

GRÜNORDNUNGSPLAN

zum B-Plan Nr. 14 'Alte Gärtnerei'

der Gemeinde Schacht - Audorf

GRÜNORDNUNGSPLAN

zum B-Plan Nr. 14 'Alte Gärtnerei'
der Gemeinde Schacht - Audorf

ERLÄUTERUNGSBERICHT

Auftraggeber

Gemeinde Schacht - Audorf
- Der Bürgermeister -
Kieler Straße 25
24790 Schacht - Audorf

Planverfasser

Henning Klapper
Freisch. Landschaftsarchitekt
Gr. Eiderkamp 12
24113 Molfsee

November 1998
Überarbeitet: März 1999

INHALTSVERZEICHNIS

1. VORBEMERKUNG
 - 1.1 Anlaß der Planung
 - 1.2 Aufgabenstellung des Grünordnungsplanes
 - 1.3 Lage im Raum

2. BESTAND
 - 2.1 Flächennutzung und Biotoptypen
 - 2.2 Naturräumliche Gegebenheiten
 - 2.3 Aussagen übergeordneter Planungen

3. PLANUNGSVORHABEN

4. BEWERTUNG DES BESTANDES HINSICHTLICH DES PLANUNGSVORHABEN
 - 4.1 Flächennutzung und Biotoptypen
 - 4.2 Naturräumliche Gegebenheiten
 - 4.3 Lage und Landschaftsbild

5. AUSGLEICH UND ERSATZ
 - 5.1 Minimierungsmaßnahmen
 - 5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

6. MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT
 - 6.1 Maßnahmen im Geltungsbereich I
 - 6.2 Maßnahmen im Geltungsbereich II

KOSTENANSCHLAG

Pläne

GOP - Bestand	Bl.1	M 1: 1.000
GOP - Planung	Bl.2	M 1: 1.000

1. VORBEMERKUNG

1.1 Anlaß der Planung

Am 18.06.1998 faßte die Gemeindevertretung von Schacht–Audorf den Aufstellungsbeschluß für den Bebauungsplan Nr. 14 'Alte Gärtnerei' sowie für einen dazugehörigen Grünordnungsplan. Die Fläche ist in den aktuellen Flächennutzungs- und Landschaftsplänen bereits für eine mögliche Siedlungserweiterung vorgesehen und entsprechend dargestellt.

Der aktuelle Anlaß für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist einerseits der Wohnflächenbedarf in der Gemeinde und andererseits die Möglichkeit das Planungsgebiet mit Hilfe eines Bauträgers komplett zu erschließen.

1.2 Aufgabenstellung des Grünordnungsplanes

Im Rahmen der Bauleitplanung auf der Ebene des Bebauungsplanes ist die Gemeinde gemäß § 6 Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG) zur Aufstellung eines Grünordnungsplanes (GOP) verpflichtet, wenn die Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes nachhaltig beeinträchtigt wird.

Aufgrund der Größe und der Ausprägung des Planungsgebietes stellt die Aufstellung eines Bebauungsplanes in diesem Bereich einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, der die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes berührt. Mit Hilfe des Grünordnungsplanes sollen die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes (LNatSchG) dargestellt werden.

So lassen sich die Aufgaben des GOPs als Sicherung, Gestaltung und Nutzung der Grünflächen und Freiräume zusammenfassen, mit dem Ziel, wertvolle Landschaftselemente zu erhalten und das Plangebiet unter Berücksichtigung des Naturhaushaltes in die Landschaft einzugliedern.

Der Grünordnungsplan wird zusammen mit dem Bebauungsplan verabschiedet und gebilligt. Mit der Übernahme der Inhalte in den Bebauungsplan erlangen die grünordnerischen Festsetzungen Rechtsverbindlichkeit.

Die Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gelten als Vorrangflächen für den Naturschutz und sind nach dessen Vorgaben zu pflegen und zu bewirtschaften.

1.3 Lage im Raum

Schacht–Audorf liegt in dem Dreieck zwischen Nord-Ostsee-Kanal, der Autobahn Flensburg-Hamburg und der Autobahn Rendsburg-Kiel, östlich der Stadt Rendsburg, im Kreis Rendsburg-Eckernförde.

Das Untersuchungsgebiet unterteilt sich in zwei Geltungsbereiche. Der **Geltungsbereich Teil I** umfaßt das geplante Bebauungsgebiet und befindet sich im Nordosten der Gemeinde, ca. 600 m östlich des Nord-Ostsee-Kanals am östlichen Ortsrand von Schacht–Audorf. Die dreieckige Fläche erstreckt sich nördlich der Kieler Straße, der Landesstraße 47, östlich des Rader Weges und westlich der Bebauung entlang der Dresdner Straße.

