

Grünordnungsplan zur 5. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6 der Gemeinde Sülfeld

Kreis Segeberg

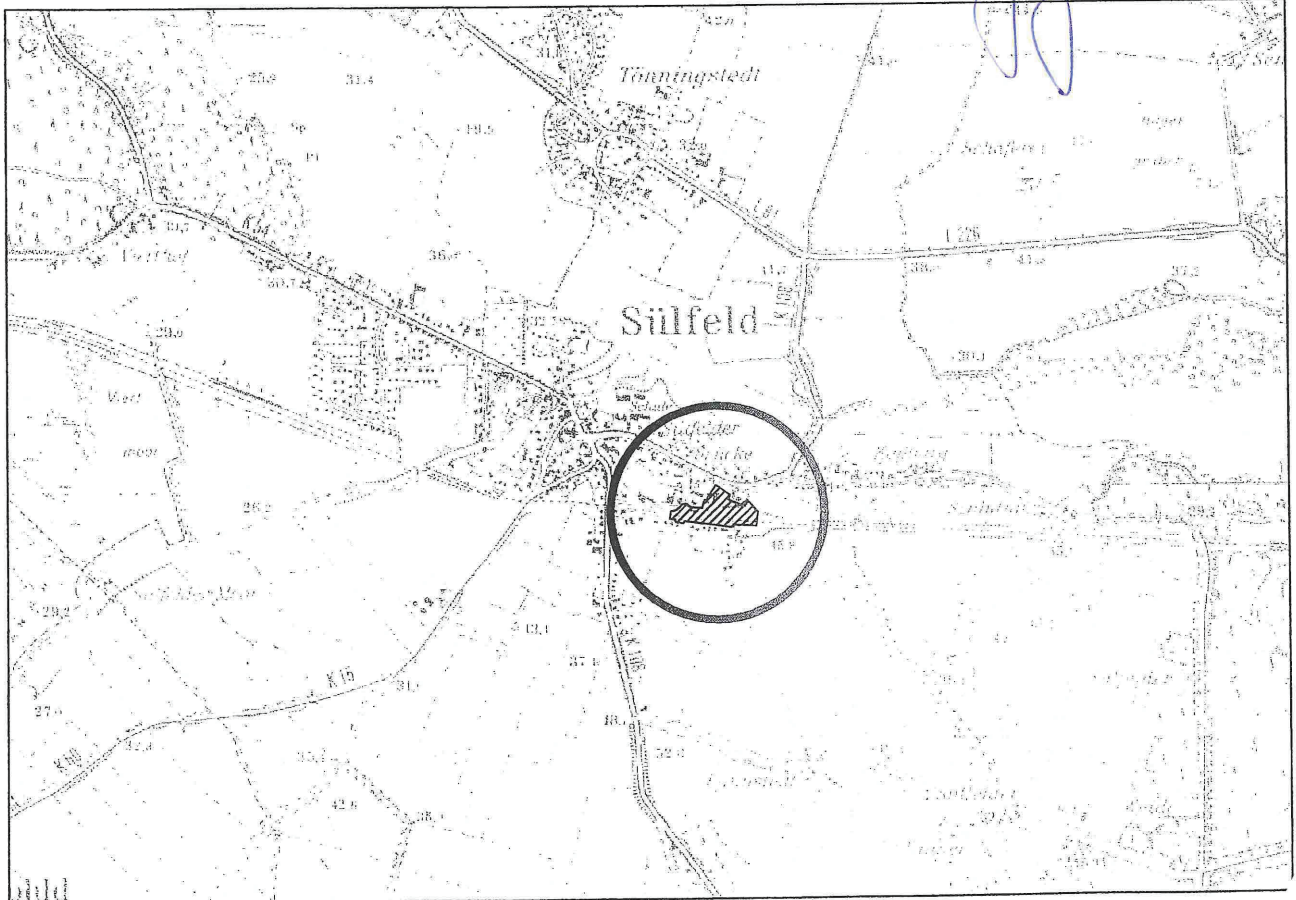
Keine
Änderungen und Ergänzungen
gem. § 6 Abs. 3 LNatSchG

Kreis Segeberg

Der Landrat
als untere Naturschutzbehörde
Hamburger Str. 30
23795 Bad Segeberg

Bad Segeberg, den 28.06.06

im Auftrage



GRÜNORDNUNGSPLAN

ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 6 – 5. Änderung GEMEINDE SÜLFELD KREIS SEGEBERG

- ERLÄUTERUNGSBERICHT -

*Auftraggeber: Gemeinde Sülfeld
-Der Bürgermeister-
Amt Itzstedt
Segeberger Straße 41
23845 Itzstedt*

