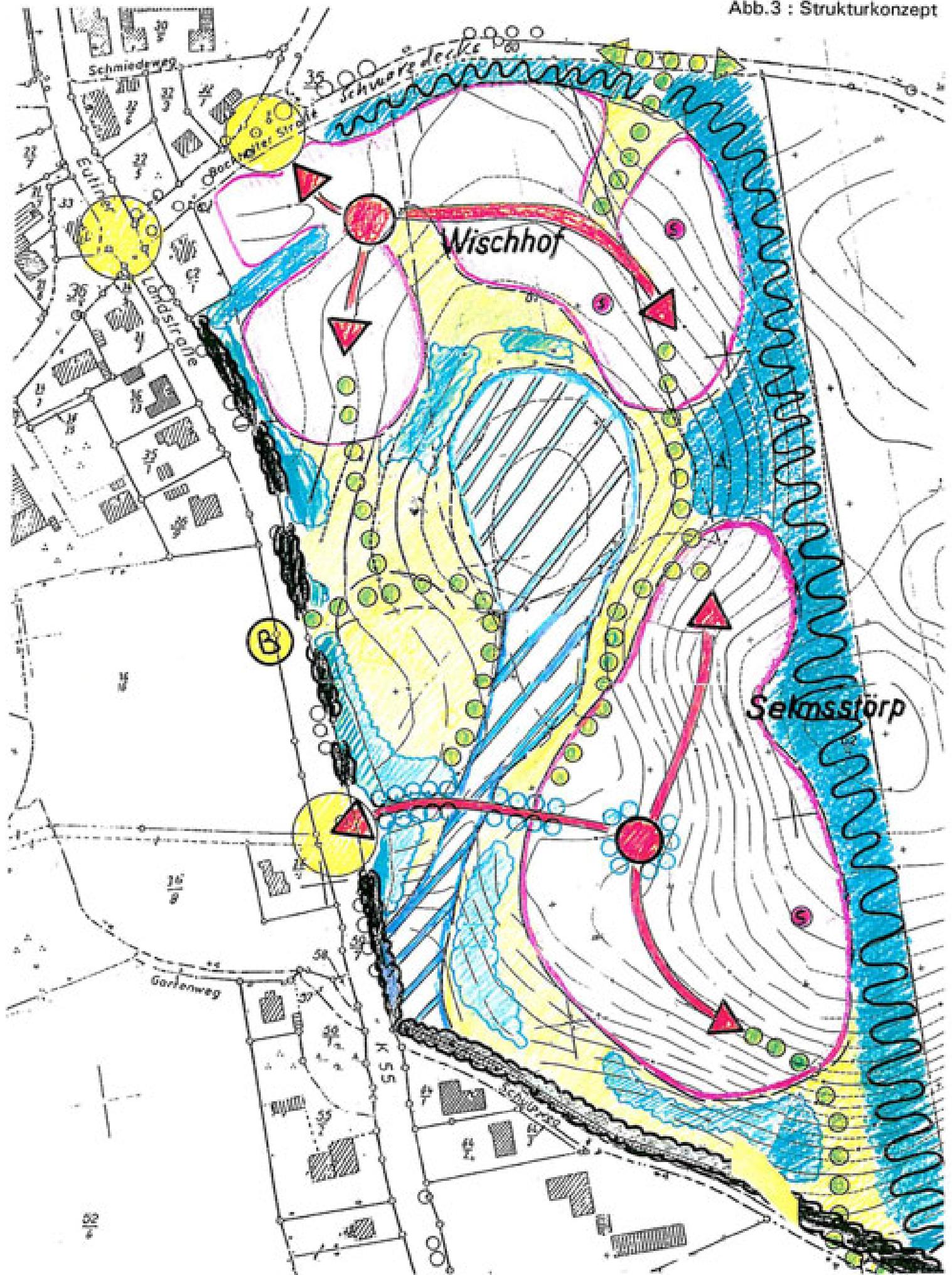
- Dachbepflanzung
- Fassadenbegrünung
- Anlage von Biotopen

Im Zielbereich **WASSEREINSPARUNG** konnten nur einer der Mindeststandards in das Konzept einbezogen werden:

- Wasserdurchlässige Gestaltung von Wegen und Stellflächen

Die Nutzung und Verrieselung von Niederschlagswasser auf dem Grundstück konnte nicht weiter verfolgt werden , da dies die Bodenverhältnisse nicht zuließen.

Auf der Grundlage dieses Rahmenkonzeptes erfolgte in enger Abstimmung mit der Gemeinde Sösel die Durcharbeitung des Entwurfes sowohl des Grünordnungs- als auch des Bauleitplanes.



Grünordnungsplan zum B-Plan Nr.27 Süssel

3.3 Vorgesehene Maßnahmen

Folgende Maßnahmen der Grünordnung werden in der Entwicklungskarte dargestellt und dort weiter konkretisiert. Dabei wurde ein abgestuftes Freiraumkonzept entwickelt und eine Abstufung hinsichtlich der Betretbarkeit der Freiräume zugeordnet:

I Öffentliche Grünflächen

Verschiedene öffentliche Grünflächen sollen in das Siedlungsgebiet integriert werden und sowohl Kindern, Jugendlichen als auch Erwachsenen geeignete Aufenthaltsflächen bieten .

1. Bolzplatz (G2): Ein Rasenbolzplatz soll in der Größe von 25x40 Meter östlich der K 55 angelegt und in eine kleine Parkanlage integriert werden .
2. Kinderspielplatz (G1) : Auf ca. 1.800 qm sollen vor allem Kleinkinder mit Sandbereichen und Holzgeräten angesprochen werden . Dabei soll die Hanglage im Grundsatz nicht verändert, sondern zu interessanten Spielmöglichkeiten genutzt werden.
3. Spielhang/Rodelberg: Im Südosten des Gebietes bietet es sich an, eine vorhandene Hangsituation für das Kinderspiel zu entwickeln. Hier sollen im Sommer blütenreiche Wiesenflächen zum Verweilen und Erkunden einladen, während in den Wintermonaten der Hang auch zum Rodeln genutzt werden kann.
4. Fußwegverbindungen: Es wurden 4 Fußwegverbindungen als Grünverbindungen zwischen den Wohnquartieren, den Kinderspielplätzen und den umgebenden Wanderwegen vorgesehen. Dabei kam der Anbindung an das vorhandene Dorf eine besondere Bedeutung zu (gleichzeitig Bushaltestelle).
5. Bedarfsparkplatz (G3): Auf Wunsch der Gemeinde wird ein Bedarfsparkplatz, möglichst aus Schotterrassen in das Grünkonzept integriert, um bei Veranstaltungen im Dorfgemeinschaftshaus an der Eutiner Straße zusätzlich Parkplätze in der Nähe (ca. 150 Meter) vorhalten zu können. (ca. 1,23 ha)
6. Gehölzeingrünungen: Aufgrund der besonderen Anforderungen an das Landschaftsbild und das Leitbild aus dem Landschaftsplan sind im Osten des neuen Wohnbaugebietes umfangreiche Gehölzpflanzungen vorgesehen. Diese sollen aber nicht gradlinig an der neuen Flurgrenze verlaufen sondern aufgelockerte Hochstaudenflächen erhalten . Zusätzlich wird eine Hügelkuppe (höchster Geländepunkt) mit einer Baumgruppe besonders betont.