Der **ca. 5,4 ha** große Geltungsbereich schließt die **Flurstücke 10/2, 10/3, 10/4, 10/5, 10/6, 10/7, 10/9, 10/11 und 62/4 der Flur 6** in der Gemarkung Schacht-Audorf ein.

Der **Geltungsbereich Teil II** beinhaltet Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und liegt ca. 600 m südöstlich des Geltungsbereiches Teil I, südlich der L 47 (Kieler Straße) an der Straße zum Dörpsee (Am Brook). Die für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen beanspruchte Fläche nimmt den östlichen Teil des **ca. 4,4 ha** großen **Flurstücks 8/2** der Flur 3 in der Gemarkung Schacht-Audorf ein.

LAGE IM RAUM



Übersichtskarte

2. BESTAND

Die Bestandsaufnahme der aktuellen Flächennutzungen und Biotoptypen erfolgte durch eine Kartierung vor Ort im Juli sowie im November 1998.

2.1 Flächennutzung und Biotoptypen

GELTUNGSBEREICH TEIL I

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet die Betriebsflächen einer ehemaligen Gärtnerei und wird seitlich von Knicks eingefaßt. Es läßt sich in folgende Biotoptypen gliedern:

Siedlungsbiotope

Flurstücke 10/5, westlicher Bereich 10/7 und nördlicher Abschnitt 10/3

Hierzu lassen sich die Bereiche in der Mitte und in der nördlichen Spitze des Untersuchungsgebietes zählen, welche durch ein Wohnhaus, und eine bewohnten Baracke, genutzte und ungenutzte, bzw. verfallene Gewächshäuser sowie mehrere Nebengebäude bestimmt werden. Zwischen dem Wohnhaus und den verfallenen Gewächshäusern im östlichen Teil liegt ein kleiner Gartenbereich mit Rasen- und Ziergehölzflächen, sowie einigen markanten Großbäumen entlang der nördlichen Grenze.

Bei den nicht mehr genutzten Gewächshäusern im nördliche Teil sind nur noch Fundamentreste oder Mauerteile vorhanden, auf denen sich Ruderalfluren mit lichtem Gehölzaufwuchs entwickelt haben.

Ruderalfluren

Flurstücke 10/3 teilweise, 10/7 teilweise und 10/11

Die überwiegende Fläche des Untersuchungsgebiet wird von Ruderalfluren eingenommen, die sich nach der Dichte des vorhandenen Gehölzbestandes unterscheiden.

Die Ruderalflächen ohne Gehölzaufwuchs, vor allem im südwestlichen Teil, sind in einigen Bereichen artenreich mit mehrjährigen, krautigen Stauden und Gräsern ausgebildet und in einigen Bereichen durch wenige Arten (Wiesenrispengras, Beifuß, Brennessel, Distel) bestimmt. In der Mitte der Fläche befindet sich eine wechselfeuchte Senke mit nitrophilen Arten (Brennessel, Rohrglanzgras, Mädesüß).

Im nördlichen Teil dominieren Ruderalfluren mit lichtem Gehölzaufwuchs, der sich überwiegend aus Eichen (*Quercus robur*) als Jungaufwuchs bis hin zu einem Stammdurchmesser von 10 cm und einer Höhe von 4 bis max. 8 m zusammensetzt. Weiterhin sind Birken (*Betula pendula*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Brombeergebüsche vorhanden. Ruderalfluren mit dichtem Gehölzaufwuchs prägen vor allem den Südwesten des Untersuchungsgebietes. Bestandsbildend ist ebenfalls die Eiche, ebenfalls mit Stammdurchmessern bis zu 10 cm. Zusätzlich sind Bergahorn und Sandbirken vorhanden. Dieses dichte Vorkommen geht in Richtung Westen zunächst in eine Ruderalflur mit lichtem Gehölzbestand und dann in die o.g. Ruderalfläche ohne Gehölze über.

Lineare Gehölzbestände

Die linearen Gehölzbestände unterscheiden sich in die das Untersuchungsgebiet umgebenden Knicks sowie die ebenerdigen Gehölzreihen östlich und südlich der Gewächshäuser in der Mitte des Gebietes. Es handelt sich hierbei um Bestände aus überwiegend Eichen, Weißdorn und Weiden sowie einer Nadelgehölzreihe aus Fichten, welche die Flurstücke 10/7 und 10/11 im östlichen Abschnitt trennt (vgl. Bestandsplan, Blatt Nr. 1).