*Verfasser: Landgesellschaft Schleswig-Holstein GmbH
- Fachbereich Projektplanung -
Fabrikstraße 7
24103 Kiel*

*Bearbeitung: Dipl.-Ing. Peter Franck -Landschaftsarchitekt-
Heike van den Bulk
Brid Claasen*

<i>GOP-Entwurf :</i>	<i>November 2005</i>
<i>Entwurfs- und Auslegungsbeschuß:</i>	<i>Dezember 2005</i>
<i>Öffentliche Auslegung und TÖB-Beteiligung:</i>	<i>Dezember 2005</i>

<i>Abwägungsbeschuß des Ausschusses für Planung und Umweltangelegenheiten: Beschluss über die im Rahmen des Feststellungsverfahrens vorgebrachten Änderungs- und Ergänzungsvorschläge:</i>	<i>März 2006</i> <i>2006</i>
--	-------------------------------------

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

1 Einführung	1
1.1 Planungsanlass.....	1
1.2 Lage und Größe des Gebietes	1
1.3 Planerische Grundlagen	3
2 Bestand und Bewertung (einschließlich Vorbelastungen)	
2.1 Arten und Lebensgemeinschaften	3
Fauna/Tierwelt.....	8
2.2 Bodenhaushalt/Relief	9
2.3 Wasserhaushalt (Oberflächen- und Grundwasser)	11
2.4 Klima/Luft	12
2.5 Landschafts- und Ortsbild /Erholungsfunktion	12
2.6 Schutzgebiete, Kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsbestandteile	12
2.7 Gesamtbewertung	12
3 Grünkonzept	13
3.1 Zielsetzung/ Leitbild	13
3.2 Strukturkonzept.....	13
3.3 Maßnahmen der Grünordnung	14
4 Eingriffsbewertung und Konfliktanalyse	15
4.1 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften	15
Knickverluste.....	16
4.2 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden/Relief	17
4.3 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser	17
4.4 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Lufthaushalt.....	17
4.5 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild/Ortsbild	18
4.6 Beeinträchtigungen von Schutzgebieten, geschützten Biotopen und kultur- historisch bedeutsamen Landschaftsbestandteilen	18
4.7 Gesamtbewertung der Eingriffe.....	18
5 Planung /Entwicklung	18
5.1 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen.....	18

5.2	Ermittlung der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen	19
5.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung	19
5.4	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	22
5.4.1.	Arten und Lebensgemeinschaften	23
5.4.2.	Bodenhaushalt	24
5.4.3.	Wasserhaushalt	25
5.4.4.	Landschaftsbild.....	25
6	Realisierung/Bauleitplan	26
6.1	Einarbeitung in den Bebauungsplan	26
6.2	Freiflächengestaltungsplan	28
6.3	Pflanzenauswahl.....	28
6.4	Gesetzliche Genehmigungen.....	30
6.5	Pflanzhinweise	31
6.6	Kostenschätzung	31
7	Literaturhinweise	33

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1:	Wichtige Bäume im Bearbeitungsgebiet.....	6
Tabelle 2:	Bedeutung der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet.....	7
Tabelle 3:	Baumverluste	16
Tabelle 4:	Untergliederung der Versickerungsflächen.....	17
Tabelle 5:	Vermeidungsmaßnahmen.....	18
Tabelle 6:	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung für gesetzlich Geschützte Knicks....	20
Tabelle 7:	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung für Einzelbäume.....	21
Tabelle 8:	Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung Schutzgut Boden.....	22
Tabelle 9:	Ausgleichsmaßnahmen Knickdurchbruch	23
Tabelle 10:	Ausgleichsmaßnahmen Baumverluste	24
Tabelle 11:	Ausgleichsmaßnahmen Boden- und Wasserhaushalt.....	24
Tabelle 12:	Grünordnerische Gestaltungsmaßnahmen.....	25
Tabelle 13:	Einarbeitung in den B-Plan.....	26
Tabelle 14:	Grünordnerische Festsetzungsvorschläge.....	27
Tabelle 15:	Gehölzartenliste	29/30
Tabelle 16:	Kostenschätzung.....	31
Tabelle 17:	Maßnahmenverzeichnis	32

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1 :	Übersichtskarte.....	2
Abbildung 2 :	Lageplan Bohrungen.....	10

Kartenverzeichnis:

Karte 1:	GOP Bestandskarte (M 1: 1.000).....	Anhang
Karte 2:	GOP Entwicklungskarte (M 1: 1.000).....	Anhang

1 Einführung

1.1 Planungsanlass

Die Gemeinde Sülfeld beabsichtigt die Erweiterung und Erschließung eines Baugebietes auf dem ehemaligen Bahnhofsgelände, z.T. landwirtschaftlich genutzten Flächen und ehemalige Lagerfläche im Süden des Dorfgebietes .