II Private Grünflächen

Zur Gliederung zwischen mehreren Baugruppen im Nordwesten des Gebietes sieht das Strukturkonzept Gliederungspflanzungen von Gehölzen vor.

Da einige Flächen nur schwer oder gar nicht über öffentliche Wege erreichbar sind, soll hier eine Realisierung teilweise als private Grünfläche erfolgen. Gedacht ist an die Pflanzung im Rahmen der Erschließung, die Übergabe an die Eigentümer, sowie die langfristige Pflege durch die Eigentümer. Es handelt sich hier um insgesamt 300 qm. (A 10)

Dachbegrünung : Aus gestalterischen und Gründen des Bodenwasserhaushaltes und des Klimaschutzes werden Gründächer in der neuen Siedlung favorisiert. Eine Festsetzung erfolgt aber nur alternativ (Maßnahmenvorschlag Nr. 12).

Vorgarten-Hecken: Aus gestalterischen und ökologischen Gründen sollen in den Gartenflächen zwischen Straßenbegrenzungslinie und der vorderen Baugrenze Hecken auch heimischen Laubgehölzen angelegt werden (Maßnahmenvorschlag Nr. 6)

Einzelbäume

Auf jedem Privatgrundstück sollen aus gestalterischen und ökologischen Gründen je angefangener 75 qm versiegelter Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum gepflanzt und auf Dauer erhalten werden (Maßnahmenvorschlag Nr.5).

III Graben/Teich/Wasserflächen

Das verrohrte Verbandsgewässer Nr. 1.4.7 soll im Planungsgebiet nördlich des Schülpweges, freigelegt und als naturnaher Graben gestaltet werden.

Südlich des Schülpweges ist das Gelände (Privatgärten) aufgeschüttet, sodaß hier eine Entrohrung auf 120 Metern sehr aufwendig erscheint, obwohl sie ökologisch durchaus sinnvoll wäre.

Da es sich weitgehend im Planungsraum um schwer versickerungsfähige Bodenarten handelt, wird sowohl das Oberflächenwasser aus den öffentlichen Straßenflächen wie auch von den Privatgrundstücken über das Verbandsgewässer abgeführt werden müssen.

Um wenigstens teilweise eine Versickerung zu ermöglichen bzw. um eine Rückhaltung nach Regenereignissen zu erhalten, sollen zwei Teiche mit Dauerwasserbereichen (3700 und 1050 m²) in den Geländesenken angelegt werden, die auch Biotopfunktionen als Lebensraum für Pflanzen und Tiere erhalten.

Der notwendige Bodenaushub soll in den angrenzenden Gehölzpflanzungen zur Anlage von Wällen Verwendung finden.

IV Flächen zum Schutz-, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

Neben den Teichflächen deren Uferbereiche als Flachufer und angrenzende Feuchtgebiete ausgebildet werden sollen, sind im Übergangsbereich zu den Hangflächen verschiedene Biotoptypen als Ausgleichsmaßnahmen zu entwickeln.

Dazu gehören Hochstaudenflächen ebenso wie Trockenrasen, die in regelmäßigen Abständen gemäht oder beweidet werden sollen.

Im Bereich der südwestorientierten Hänge sind auch Obstbaumwiesen mit Hochstämmen vorgesehen, die in ihrer dörflichen Verbreitung weitgehend als gefährdet gelten können und hier in Verbindung mit Naturerlebnis/Artenschutz eine Bedeutung erhalten. Insgesamt handelt es sich um 1,5 ha.

4 Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen

Der aus dem Strukturkonzept entwickelte Bebauungsplan-Entwurf sieht für einen Teil des Bearbeitungsgebietes die Errichtung eines allgemeinen Wohngebietes an zwei neuen Erschließungsstraßen vor. Die Grundflächenzahlen (GRZ) als Maß für die zulässige Bebauung liegen bei 0,20 bis 0,35 GRZ. Dies bedeutet, daß eine Überbauung zwischen 20-35 % inkl. Nebenanlagen (Erhöhung ist ausgeschlossen) auf den Baugrundstücken ermöglicht wird.

Trotz vieler Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 4) sind von den geplanten Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild vorrangig Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz (Ackerland) , sowie ein angrenzender Knick- und Gehölzstreifen (geschütztes Biotop nach § 15 b LNatSchG) betroffen. Insofern kommt es zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter, Arten und Lebensgemeinschaften, Boden, Wasser sowie Landschafts- und Ortsbild. Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden nachfolgend kurz erläutert.

Arten und Lebensgemeinschaften

Durch eine Umwandlung einer Ackerfläche in ein Wohngebiet mit Reihen- und Einfamilienhäusern kommt es teilweise zum Verlust dieser Fläche als Nahrungs- und Aufenthaltsraum für Tiere (z.B. Kleinsäuger, Vögel, Wild) und zu einer Beeinträchtigung direkt benachbarter Biotop- und Lebensräume für Pflanzen und Tiere.

Das Schutzgut "Arten und Lebensgemeinschaften" ist nach erwähntem Erlaß des Umweltministeriums nur dann besonders betroffen, wenn Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz durch den Eingriff berührt werden. Hierunter fällt der Knick im Süden und ein Gehölzstreifen an der Kreisstraße K 55 die nach § 15b LNatSchG geschützt sind. Um eine Erschließung der Fläche zu gewährleisten, wird es erforderlich sein, diese Bestände an zwei Stellen zu durchbrechen.

1. Einmündung der neuen Erschließungsstraße in die Eutiner Landstraße . Hier ist ein Anschnitt der Böschung in einer Breite von ca. 20 Meter erforderlich . Dabei entfallen ca. 100 qm Gehölze.
2. Wanderweganschluß an den Schülpweg . Hier ist ein Durchbruch von ca. 6 Meter Breite geplant.
3. Verlust einer landwirtschaftlichen Fläche als Nahrungs- und Lebensraum für Kleintiere.

Boden

Infolge der baulichen Entwicklungsplanung wird es zu Bodenveränderungen in Form von Verdichtungen, Auskofferungen, Flächenversiegelungen (Häuser, Straßen, Zufahrten) kommen, wodurch der natürlich gewachsene Boden seine Funktionen im Naturhaushalt auf diesen Standorten teilweise nicht mehr erfüllen kann. Er fällt sowohl als Pflanzenstandort als auch als Lebensraum (z.B. für Tiere) aus. Seine Filter- und Speicherfunktionen für den Wasserhaushalt kann er unter versiegelten Flächen ebenfalls nicht mehr wahrnehmen. Auch die Grundwassererneuerungsrate wird durch bauliche Maßnahmen ebenfalls negativ beeinflusst.