Die, das Gelände umgebenden Knicks zeichnen sich durch mehr oder weniger stabile Wälle aus. Ihr dichter, zweireihiger Gehölzbestand ist stark überaltert und durchgewachsen, so daß der Eindruck einer Baumreihe entsteht. In der Zusammensetzung der Gehölze dominieren einzelne Arten. Im Westen und Süden (Knick Nr. 1 und 5) bestimmen fast ausschließlich Buchen (*Fagus sylvatica*), im Osten (Knick Nr. 2) Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und im

Süden (Knick Nr. 4) Stieleichen (*Quercus robur*) den Bestand. Während die Knicks Nr. 1, 4 und 5 das Untersuchungsgebiet zum Rader Weg, bzw. zur Kieler Straße begrenzen, bilden die Knicks Nr. 2 und 3 im Osten eine Grenzlinie zur vorhandenen Wohnbebauung, von dessen Seite aus eine gärtnerische Nutzung und Überformung erfolgt. Auf der Mitte des Knickwalles ist durchgehend ein Zaun vorhanden. Im südlichen Bereich sind einige Abschnitte frisch auf den Stock gesetzt, bzw. nur als Knickwall ohne Gehölze vorhanden oder mit Kiefern bestanden. Nach außen sind die Knicks bis zu einer Höhe von 3-4 m heckenartig geschnitten, während der Gehölzbestand in das Untersuchungsgebiet hinein bis zu 10 m auslädt.

Besonders herausragende **Einzelbäume** innerhalb der Knicks wurden gesondert aufgenommen (vgl. Bestandsplan, Blatt Nr. 1). Es handelt sich vor allem um Stieleichen (*Quercus robur*) und Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) mit Stammdurchmessern von ca. 50 bis 80 cm.

Verkehrsflächen

Der Rader Weg (K 75) begrenzt das Untersuchungsgebiet im Westen. Entlang der Ostseite der ca. 5,50 m breiten Straße verläuft ein kombinierter Rad- und Fußweg. Die Straße sowie der Rad- und Fußweg sind asphaltiert.

Zum Geltungsbereich des Bebauungs- sowie Grünordnungsplanes zählt die östliche Hälfte der Verkehrsfläche.

Außerhalb des Untersuchungsbereiches befinden sich Wohnstraßen mit Einfamilienhäusern und entsprechenden Gartenbereichen.

GELTUNGSBEREICH TEIL II

Das Flurstück des Geltungsbereiches Teil II wird landwirtschaftlich als Ansaatgrünland genutzt. Es ist nach Süden und Westen durch dichte Knicks begrenzt. Im Osten grenzt das Flurstück an eine feuchte Moorfläche, die z.T. mit dichtem Weiden- und Schlehengebüsch bestanden ist. Im südlichen Teil dieser Fläche befindet sich eine ehemalige Bodenablagerungsfläche. Die Moorfläche wird zur Geltungsbereichsfläche durch eine ca. 2 m hohe Böschung begrenzt, die dicht mit Schlehen und anderen Knickgehölzen bewachsen ist. Entlang der Böschungskrone befinden sich einzelne Eichenüberhälter.

Nach Norden ist das Flurstück 8/2 durch eine Bearbeitungsgrenze zu der angrenzenden, ebenfalls als Ansaatgrünland bewirtschafteten Nutzfläche getrennt.

2.2 Naturräumliche Gegebenheiten

Die allgemeinen naturräumlichen Gegebenheiten sind im vorliegenden Landschaftsplan behandelt worden und werden hier nicht mehr im Einzelnen wiederholt.

Topographie

Die Fläche des **GELTUNGSBEREICHES TEIL I** steigt von Norden nach Süden gleichmäßig um ca. 3 m an. Der **Tiefpunkt** des Geländes befindet sich in der nördlichen Geländeecke bei **11,41 müNN**, während der **Hochpunkt** bei **14,70 müNN** an der südöstlichen Ecke des Geltungsbereiches liegt. Im südwestlichen Teil des Untersuchungsgebietes hat sich aufgrund des Höhenverlaufes eine flache Senke gebildet.

Der **GELTUNGSBEREICH TEIL II** steigt von Westen nach Osten um ca. 3 m an, bevor er zur östlichen Geltungsbereichsgrenze wieder abfällt. Der **Geländetiefpunkt** befindet sich im westlichen Teil bei ca. **10,00 müNN**. Die Tiefpunkte in diesem Bereich werden durch flache Senken markiert, in denen sich zeitweise das Oberflächenwasser sammelt. Die **Hochpunkte** der Fläche liegen im östlichen Teil bei ca. **13,00 müNN**. Die Hochpunkte markieren einen kleinen, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Höhenrücken.