Verursacht werden die Bodenveränderungen und Flächenversiegelungen durch den Bau von Gebäuden, Nebenanlagen, Straßen und Stellplätzen.

Der Bebauungsplan-Entwurf enthält überschlägig folgenden Eingriffsflächen (vgl. Kap. 6.1, Tabelle 3):

1. Bauflächen (Allgemeines Wohngebiet):	ca. 41.019 m ²
2. Bauflächenerweiterung (WA):	ca. 8.790 m ²
3. Straßen und Wege:	ca. 6.000 m ²
Gesamt:	<hr/> ca. 55.809 m ²

Somit werden ca. 49 % des Bearbeitungsgebietes von baulichen Entwicklungsmaßnahmen betroffen.

Auch der notwendige Erschließungsmaßnahmen führen zu erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden. Es werden sowohl für den Einmündungsbereich K 55, als auch für die Wendeschleifen, umfangreiche Erdbewegungen mit Abtragung des Oberbodens notwendig. Auch für die Anlage der Teiche und des Bolzplatzes werden Erdbewegungen durchzuführen sein.

Wasser

Die erheblichen Flächenversiegelungen (ca. 1,8 ha) (vgl. Tabelle 3) im Baugebiet führen zu einer Unterbrechung des natürlichen Wasserkreislaufes, indem die Versickerung und damit die Grundwasserneubildungsrate verringert werden. Da es sich um Standorte mit einer relativ geringen Versickerungsrate handelt (vgl. Kap. 2.3) ist dies allerdings zu vernachlässigen wenn das anfallende Oberflächenwasser zumindest in örtlicher Nähe versickert wird.

Außerdem besteht grundsätzlich die Gefahr des Eintrages von verschmutztem Oberflächenwasser (von Dach- und Straßenflächen) aus dem besiedelten Gebiet über die Regenwasser-Teiche durch den Graben in die Schwartau .

Klima/Luft

Das Schutzgut Klima/Luft wird dadurch beeinträchtigt, daß es durch die Bebauung und Versiegelung von derzeit landwirtschaftlich genutzten Böden zu einer Verringerung der Verdunstungsflächen und einer vermehrten Abstrahlung an bebauten und versiegelten Flächen kommen wird. Dies bewirkt im Hinblick auf die kleinklimatischen Verhältnisse im Gebiet eine verringerte Luftfeuchtigkeit und eine Erhöhung der Lufttemperatur.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Klimas und der Luft sind durch den Eingriff und seine Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Landschaftsbild/Ortsbild

Durch die zukünftige Bebauung der kuppigen Ackerfläche wird sich das Landschaftsbild im Bearbeitungsgebiet erheblich verändern. Der bisher landwirtschaftlich intensiv genutzte Hangbereich werden überbaut oder in Gartenflächen umgewandelt und damit ein bislang offenes Landschaftsbild in eine durch viele Grün- und Teichflächen aufgelockerte Siedlungsfläche entwickelt. Damit wird Groß Meinsdorf vor allem nach Westen über den bestehenden Ortsrand hinauswachsen und damit wird hier eine entsprechende Ein- und Durchgrünung erforderlich.

5 Vermeidung von Beeinträchtigungen

Nach dem Vermeidungsgebot des Landesnaturschutzgesetzes und den besonderen Projektzielen („Ökologisches Bauen“) sind alle vermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch die bauliche Entwicklung zu unterlassen bzw. auf ein geringst mögliches Maß zu beschränken. Dieser gesetzlichen Forderung wird in dem geplanten Wohngebiet und den umliegenden Flächen durch folgende Maßnahmen entsprochen:

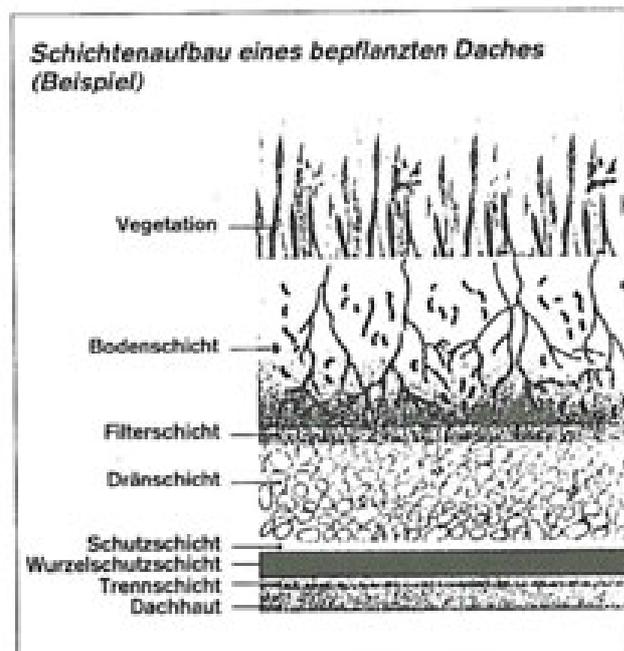


Tabelle 1 : Vermeidungsmaßnahmen

<i>Vermeidungsmaßnahmen der verschiedenen Schutzgüter</i>
ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ <ul style="list-style-type: none">• <u>Erhaltung und Schutz aller geschützten Biotope</u> (Knicks und Gehölzstreifen) vor Veränderungen und baulichen Maßnahmen durch Anlage von Pufferstreifen.• Verwendung von <u>heimischen Pflanzenarten</u> bei Neupflanzungen
BODENSCHUTZ UND BODENHAUSHALT <ul style="list-style-type: none">• <u>Verringerung des Versiegelungsgrades</u> und des Oberflächenabflusses durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Schotterrasen , Rasengittersteine , Porenpflaster,Kies/Splittdecken) bei Grundstückszufahrten, öffentlichen Gehwegen, Parkplätzen sowie privaten Stellplätzen. Die festgesetzten Fuß- und Radwege sollen weitgehend mit wassergebundener Bauweise hergestellt werden.• Private Flächen für Stellplätze, Zufahrten und Zuwegungen sind mit <u>durchlässiger Oberfläche</u> (Schotterrasen , Rasengittersteine , Porenpflaster, Kies/Splitt decken) herzustellen.• Herstellung einer ausgewogenen Bodenbilanz innerhalb des Gebietes durch <u>Verwendung des überschüssigen Oberbodens</u> für die Grün-Gestaltung.• Der vorhandene Oberboden ist bei Bautätigkeiten entsprechend DIN 18915 zu sichern. Er ist auf der Fläche zwischenzulagern und eventuell zu begrünen.• <u>Abtrags- und auftragsarme Erschließung</u> durch höhenparallele Erschließung mit geringen Bodenbewegungen.
WASSERHAUSHALT <ul style="list-style-type: none">• Vorklärung und Entlastung des Vorfluters durch die Anlage zweier naturnaher <u>Regenwasserteiche</u>• <u>Schmutzwasseraufbereitung</u> einer vorh. Klärteichanlage, die nachgerüstet wird
KLIMA- UND ENERGIEHAUSHALT <ul style="list-style-type: none">• <u>Ausrichtung der Baugrenzen</u> aus energieökologischen Gründen . Ziel ist eine bestmögliche Nutzung der Sonnenenergie in den Häusern aufgrund der Ausrichtung auf den Südwesthängen zu ermöglichen.• Keine Bebauung in den Senkenbereichen die als <u>Kaltluftbahnen</u> wirksam sind.• <u>Zulassung von Dachbegrünungen</u> als Beitrag zum Klimaausgleich und zur Verringerung der Abflußspitzen des Dachwassers.• Vor allem im Osten sind <u>Windschutzmaßnahmen</u> in Form einer Gehölzpflanzung vorgesehen.• Teilweise ist eine <u>kompakte Bauweise</u> (z.B. Reihenhäuser) aus Wärmeschutzgründen vorgesehen.