Boden

Die vorliegenden Unterlagen weisen für das Gemeindegebiet von Schacht-Audorf sowie die beiden Geltungsbereich überwiegend **Sandböden** aus.

2.3 Aussagen übergeordneter Planungen

Landschaftsrahmenplan

Der geltende Landschaftsrahmenplan des Kreises Rendsburg-Eckernförde aus dem Jahr 1987 trifft als Rahmen- und Leitplan für landschaftsplanerische Belange für Schacht-Audorf in der Umgebung des Untersuchungsraumes die Aussage, daß es sich in einem **Wasserschongebiet** befindet, daß heißt in einem Gebiet, in dem Grundwasser gewonnen wird oder gewonnen werden kann.

Landschaftsplan

Der geltende Landschaftsplan der Gemeinde aus dem Jahr 1997 bewertet den Geltungsbereich Teil I besonders in seinem südlichen Teil als **ökologisch hochwertig**, und stellt es als **geplantes Siedlungsgebiet** dar.

Der Geltungsbereich Teil II ist als landwirtschaftliche Nutzfläche mit einer geplanten **Grünlandentwicklung** dargestellt. Das im Osten angrenzende Moor sowie die feuchten Hochstaudenfluren auf dem im Westen angrenzenden Flurstück gelten als geschützte Biotope im Sinne des § 15 a LNatSchG S.-H..

3. PLANUNGSVORHABEN

GELTUNGSBEREICH TEIL I

Es ist vorgesehen, das ehemalige Gärtnerigelände für eine **Wohnbebauung** in unterschiedlichen Bauweisen zu erschließen, so daß sich das Planungsgebiet in Einzel-, Doppel- und Reihenhäuser sowie in die vorhandene Bebauung gliedert. Letztere umfaßt das vorhandene Wohngebäude sowie die Gewächshäuser in der Mitte des Planungsgebietes, welche in ihrem Umfang und Ausprägung festgeschrieben werden sollen. Die Zufahrt erfolgt, wie bisher direkt vom Rader Weg. Eine Verbindung zu dem neu entstehenden Baugebiet ist nicht geplant.

Das Neubaugebiet ist unterteilt in **13 Einzelhäuser**, die vor allem entlang der Süd- und Ostseite des Geltungsbereiches vorgesehen sind, in **28 Reihenhäuser** nördlich und südlich der bestehenden Gärtnerei, sowie in Flächen, die sowohl mit Einzel- als auch mit Doppelhäusern bebaut werden können, so daß ca. **80 Doppelhaushälften** entstehen können.

Die **Erschließung** des Planungsgebietes erfolgt über eine durchgehende Straße im südlichen Teil zwischen Rader Weg und Dresdner Straße sowie eine Ringstraße im östlichen Teil, die das Gebiet im Norden an den Rader Weg anbindet. Der Ausbau der Straße ist in unterschiedlicher Gewichtung geplant. Während die südliche Straße (Planstraße A) mit einem einseitigen Gehweg und Parkstreifen, bei einer Fahrbahnbreite von 5,50 m, vorgehen ist, wird der östliche Erschließungsring (Planstraße B) als eine Verkehrsfläche ausgebaut, deren Fahrgasse durch Park- und Grünflächen verschwenkt ist.

Beide Erschließungsstraßen gelten als verkehrsberuhigte Bereiche.

In der Mitte des Baugebietes ist eine von Norden nach Süden verlaufende **Grünachse** vorgesehen, deren Zentrum Spiel- und Parkflächen in der Mitte des Baugebietes bilden und die über Hecken und kleinere Grünflächen mit den umgebenden Knicks verbunden sind. Die einzelnen Flächen werden von einem 2,50 m breiten Fußweg erschlossen und verbunden. Die

Grünflächen selbst, gliedern sich in Gehölz- und Rasenflächen sowie Einzelbäume. Die Gestaltung der Grünachse sowie die Pflanzenauswahl soll dabei ermöglichen, sich an die frühere Nutzung des Planungsgebietes als Gartenbaufläche zu erinnern.

Die das Planungsgebiet umgebenden Knicks werden gesichert und durch ausreichende Abstände zu den privaten Grundstücksflächen von baulicher Nutzung freigehalten. Für die **Erschließungsstraßen** am Rader Weg und an der Dresdner Straße entfällt die vorhandene **Knickvegetation in den drei Einmündungsbereichen**. Für **Grundstückszufahrten** sowie im Bereich der Reihenhauserschließung, sind **fünf Knickdurchbrüche** vorgesehen, darüber hinausgehende sind nicht zulässig.

GELTUNGSBEREICH TEIL II

Die für **Ausgleichsmaßnahmen** vorgesehene Fläche soll als Puffer zu der östlich angrenzenden Moorfläche aus der intensiven Bewirtschaftung genommen werden. Aufgrund der Topographie wurde der östliche Bereich des Flurstücks, das hier zum Moor hin abfällt, gewählt, so daß eine Nutzungsreduzierung auf der Fläche auch eine Reduzierung des Oberflächeneintrags in die Biotopfläche zur Folge hat.

Ziel für die Ausgleichsfläche ist die Entwicklung einer arten- und strukturreicheren Grünlandfläche, durch ein- bis zweimalige Mahd im Jahr mit Entfernung des Mähgutes bzw. eine extensive Beweidung.

4. BEWERTUNG DES BESTANDES HINSICHTLICH DES PLANUNGSVORHABENS

4.1 Flächennutzung und Biotoptypen

Aufgrund der früheren, intensiven Gartenbaunutzung des GELTUNGSBEREICHES TEIL I und der nicht unmittelbar an die freie Landschaft grenzenden Lage in Schacht-Audorf, gilt dieser generell als eine Fläche mit **allgemeiner Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz**.

Die eingeschränkte und reduzierte Nutzung der Fläche in den letzten Jahren hat dazu geführt, daß sich einige ökologisch wertvollere Bereiche entwickeln konnten, die besonders unter Berücksichtigung der Flächengröße innerhalb von bebauten und versiegelten Gebieten an Bedeutung als Rückzugsgebiete für Fauna und Flora sowie für die Kaltluftbildung gewonnen haben.

Zu **Flächen und Landschaftsbestandteilen mit besonderer Bedeutung für den Arten und Biotopschutz** zählen die den Geltungsbereich begrenzenden **Knicks**, die gemäß § 15b (LNatSchG) vor Eingriffen geschützt sind. Die für die Erschließungsstraßen erforderlichen Knickdurchbrüche können jedoch bei entsprechendem Ersatz als kompensierbar betrachtet werden.

Die Flächen des GELTUNGSBEREICHES TEIL II gelten durch ihre intensive landwirtschaftliche Nutzung ebenfalls als Flächen mit **allgemeiner Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz**.

4.2 Naturräumliche Gegebenheiten

Boden und Wasserhaushalt

Eine Versiegelung und Überbauung von Boden gilt grundsätzlich als ein erheblicher Eingriff in den Naturhaushalt. Eine Zerstörung bzw. Beeinträchtigung der Bodenlebewesen, der Pufferwirkung des Bodengefüges sowie der Grundwasserneubildung sind einige der Auswirkungen.

Nach den Angaben des Landschaftsplanes liegen im Untersuchungsgebiet keine für Schacht-Audorf seltenen Böden vor (überwiegend sandige Böden).

Die Bedeutung für die Grundwasserneubildung ist aufgrund der Größe des Planungsgebietes

innerhalb, bzw. am Rande von versiegelten Flächen nicht unerheblich. Einschränkend wirken jedoch die zahlreichen Gebäude- und Versiegelungsflächen sowie die Belastung des Bodens durch die langjährige Nutzung der Flächen für den Gartenbau aus.

4.3 Lage und Landschaftsbild

Durch die dichte Umgrenzung der Geltungsbereiche durch Knicks und die geringe Reliefenergie sind die Auswirkungen für das Landschaftsbild nicht von Bedeutung, da die Flächen von außen nur schwer einsehbar sind.

Auf die Lage hat das Baugebiet auch günstige Auswirkungen, denn die im Nordosten liegenden Bauflächen werden durch die Öffnung des ehemaligen Gärtneriegeländes enger mit dem Ortskern verbunden.

5. AUSGLEICH UND ERSATZ

Gemäß § 8 BNatSchG sind Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung von Bauleitplänen zu erwarten sind, auszugleichen.

Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich an dem gemeinsamen Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998. Ihre Durchführung wird durch die Aufstellung eines städtebaulichen Vertrages gem. § 11 BauGB gesichert.