6 Ermittlung der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen

Bei den für eine Wohnbebauung vorgesehene Fläche handelt es sich um Ackerland, daß nach dem Erlass des Umweltministeriums als Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz einzustufen ist. Die betreffenden Vorgaben des Erlasses werden erfüllt, d.h.:

- Bodenart und -typ sind als naturraumtypisch zu betrachten.
- Der Grundwasserstand liegt gemäß der Bodenkarte bis auf den Niederungsbe- reich mindestens 1 m unter Flur.
- Die Eingriffsfläche ist in dem in der Änderung befindlichen Landschaftsplan es für die Gemeinde Süssel als bauliche Entwicklungsfläche (Wohngebiet) dargestellt und dient nicht der Entwicklung oder dem Biotopverbund gemäß § 15 Abs. 1 Nr. 3 oder 4 LNatSchG.

Nachfolgend werden, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, die ermittelten und vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Art und Umfang dargestellt.

6.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Folgende Beeinträchtigungen im Bereich Arten und Lebensgemeinschaften sind auszugleichen:

A. Gehölzstreifenverlust

Das Schutzgut "Arten und Lebensgemeinschaften" wird durch die Beseitigung von Teilen des Gehölzstreifens an der Eutiner Landstraße für die Straßenein- mündung (Ausbau auf ca. 20 Meter) beeinträchtigt. Hier ist mit einem Verlust von ca. 100 qm Gehölzpflanzung zu rechnen .

Hierfür wird ein Ausgleichsverhältnis laut Erlass des Umweltministeriums von 1:2 (Alt zu Neu) angesetzt. Damit müssen ca. 200 qm Gehölzpflanzung neu ge- pflanzt werden.

B. Knickverlust

Im Bereich eines Wanderweganschlusses an den Schülpweg ist geplant den vor- handenen Knick auf eine Breite von 6 Metern zu durchbrechen .

Hierfür wird ein Ausgleichsverhältnis laut Erlass des Umweltministeriums von 1:2 (Alt zu Neu) angesetzt. Damit müssen ca. 12 Meter Knick neu gepflanzt werden.

C. Sonstige Lebensraumverluste

Die sonstigen Lebensraumverluste durch den Verlust einer landw. Nutzflächen zum Beispiel als Aufenthalts- und Nahrungsraum für die Tierwelt können weder erfaßt noch ausgeglichen werden.

Insgesamt werden aber durch die neuen Gehölzpflanzungen, den Bau der naturnahen Regenrückhaltebecken und dem relativ hohen Anteil von Gartenflächen bzw. unversiegelten Flächen im Baugebiet auch neue, vielfältige Lebensräume für die Tierwelt geschaffen.

Insgesamt sollen folgende Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen in Bezug auf die Tier- und Pflanzenwelt durchgeführt werden:

Tab. 2: Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten- und Lebensgemeinschaften

<i>Nr.</i>	<i>Ausgleichsmaßnahme</i>	<i>Bestand</i>	<i>Umfang in qm</i>
A 2	Pflanzung eines neuen Knicks mit heimischen Gehölzen	Acker	40 lfm = 200qm
A 4	Pflanzung eines Gehölzstreifens mit heimischen Gehölzen	Acker	560 qm
	Summe		760 qm

Der geforderten Ausgleichsflächengröße von ca. 260 m² steht somit eine tatsächliche Ausgleichsfläche von gut 760 m² für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber, so daß der Eingriff diesbezüglich ausgeglichen ist.

Die Bepflanzung erfolgt mehrreihig mit standortgerechten, heimischen Gehölzen (vgl. Gehölzliste Kap. 7.3), wobei der Gehölzabstand in der Reihe 1,0 m beträgt und der Reihenabstand 0,6 m. Die Pflanzreihen werden zueinander um 0,50 m versetzt (Pflanzung "auf Lücke"). Die Gehölze 1. Ordnung (spätere Überhälter) sind verstärkt in die mittleren Reihe zu pflanzen. Zur Entwicklung eines Krautsaumes und zur Verbesserung der Vernetzungsfunktion ist beidseitig ein 1-2 m breiter Randstreifen zu belassen, der einer extensiven Pflege zu unterziehen ist (1 -malige Mahd im Jahr).

6.2 Boden

Als optimaler Ausgleich für eine Bodenversiegelung ist eine entsprechende Bodenentsiegelung und die damit verbundene Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktion anzusehen. Da für eine derartige Maßnahme im Bearbeitungsraum keine Möglichkeiten bestehen, wird gemäß des oben genannten Erlasses für versiegelte und überbaute Flächen in einem Verhältnis von mindestens 1 : 0,3 und für wasserdurchlässige Oberflächenbeläge in einem Verhältnis von mindestens 1 : 0,2 ausgeglichen, d.h. es werden Ausgleichmaßnahmen für den Naturschutz benachbart durchgeführt.

Bei der Bemessung des Versiegelungsumfanges ist von der nach dem Bebauungsplan maximal zulässigen Überbauung auszugehen. Diese richtet sich nach der im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ).

Im Bebauungsplan Entwurf Nr. 27 der Gemeinde Süssel sind Grundflächenzahlen von 0,2 bis 0,35 festgesetzt, d.h. maximal dürfen zwischen 20 und 35 % der Grundstücksfläche überbaut bzw. versiegelt werden. Nach § 19 Abs. 4 Satz 2 BauGB ist eine Überschreitung der GRZ um 50 % für Nebenanlagen (Garagen, Carports, Zufahrten) generell möglich. In diesem Verfahren wird der Bau der Nebenanlagen aus Vermeidungsgründen auf 6 m² pro Grundstück begrenzt, um die Eingriffe zu minimieren.

Die bereits vorhandene Bebauung südlich des Schülpweges weist gegenwärtig eine überbaute Ausnutzung von ca. 1.100 m² mit Nebenanlagen auf. Damit ist bereits von einer Grundflächenzahl von 0,15 GRZ auszugehen. Für diese Flächen wird zukünftig eine GRZ von 0,25 festgesetzt, so daß lediglich die zusätzliche Versiegelungsfläche von 850 qm bilanziert wird.

Für das Schutzgut Boden ergibt sich auf der Grundlage des Bebauungsplanes somit die folgende Ausgleichsflächenbilanz:

Tabelle 3 : Bodenbilanz

<i>Eingriffsflächen</i>	<i>Flächengröße (qm)</i>	<i>Versiegelungsfläche (qm)</i>
1. Bauflächen mit GRZ 0,2	23.958	4.791
2. Bauflächen mit GRZ 0,25	9.932	2.483
3. Bauflächen mit GRZ 0,35	7.419	2.597
4. Bauflächen süd.Schülpw. mit GRZ 0,25 statt 0,15	8.500	850
5. Nebenanlagen (6 qm x 70 Gundestücke)		420
6. Verkehrsflächen vollversiegelt	4.600	4.600
7. Verkehrsflächen teilversiegelt	1.040	1.040
Summen		17.206

Aus dieser Tabelle lassen sich die zu erwartenden Hauptversiegelungen im geplanten Baugebiet und damit die folgenden Ausgleichsflächenanforderungen für den Bereich Boden ableiten :

Tabelle 4 : Ausgleichflächenbedarf Boden

<i>Eingriffsflächen</i>	<i>Flächengröße</i>	<i>Ausgleichsfaktor</i>	<i>Ausgleichsflächen (qm)</i>
Bauflächen	11.141	0,3	3.342
Straßenflächen	4600	0,3	1.380
Wege und Plätze	1040	0,2	208
Summen			4.930

Insgesamt werden damit für das Schutzgut Boden insgesamt ein Ausgleichsflächenbedarf von 4.930 qm festgestellt. Davon entfallen auf die Bauflächen südlich des Schülplweges zusätzlich ca. 255 m²).

Als Ausgleich unmittelbar im Wohngebiet sind die Maßnahme A 1- A10 vorgesehen, die im B-Plan als öffentliche Grünflächen und Ausgleichsflächen dargestellt sind.

Tab. 5: Ausgleichsmaßnahmen für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden

<i>Nr.</i>	<i>Ausgleichsmaßnahmen</i>	<i>Bestand</i>	<i>Umfang in qm</i>
A 3	Pflanzung eines Gehölzstreifens mit heimischen Gehölzen	Acker	1.175 qm
A 5	Pflanzung eines Gehölzstreifens mit heimischen Gehölzen	Acker	1.445 qm
A 6	Pflanzung eines Gehölzstreifens mit heimischen Gehölzen	Acker	2.425 qm
A 9	Anlage einer Grüninsel im Baugebiet durch Gehölzpflanzungen	Acker	380 qm
A10	Gehölzpflanzung auf priv.Grundstück	Acker	300 qm
	Summe		5.725 qm

Der geforderten Ausgleichsflächengröße von ca. 4.930 m² steht somit eine tatsächliche Ausgleichsfläche von gut 5.725 m² für das Schutzgut Boden gegenüber, sodaß der Eingriff diesbezüglich ausgeglichen ist.

Für die Ausgleichsmaßnahmen A2, A3 und A6 ist es möglich, daß der Oberboden aus der Anlage der Teiche als kleine Verwallungen eingebaut wird. Die Bepflanzung der verschiedenen Ausgleichsmaßnahmen erfolgt mehrreihig mit standortgerechten, heimischen Gehölzen (vgl. Gehölzliste Kap. 7.3), wobei der Gehölzabstand in der Reihe 1,0 m beträgt und der Reihenabstand 0,6 m. Die Pflanzreihen werden zueinander um 0,50 m versetzt (Pflanzung "auf Lücke"). Die Gehölze 1. Ordnung (spätere Überhälter) sind verstärkt in die mittleren Reihe zu pflanzen. Zur Entwicklung eines Krautsaumes und zur Verbesserung der Vernetzungsfunktion ist beidseitig ein 1-2 m breiter Randstreifen zu belassen, der einer extensiven Pflege zu unterziehen ist (1 -malige Mahd im Jahr).

6.3 Wasser

Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser wird über die zentrale Kanalisation der Ortschaft Groß Meinsdorf zu dem Klärteich abgeleitet und gereinigt. Die Kapazitäten der dortigen Klärteiche reichen aber nicht aus. Eine Nachbesserung ist erforderlich.

Oberflächenwasser aus privaten Flächen

Eine Versickerung des Oberflächenwassers auf den Grundstücken ist wegen der vorherrschenden Bodenverhältnisse mit Mergelschichten nur begrenzt möglich. Allerdings ergaben die Bohrungen auch Bereiche mit höheren Mittelsandanteilen auf denen eine Versickerung über Gräben oder Rigolen möglich erscheint.

Oberflächenwasser aus öffentlichen Flächen

Eine Versickerung des Oberflächenwassers der Straßen auf den öffentlichen Flächen ist wegen der vorherrschenden Bodenverhältnisse (Mergelschichten) kaum möglich.

Insofern wird das Oberflächenwasser in Gräben abgeführt und über zwei naturnahe Regenrückhalteteiche, die mit einem Dauerwasserspiegel ausgestattet werden, abgeleitet. Diese Teiche werden durch einen Bachlauf in naturnaher Bauweise verbunden. Es weiteren erfolgt eine Ableitung über einen vorhandenen Graben (Verbandsgewässer 1.4.7.) in die Schwartau.

Als Ausgleich für den Eingriff in den Bodenwasserhaushalt ist zum einen die naturnahe Gestaltung der Regenrückhalteteiche und außerdem die Entrohrung/ Renaturierung des Bachlaufes (mit Zuläufen ca.210 Meter) vorgesehen.

Gesamt-Flächenumfang siehe Tabelle 5. Die Flächengröße der RRB (Wasserfläche + Uferfläche) beträgt ca. 4.500 qm. Die Regenrückhalteteiche und die Randflächen werden insgesamt auf fast 20.000 qm naturnah gestaltet.

<i>Nr.</i>	<i>Ausgleichsmaßnahmen</i>	<i>Bestand</i>	<i>Umfang in qm</i>
A 7	Anlage eines naturnahen Teiches zur Oberflächgenwasserrückhaltung, Entwicklung von Feuchtgebieten und Hochstaudenflächen	Acker	11.700 qm
A 8	Anlage eines kleinen naturnahen Teiches zur Oberflächenwasserrückhaltung . Entwicklung von Obstbaumwiesen im Hangbereich, Überführung in eine naturnahe Biotopfläche (extensive Nutzung, Sukzession bzw. biotopgestaltende Maßnahmen)	Acker	8.000 qm

Damit gelten die Beeinträchtigungen im Bereich des Schutzgutes Wasser als ausgeglichen.