5.1 Minimierungsmaßnahmen

- Die Fundamenthöhen und Höhen der befestigten Flächen sind auf das durchschnittliche Niveau des Geltungsbereiches bezogen, um Erdmassenbewegungen zu reduzieren und Auf- und Abträge im Gleichgewicht zu halten.
- Anfallendes, von Schadstoffen unbelastetes Oberflächenwasser soll versickert, gespeichert oder für Bewässerungsmaßnahmen genutzt werden.
- Durch verdichtete Bauweisen mit einem hohen Anteil an Reihen- und Doppelhäusern entsteht eine flächensparende Siedlungsform.
- Bei Aushub der Baugrube werden keine Grundwasserabsenkungen oder -anschnitte vorgenommen.
- Verringerung des Versiegelungsgrades durch Ausbau der Erschließungsstraßen und Stellplätze gemäß der möglichen Minimalabmessungen und der Verwendung von wasserdurchlässigen Befestigungsarten in den Nebenflächen.
- Die Pflanzenauswahl und -anordnung berücksichtigt den Charakter des Landschaftsraumes.

5.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

AUSGLEICHSMABNAHMEN

Für das Planungsvorhaben unvermeidbare Beeinträchtigungen wie Bodenversiegelung oder Entfallen von Vegetation werden folgende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt:

Als Ausgleich für die Bodenversiegelung werden landwirtschaftliche Nutzflächen zu einem naturbetonten Biototyp entwickelt.

Das Ausgleichsverhältnis für Bodenversiegelung durch Bebauung und Verkehrsflächen wurde in Anlehnung an die Entwicklungszeit der verschiedenen Biotypen festgelegt:

Größe der Gesamtfläche	ca. 54.400 m ²
Flächen ohne Ausgleich:	ca. 10.600 m ²
- Vorhandenes Gärtnergelände	ca. 5.100 m ²
- Vorhandene Gebäudereste	ca. 5.500 m ²
Flächen mit Ausgleich:	ca. 43.800 m ²
- Ruderalfluren ohne Gehölzaufwuchs (ca. 28%)	ca. 12.500 m ²
- Ruderalfluren mit lichtem Gehölzaufwuchs (ca. 30 %)	ca. 12.800 m ²
- Ruderalfluren mit dichtem Gehölzaufwuchs und Gehölzreihe (ca. 42%)	ca. 18.500 m ²

Gepl. Versiegelungsflächen:**GEBÄUDE- UND NEBENFLÄCHEN**

Einzelhäuser mit max. Grundfläche – 150 m ² Lt. § 19 BauNVO inkl. Überschreitung um 50%	ca. 1.150 m ²
Einzelhäuser mit max. Grundfläche – 170 m ² Lt. § 19 BauNVO inkl. Überschreitung um 50%	ca. 800 m ²
Einzelhäuser mit max. Grundfläche – 180 m ² Lt. § 19 BauNVO inkl. Überschreitung um 50%	ca. 550 m ²
Einzel- oder Doppelhäuser mit einer GRZ von 0,3 Lt. § 19 BauNVO inkl. Überschreitung um 50%	ca. 10.950 m ²
Doppelhäuser mit max. Grundfläche – 80 m ² Lt. § 19 BauNVO inkl. Überschreitung um 50%	ca. 1.450 m ²
Reihenhäuser mit max. Grundfläche – 70 m ² Lt. § 19 BauNVO inkl. Überschreitung um 50%	ca. 2.950 m ²

VERKEHRSFLÄCHEN

Planstraße A	ca. 2.520 m ²
Planstraße B	ca. 3.100 m ²
Anliegerstraßen	ca. 560 m ²
Stellplatzflächen außerhalb der Straßenflächen	ca. 150 m ²
<u>Abzügl. vorh. Versiegelungsflächen</u>	<u>ca. 5.500 m²</u>

Gepl. Versiegelungsflächen **ca. 18.360 m²**

Ausgleichsverhältnis mind. 1: 0,50 - Ruderalffuren ohne Gehölzaufwuchs - 28% der Versiegelungsflächen	ca. 2.650 m ²
Ausgleichsverhältnis mind. 1: 0,75 - Ruderalffuren mit lichtem Gehölzaufwuchs - 30% der Versiegelungsflächen	ca. 4.200 m ²
Ausgleichsverhältnis mind. 1: 1 - Ruderalffuren mit dichtem Gehölzaufwuchs u. Gehölzreihen - 42% der Versiegelungsflächen	ca. 7.850 m ²

Größe der Ausgleichsfläche	15.000 m²
-----------------------------------	-----------------------------

ERSATZMAßNAHMEN

Die zur Erschließung des Baugebietes erforderlichen Knickdurchbrüche und Entfernungen des Knicks Nr.1 sind im Verhältnis von mind. **1:2** auszugleichen.

entfallende Knicks: ca. 50 m

neu aufzusetzende Knicks:	ca. 100 m
----------------------------------	------------------

Der entfallende Knick wird entlang der östlichen Grenze des Gärtnereigeländes neu aufgesetzt und mit Hilfe von Hecken mit den vorhandenen Knicks, bzw. Grünflächen verbunden. Die Knickdurchbrüche werden durch Knickköpfe aus Feldsteinen gesichert.

6. MAßNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ENTWICKLUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT

(§9, Abs.1, Nr.20 und Abs.6 BauGB)

6.1 Maßnahmen im Geltungsbereich - Teil I

- Anlage einer öffentlichen Grünfläche, die zur umgebenden Bebauung durch eine dichte Gehölzpflanzung abgegrenzt wird und in Nord-Süd-Richtung von einem wassergebundenen Weg durchzogen ist. Die Fläche selbst ist außerhalb des gekennzeichneten Spielplatzes überwiegend als Rasenfläche mit Einzelbäumen und Gehölzgruppen gestaltet.
- Die dargestellten Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern sind flächendeckend mit einer Auswahl gemäß 'Textliche Erläuterungen Ziffer 1' in der Planzeichnung zu bepflanzen und dauerhaft zu unterhalten.
- Die Neuanlage eines Knicks mit einer zweireihigen Bepflanzung entlang der Grenze zwischen ehemaliger Gärtnerei und geplante Neubaugebiet. Der Knick ist gemäß den 'Textlichen Erläuterungen Ziffer 2' in der Planzeichnung anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.
- Die Neuanlage von Hecken entlang der Erschließungsstraßen zwischen den nördlichen Reihenhäusern und zwischen den Grundstücken im südlichen Teil des Geltungsbereiches gemäß 'Textliche Erläuterungen Ziffer 6' in der Planzeichnung. Die Hecken können im Bereich der Reihenhäuser für einen Durchgang in einer Breite von max. 1,50 m pro Grundstück durchbrochen werden.
- In der Planstraße B werden Stellplatzbuchten mit je zwei Bäumen begrenzt.
- Die als zu erhalten gekennzeichneten Knicks sind zu erhalten und gemäß der gesetzlichen Vorgaben des § 15 b LNatSchG dauerhaft zu pflegen. (vgl. Textliche Erläuterungen Ziffer 3 der Planzeichnung).
- Grundstückseinfassungen im Vorgartenbereich sind nur aus freiwachsenden Gehölzen mit deutlich überwiegendem Laubgehölzanteil zulässig. Zusätzlich können Einfriedungen aus bepflanzten Trockenmauern oder Erdwällen bis zu einer Höhe von max. 0,80 m errichtet werden.
Die Gemeinde gibt den Hinweis, daß Grundstückseigentümer, bei der Gartenanlage, im Hinblick auf den Gesamteindruck von offenen, grünen Vorgärten, eine geeignete Fachberatung in Anspruch nehmen sollten.

6.2 Maßnahmen im Geltungsbereich - Teil II

- Herausnahme der Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung und Entwicklung von arten- und strukturreicherem Grünland durch 1-2 xige Mahd/Jahr mit Entfernung des Mähgutes oder einer extensiven Beweidung (vgl. Textliche Erläuterungen Ziffer 4 der Planzeichnung).
- Erkennbare Abgrenzung der Fläche zur angrenzenden Nutzung durch einen Zaun.

Aufgestellt: Molfsee, 27.11.1998
Überarbeitet: Molfsee, 05.03.1999

Henning Klapper
Freisch. Landschaftsarchitekt
Großer Elmkamp 12
24113 Molfsee

Kostenanschlag DIN 276

Datum: 05.03.99 Seite: 1

GRÜNORDNUNGSPLAN Schacht-Audorf
Projekt-Nr. 42/98
98429801

500	Außenanlagen			
510	Geländeflächen			
511	Geländebearbeitung			
	Position: 01			
	Einbau des vorhandenen und gesicherten Oberbodens auf Vegetationsflächen an den Parkplätzen, entlang der Straßen sowie im Bereich der späteren Gehölzanpflanzung.			
		2.360,00 qm	5,00	11.800,00 DM
	Position: 04			
	Knickwall aufsetzen.			
		110,00 lfm	20,00	2.200,00 DM
	Position: 05			
	Aufsetzen von Knickköpfen.			
		18,00 Stück	300,00	5.400,00 DM
	Summe 511 Geländebearbeitung			19.400,00 DM
	zzgl. 16,00 % MwSt. aus		19.400,00	3.104,00 DM
				22.504,00 DM
512	Vegetationstechn. Bodenbearbeitung			
	Position: 02			
	Vorbereiten der Vegetationsflächen.			
		3.560,00 qm	1,50	5.340,00 DM
	Übertrag			5.340,00 DM