6.4 Landschaftsbild/Ortsbild

Das Landschaftsbild wird durch die vorgesehene Bebauung im Bearbeitungsgebiet erheblich verändert und beeinträchtigt. Allerdings bleiben die angrenzenden Knicks und Gehölzstreifen im Süden und Westen als zukünftiger Ortsrand bestehen und werden durch Pufferstreifen gesichert.

Die Hangsituation des Baugebietes führt zu einer relativ weiten Fernwirkung des Geländes . Daher wird für die Kompensation der Beeinträchtigungen auch eine differenzierte , innere Durchgrünung und Gliederung des Wohngebietes auf privaten und öffentlichen Flächen notwendig. Zusätzlich werden im Baugebiet einige öffentliche Grünflächen angelegt, die den Charakter des Gebietes weiter aufwerten und zur Durchgrünung beitragen:

Tab. 6: Grünordnerische Gestaltungsmaßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild

<i>Nr.</i>	<i>Gestaltungsmaßnahmen</i>	<i>Bestand</i>	<i>Umfang in qm</i>
G 1	Anlage eines Kinderspielplatzes mit Holzgeräten und Sandbereichen	Acker	2500qm
G 2	Anlage eines Bolzplatzes mit Ballfangzäunen	Acker	2000qm
G 3	Herstellung eines Bedarfsparkplatzes aus Schotterrasen mit Einzelbäumen	Acker	1400qm
G 4	Anlage eines Spielhanges mit Rasenflächen unter Ausnutzung der Hangsituation einschl. Randbegrünung und Einzelbäume	Acker	4800qm
	Summe		10700qm

Damit sind insgesamt ca. 1 Hektar öffentliche Grünflächen vorgesehen.

Außerdem sind für die verschiedenen öffentlichen Straßen Baumpflanzungen vorgesehen, um sie in das Landschaftsbild einzubinden.

Als Gestaltungsmaßnahme G 5 sind vorgesehen:

Tab. 7: Einzelbaumpflanzungen als Gestaltungsmaßnahme G 5 zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild

<i>Nr.</i>	<i>Ausgleichsmaßnahme</i>	<i>Bestand</i>	<i>Arten</i>	<i>Stück</i>
G 5a	Pflanzung von Einzelbäumen an den Erschließungsstraßen A, B und C	Acker	Linden	25 Stk
G 5b	Pflanzung von Einzelbäumen an den Verbindungswegen a- e	Acker	Bergahorn	43 Stk
G 5c	Pflanzung von Einzelbäumen auf einer Geländekuppe und am Hang	Acker	Stieleichen	9 Stk
Summe				77 Stk

Die in der Planzeichnung festgesetzten zu pflanzenden und zu erhaltenden Bäume im Bereich der Straßen und Stellplätze sind als heimische Laubbäume mindestens in der Qualität Hochstamm, 3 x v, Stammumfang 16-18 cm, zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Die Größe der Baumscheiben in befestigten Flächen muß mindestens 9 m² betragen. Die Baumscheiben sind mit einer Vegetationsdecke zu versehen.

Desweiteren ist außer den in der Planzeichnung festgesetzten zu pflanzenden und zu erhaltenden Bäumen auf jedem Grundstück je angefangene 75 m² versiegelte Grundstücksfläche mindestens ein heimischer Laubbaum mindestens in der Qualität Hochstamm, 3 x v, Stammumfang 12-14 cm, zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten.

Sämtliche Gehölzpflanzungen sind aus heimischen Bäumen und Sträuchern der beigefügten Pflanzenliste herzustellen. Dabei ist eine artenreiche Pflanzensammensetzung zu verwenden, wobei Pflanzen einer Art jeweils in kleinen Gruppen (je nach Wuchsstärke 3 - 5 Stk.) zusammenzupflanzen sind. Gehölzstreifen mit einer Breite von 5 m sind 4-reihig, die 3 m breiten 2-reihig zu bepflanzen. Der Reihenabstand hat 1 m zu betragen. Je nach Wuchsgröße der verwendeten Arten sind die Pflanzenabstände zwischen 1 und 1,5 m zu wählen. Bei flächigen und breiteren Pflanzungen ist auf einen gestuften Aufbau zu achten, d.h. Bäume 1. und 2. Ordnung sind verstärkt in der Mitte zu pflanzen, Sträucher in den Randbereichen.

Der Spielplatz ist mit Einzelbäumen und mit Gehölzpflanzungen zu untergliedern, wobei diese bei einer detaillierten Planung sinnvoll eingefügt werden sollen (Abschirmung, Kletterbaum, Schattenwurf etc.). Bei der Pflanzenauswahl ist auf die Verwendung giftiger Pflanzen verzichtet werden (vgl. Gehölzliste).

7 Realisierungshinweise

7.1 Einarbeitung in den Bebauungsplan

Zur Verwirklichung der grünordnerischen Ziele enthält der Grünordnungsplan folgende Maßnahmenvorschläge .

Die grünordnerischen Vermeidungs-, Schutz- und die Ausgleichsmaßnahmen sollen wie folgt im Bebauungsplan festgesetzt werden.

Tabelle 8: Einarbeitung in den B-Plan

<i>Maßnahmen</i>	<i>Darstellung B-Plan</i>	<i>Bezug</i>
	Plan A (PlanzV` 90	Text B (BauGB)
S 1 Schutz von Knicks + Gehölzflächen	13.2.2	§ 9 (1)Nr.25a
A 1 Gehölzneuanlage Nord	13.2.1	§ 9(1)Nr.25a
A 2 Gehölzneuanlage West	13.2.1	§ 9(1)Nr.25a
A 3 Gehölzneuanlage Mitte O	13.2.1	§ 9(1)Nr.25a
A 4 Gehölzneuanlage West	13.2.1	§ 9(1)Nr.25a
A 5 Gehölzneuanlage Mitte W	13.2.1	§ 9(1)Nr.25a
A 6 Gehölzneuanlage Südwest	13.2.1	§ 9(1)Nr.25a
A 7 Nat.Regenrückhaltebecken/Umgeb.	13.1	§ 9(1)Nr. 16
A 8 Nat.Regenrückhaltebecken/Umgeb.	13.1	§ 9(1)Nr. 16
A 9 Grüninsel	13.2.1	§ 9(1)Nr.25a
A 10 Gehölzneuanlage (privat)	13.2.1	§ 9(1)Nr.25a
G 1 Kinderspielplatz	9	§ 9 (1) Nr15
G 2 Bolzplatz	9	§ 9 (1) Nr15
G 3 Bedarfsparkplatz	9	§ 9 (1) Nr.15
G 4 Spielhang	9	§ 9 (1) Nr15
G 5 Einzelbäume	9	§ 9 (1) Nr25a

Zur Verwirklichung der grünordnerischen Ziele enthält der Grünordnungsplan folgende Maßnahmenvorschläge, die in den Bebauungsplan als Textliche Festsetzungen übernommen werden sollen:

Tabelle 9: Grünordnerische Vorschläge für Festsetzungen

<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Flächen mit der Pflicht zur Anpflanzung von Bäumen und Strüchern sind ganzflächig mit standortgerechten, heimischen Bäumen und Strüchern entsprechend der Artenliste zu bepflanzen. Der Bewuchs ist auf Dauer zu erhalten.(§ 9(1) Nr.25a BauGB) 2. Die vorhandenen Knicks und das Böschungsgehölz sind , bis auf neue Durchfahrten, vollständig zu erhalten und vor schädigenden Einflüssen zu bewahren. Im Bereich des Baugebietes werden 5 Meter breite , ungenutzte Pufferstreifen vorgelagert (§ 9 (1) Nr.25a). 3. Als geplante Straßenbäume sind heimische Laubgehölze der Artenliste , mindestens in der Qualität : Hochstamm, 3 x v, Stammumfang 16-18 cm, zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Die Größe der Baumscheiben in befestigten Flächen muß mindestens 9 m² betragen. Die Baumscheiben sind mit einer Vegetationsdecke zu versehen (§ 9(1) Nr.25a BauGB). 4. Flächen für Parkplätze, Stellplätze und Zufahrten sind mit durchlässiger Oberfläche (Öko- oder Sickerpflaster o.a.) oder als wassergebundene Fläche herzustellen. 5. Zusätzlich zu den in der Planzeichnung festgesetzten zu pflanzenden und zu erhaltenden Bäumen ist auf jedem Privatgrundstück je angefangene 76 qm Grundstücksfläche ein heimischer Laubbaum mindestens in der Qualität Hochstamm, 3 x v, Stammumfang 12-14 cm, zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Es sind Laubgehölze der Artenliste zu verwenden. Mindestens einer muß zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der vorderen Baugrenze gepflanzt werden.(§ 9(1) Nr.25a BauGB). 6. Einfriedigungen der Grundstücke im Bereich zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der vorderen Baugrenze sind nur als Laubholzhecken aus heimischen Gehölzen zulässig. 7. Auf der nördlichen „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung zu Natur und Landschaft“ wird folgendes Entwicklungsziel festgesetzt: Neben dem naturnahen Regenrückhaltebecken sollen im Randbereich der Gewässer Feuchtflecken und Hochstaudenflächen entwickelt werden. 8. Auf der südlichen „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung zu Natur und Landschaft“ wird folgendes Entwicklungsziel festgesetzt: Neben dem kleineren naturnahen Regenrückhaltebecken sollen im Randbereich Feuchtflecken und auf den Hangflächen Obstbaumwiesen entstehen. 9. Die Regenrückhaltebecken sind mit Dauerwasserflächen und naturnahen Böschungen auszustatten, sowie mit heimischen Stauden und Gehölzen zu bepflanzen. 10. Als Nebenanlagen sind nur Anlagen zur Gartennutzung oder -bewirtschaftung zulässig. Die Größe einer Anlage soll 8 qm nicht überschreiten. Im Vorgarten werden sie ausgeschlossen. 11. Die öffentlichen Park- und Stellplatzanlagen sind mit durchlässigen Oberflächenbefestigungen (Schotterrasen, Rasengittersteine, Fugenpflaster, Kies/Splittdecken) durchzuführen. 12. Der Einbau von begrünten Dachflächen soll auf allen Wohnhäusern ermöglicht werden. Die Carports sind generell mit Gründächern vorzusehen. 13. Spätestens in der nach Fertigstellung der Erschließungsarbeiten folgenden Pflanzperiode sind die Pflanzarbeiten der Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

7.2 Freiflächengestaltungsplan

Parallel zum tiefbautechnischem Erschließungsplan soll ein Freiflächengestaltungsplan entstehen, der die Umsetzung des Grünordnungsplanes sicherstellt. Er sollte neben der Detaillierung der öffentlichen Ausgleichs- und Grünmaßnahmen (Lage, Inhalte, Gestaltung, Pflanzqualität, Pflanzabstände) auch die Kostenschätzung auf der Grundlage einer ausschreibaren Leistungsbeschreibung bilanzieren und ermitteln.

Einer engen Abstimmung mit dem Tiefbauentwurf bedarf es besonders hinsichtlich der Straßenbaumstandorte.

7.3 Pflanzenauswahl

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II beschreibt den WALDMEISTER-BUCHENWALD und den FLATTERGRAS-BUCHENWALD als potentiell natürliche Vegetation für das Bearbeitungsgebiet.

Die für die Pflanzmaßnahmen im Bearbeitungsgebiet zu verwendenden standortgerechten, heimischen Gehölzarten werden in der folgenden Artenlisten genannt.

Tabelle 10 : Artenliste

<i>Botanischer Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Qualität</i>
<u>Straßenbäume im öffentlichen Bereich</u>		
Acer platanoides	Spitzahorn	
Quercus robur	Stieleiche	H,3 x v.m.B., 14 - 16
Tilia cordata	Winterlinde	
<u>Bäume auf Privatgrundstücken</u>		
Bäume 1. Ordnung :		
Acer platanoides	Spitzahorn	
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	
Aesculus hippocastanum	Roßkastanie	
Betula pendula	Birke	
Fagus sylvatica	Rotbuche	H,3 x v.m.B., 12 - 14
Fraxinus excelsior	Esche	
Quercus robur	Stieleiche	
Tilia cordata	Winterlinde	
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	
Bäume 2. Ordnung :		
Acer campestre	Feldahorn	
Carpinus betulus	Hainbuche	
Sorbus aucuparia	Vogelbeere	H,3 x v.m.B., 12 - 14
Sorbus aria	Mehlbeere	
Sorbus intermedia	Schwed. Mehlbeere	

<i>Botanischer Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Qualität</i>
Knicks/Gehölzstreifen		
Bäume 1. Ordnung:		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn	
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Esche	
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel	
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche	I.Hei, 1 x v, o.B., 100 - 150
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche	
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde	
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde	
Bäume 2. Ordnung :		
<i>Acer campestre</i>	Feldahorn	
<i>Betula pendula</i>	Sandbirke	
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche	I.Hei, 1 x v, o.B., 100 - 150
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere	
<i>Sorbus intermedia</i>	Mehlbeere	
Sträucher :		
<i>Cornus mas*</i>	Hartriegel	
<i>Cornus sanguinea</i>	Roter Hartriegel	
<i>Corylus avellana</i>	Hasel	
<i>Crataegus monogyna</i>	Weißdorn	
<i>Euonymus europaea*</i>	Pfaffenhütchen	Knicks:
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster	I.Str., 1 x v, 70-90
<i>Lonicera xylosteum*</i>	Heckenkirsche	
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel	Gehölzstreifen:
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe	Str., 2 x v, 60-100
<i>Rhamnus frangula</i>	Faulbaum	
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose	
<i>Salix aurita</i>	Öhrchenweide	
<i>Salix caprea</i>	Salweide	
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder	
<i>Viburnum lantana*</i>	Wolliger Schneeball	
<i>Viburnum opulus*</i>	Gemeiner Schneeball	
* Diese Arten sind wegen ihrer giftigen Früchte bzw. Pflanzenteile nicht im Bereich des Kinderspielplatzes zu verwenden.		

7.4 Pflanzhinweise

Einzelbäume:

Jeder zu pflanzende Hochstamm ist mit Senkrechtpfählen (mindestens 2 Stück, im Straßenraum 3 Stück), 250 cm lang, einschließlich Kokoswicklung zu sichern.

Bodenvorbereitung:

Nach Beendigung der Bautätigkeiten sind auf den vorgesehenen Vegetationsflächen baubedingte Bodenverdichtungen mit einem Tiefengrundlockerer zu beseitigen.

7.5 Kostenschätzung

Für die im Grünordnungsplan zum B-Plan Nr. 27 der Gemeinde Süsel vorgesehenen Grün-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entstehen voraussichtlich folgenden Kosten (ohne Planungshonorar):

Tabelle 11 : Kostenschätzung

<i>Maßnahme</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Einzelpreis (DM)</i>	<i>Gesamtpreis (DM)</i>
1. Pflanzung von Straßenbäumen	25 Stück	600,00 DM	15.000,00 DM
2. Pflanzung sonstiger Einzelbäume	52 Stück	500,00 DM	26.000,00 DM
3. Obstbäume	25 Stück	50,00 DM	1.250,00 DM
4. Knickneuanlage	40 lfm	25,00 DM	1.000,00 DM
5. Gehölzpflanzungen	14.500 qm	14,00 DM	203.000,00 DM
6. Wiesen-Einsaaten	15.800 qm	2,00 DM	31.600,00 DM
7. Rasen/Schotterrasen - Einsaaten	10.500 qm	4,00 DM	46.000,00 DM
8. Spielgeräte /Zäune	pauschal	50.000,00 DM	50.000,00 DM
		Summe	373.850,00 DM
		15% Mwst.	56.077,50 DM
		Kosten (brutto)	429.927,50 DM

Den Maßnahmenkosten sind die Kosten für den Grunderwerb und die Tiefbaumaßnahmen hinzuzuzählen.

Tabelle 12: Eingriffs/Ausgleichs-Bilanz

Eingriff- und Ausgleichsbilanzierung zum Grünordnungsplan					
Art der Flächennutzung	Fläche in m²	GRZ	Versiegelg. in m²	Ausgleichs- faktor	Ausgleichs- fläche in m²
I. <u>Berechnung der Eingriffs- flächen- Gesamtgröße</u>					
1. Neue Bauflächen					
Fläche A	23.958	0,20	4.791	0,3	1.437 qm
Fläche B	9.932	0,25	2.483	0,3	745 qm
Fläche C	7.419	0,35	2.597	0,3	779 qm
Fläche D südl. Schülpweg	8.500	0,25	850	0,3	255 qm
2. Nebenanlagen			420	0,3	12,6 qm
3. Verkehrsanlagen/Straßen			4600	0,3	1.380 qm
Gehwege			1040	0,2	208 qm
Summe der auszugleichenden Fläche:					- 4.930 qm
II. <u>Ermittlung der Ausgleichs- flächen</u>					
A 1. Gehölzneuanlage					775 qm
A 2 Gehölzneuanlage					7.890 qm
A 3 Gehölzneuanlage					1.175 qm
A 4 Gehölzneuanlage					560 qm
A 5 Gehölzneuanlage					1.445 qm
A 6 Gehölzneuanlage					2.425 qm
A 7 RRB + Feuchtgebiet					11.675 qm
A 8 RRB ,Feuchtgebiet + Obstbäume.					8.000 qm
A 9 Grüninsel					380 qm
A 10 Gehölzpfl. privat			300 qm	x 0,7	210 qm
Summe Ausgleichsflächen					+ 34.535 qm
III. <u>Öffentliche Grün- + Freiflächen</u>					
G1 Kinderspielplatz					2.500 qm
G2 Bolzplatz					2.020 qm
G3 Bedarfsparkplatz					1.400 qm
G 4 Spielhang					4.812 qm
G 5 Einzelbäume					
Summe Grünflächen					10.732 qm
Summe der anzurechnenden Ausgleichsflächen:					+ 34.535 qm
Ausgleichsbedarf Boden					- 4.930 qm
Bilanz Eingriff- zur Ausgleichsfläche:					+ 29.605 qm

9. Literatur

BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND SH(1996):
Der Grünordnungsplan . Ein Leitfaden für die kommunale Praxis, 36 Seiten

BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND SH(1996):
Der Bodenschutz in der Bauleitplanung . Was Gemeinden zur Erhaltung der
Böden tun können., 6 Seiten

JEDICKE ,E. (1994): Biotopschutz in der Gemeinde, 332 Seiten

MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT (1993):
Landesnaturenschutzgesetz vom 1.7.1993

MINISTER FÜR NATUR UND UMWELT SH (1993):
Kriterien für das ökologisches Bauen , 48 Seiten, Kiel

MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT SH (1994):
Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht
§§ 8a - 8 c des Bundesnaturschutzgesetzes und §§ 6 bis 10 des
Landesnaturenschutzgesetzes. Gemeinsamer Runderlaß mit dem Innenmini-
ster vom 8.November 1994 , Amtsblatt für SH Nr.49 1994 , S.584-596

MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT SH (1995):
Kommunaler Klimaschutz in Schleswig-Holstein .Ergebnisse eines Work-
shop am 20.01.1995 in Kiel, 162 Seiten.

MINISTERIN FÜR NATUR UND UMWELT SH (1995):
Ziele und Strategien des Bodenschutze in Schleswig-Holstein,
80 Seiten, Kiel

MINISTERIUM FÜR UMWELT UND FORSTEN DES LANDES RHEINLAND
PFALZ (1995): Ökologisch orientiertes Planen und Bauen , 168 Seiten

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN SH (1996):
Erläuterungen und Hinweise für die Behandlung von Knicks und Bäumen
(Knickerlaß). SH 30.August 1996 ,X 350-5315.0

MINISTER FÜR NATUR,UMWELT UND LANDESENTWICKLUNG SH (1992):
Technische Bestimmungen zum Bau und zum Betrieb von Anlagen zur
Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation, 5 Seiten, Kiel

MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG; LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN
(1981): Entwurf des Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II ,
82 Seiten

BÜRO MÜGGE (1996): Schichtenverzeichnis für Bohrungen ohne Gewin-
nung von gekernten Proben Erschließungsgebiet in Groß Meinsdorf

BÜRO TRÜPER + GONDESEN (1992): Landschaftsplan Süsel
Entwurf, 147 Seiten + Karten

Aufgestellt:
LANDGESELLSCHAFT / Franck
Kiel, den 25.08.1997