Übertrag 5.340,00 DM

Position: 03
Mulchabdeckung der Pflanzflächen.
1.850,00 qm 4,00 7.400,00 DM

Position: 06
Herrichten von Baumgruben für Straßen-
bäume.
55,00 Stück 60,00 3.300,00 DM

Summe 512 Vegetationstechn. Bodenbearbeitung 16.040,00 DM

zzgl. 16,00 % MwSt. aus 16.040,00 2.566,40 DM

18.606,40 DM

514 Pflanzen

Position: 07
Straßenbäume liefern und pflanzen.
Hochstämme, 3xv. 16-18
35,00 Stück 950,00 33.250,00 DM

Position: 08
Kleinkronige Straßenbäume liefern und
pflanzen.
Hochstämme, 3xv. 12-14, 14-16
20,00 Stück 680,00 13.600,00 DM

Position: 09
Sträucher liefern und pflanzen.
leichte Str., 3 Triebe, 40-70,
1 Stck./ qm
1.400,00 qm 5,00 7.000,00 DM

Position: 10
Bodendecker mit Topfballen liefern und pflanzen.
3 Stck./ qm
340,00 qm 18,00 6.120,00 DM

Übertrag 59.970,00 DM

Übertrag 59.970,00 DM

Position: 11
Knickgehölze liefern und pflanzen.
leichte Str., 3 Triebe, 40-70,
2 Stck./ m
110,00 lfm 12,00 1.320,00 DM

Position: 12
Anpflanzen von Hecken.
leichte Heister, 1xv. 100-125
3 Stck./ m
260,00 lfm 30,00 7.800,00 DM

Summe 514 Pflanzen 69.090,00 DM

zzgl. 16,00 % MwSt. aus 69.090,00 11.054,40 DM

80.144,40 DM

515 **Rasen**

Position: 13
Rasenansaat
1.200,00 qm 3,00 3.600,00 DM

Summe 515 Rasen 3.600,00 DM

zzgl. 16,00 % MwSt. aus 3.600,00 576,00 DM

4.176,00 DM

519 **Geländeflächen, sonstiges**

Position: 17
Knickpflege
940,00 m 50,00 47.000,00 DM

Summe 519 Geländeflächen, sonstiges 47.000,00 DM

zzgl. 16,00 % MwSt. aus 47.000,00 7.520,00 DM

54.520,00 DM

	Summe 510	Geländeflächen		179.950,80 DM
520		Befestigte Flächen		
521		Wege		
	Position: 14	Wassergebundene Wegedecke, einschl. Unterbau		
		250,00 qm	35,00	8.750,00 DM
	Position: 15	Seitliche Fassung des wassergeb. Weges.		
		250,00 m	30,00	7.500,00 DM
	Summe 521	Wege		16.250,00 DM
	zzgl. 16,00 % MwSt. aus		16.250,00	2.600,00 DM
				18.850,00 DM
526		Spielplatzflächen		
	Position: 16	Spielplatzanlage		
		450,00 qm	150,00	67.500,00 DM
	Summe 526	Spielplatzflächen		67.500,00 DM
	zzgl. 16,00 % MwSt. aus		67.500,00	10.800,00 DM
				78.300,00 DM
	Summe 520	Befestigte Flächen		97.150,00 DM
530		Baukonstruktionen in Außenanlagen		
531		Einfriedungen		
	Position: 19	Koppelzaun liefern und setzen.		
		30,00 lfm	10,00	300,00 DM

	Summe 531 Einfriedungen		300,00 DM
	zzgl. 16,00 % MwSt. aus	300,00	48,00 DM
			348,00 DM
	Summe 530 Baukonstruktionen in Außenanlagen		348,00 DM
590	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen		
599	Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen, sonstiges		
	Position: 18		
	Für Unvorhergesehenes.		
	1,00 psch.	11.120,00	11.120,00 DM
	Summe 599 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen,		11.120,00 DM
	zzgl. 16,00 % MwSt. aus	11.120,00	1.779,20 DM
			12.899,20 DM
	Summe 590 Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen		12.899,20 DM
	Summe 500 Außenanlagen		290.348,00 DM

Aufgestellt:

Henning Klapper
Freisch. Landschaftsarchitekt
Großer Eiderkamp 12
24177 Wulfsee
Tel.: 0431-650508
Fax.: 0431-658254