Vorgesehen ist die Neubebauung dieser, bis auf ein Einzelhaus ungenutzten Flächen von ca. 2,12 Hektar Größe, was dem Geltungsbereich der 5.Änderung des B-Planes Nr. 6 entspricht (ohne der Ausgleichsfläche von 0,34 ha).

Neben der Berücksichtigung und Aufarbeitung von Kriterien für das ökologische Bauen und der Grünordnung im Gebiet, ist es Aufgabe des Grünordnungsplanes die Eingriffsregelung im Sinne des Landesnaturschutzgesetzes SH vorbereitend auf die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch den Bebauungsplan ausgelöst werden, abzuarbeiten.

Die Errichtung baulicher Anlagen auf bisher baulich nicht genutzten Grundflächen stellt gemäß § 7 Landesnaturschutzgesetz SH (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-, Gestaltungs-, sowie Ausgleichsmaßnahmen 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.

Die Einbeziehung der Umweltbelange in die Bauleitplanverfahren wurde durch die Einfügung von § 1a BauGB konkretisiert . Zusätzlich stellt der GOP seit 2004 eine wichtige Grundlage des Umweltberichtes dar.

1.2 Lage und Größe des Gebietes

Die Flächen der Wohnbauentwicklung auf der ehemaligen Bahnhoffläche und angrenzender Bereiche befinden sich ca. 500 m südöstlich des Dorfmitte von Sülfeld, nördlich der Straße „An der Bahn“ .

Von der Neubebauung betroffen sind die Flurstücke 64/40, 64/38, 64/37, 25/15 und 46/47.

Das flachgeneigte Gelände weist zahlreiche Böschungen aus der ehemaligen Bahnhofsnutzung auf. Östlich angrenzend ist eine kleine Geländekuppe vorhanden. Nördlich, südlich und westlich befindet sich bereits Wohnbebauung.

1.3 Planerische Grundlagen

Folgende planerischen Grundlagen liegen für das Bearbeitungsgebiet vor:

Landschaftsplan der Gemeinde Sülfeld (PRO REGIONE 1998):

Der Zielplan LP enthält für den Geltungsbereich der 5.Änderung des B-Plan Nr. 6 folgende unter Fläche Nr. 8 (Eignungsbereich Wohngebietserweiterung) in Abb.21 Darstellungen:

- Geplantes Wohngebiet
- Ausgleichs- und Grünflächen im Ostteil
- Erhaltung bestehender großer Einzelbäume am ehem. Bahnhof
- Erhaltung der Kastanien- Baumreihe an der Straße „An der Bahn“
- Ausbau des Rad- und Wanderwegenetzes an der Bahntrasse

Ausgenommen sind in dieser Darstellung allerdings die östliche Brachflächen und die Grünlandfläche oberhalb des ehemaligen Bahngeländes.

Die Darstellungen des Landschaftsplanes stimmen im wesentlichen mit den Zielen der 5.Änderung im B-Plan Nr. 6 verfolgten Ziele überein.

Flächennutzungsplan der Gemeinde Sülfeld

Eine F-Plan Änderung ist zeitgleich in Bearbeitung.

2 Bestand und Bewertung (einschließlich Vorbelastungen)

Eine Bestandsaufnahme wurde in Form einer Biotoptypenkartierung für das Plangebiet durchgeführt . Die Ergebnisse wurden in der Karte 1 - Bestand (vgl. Anlage Maßstab 1:1.000) dargestellt.

2.1 Arten und Lebensgemeinschaften

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet wird heute sehr unterschiedlich genutzt :

Der ehemalige Bahnhofsbereich ist nach seinem Abriss als große Freifläche nutzbar. Hier befindet sich ein Bolzplatz mit zwei Toren. Nördlich davon werden Teile oberhalb einer Böschung als Kleingartenfläche mit Kleingebäuden und Gemüseanbau und Weideflächen genutzt.

Der östliche Teil des ehemaligen Bahnhofsgeländes wird heute als Baulager der Gemeinde genutzt. Hier befinden sich zwischen Baustoffablagerungen kleinere Ruderalflächen. Oberhalb einer Böschung befindet sich eine Brachfläche mit Hochstauden und Gräsern.

Weiter nordöstlich angrenzend, durch einen Böschungsknick getrennt, befindet sich eine landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche mit einem Teich. Die Grünlandfläche ist durch Knicks mit alten Überhängern zu allen Seiten eingefasst.

Die Brachfläche, die Knicks und auch die Dauergrünlandfläche können wertvolle Lebensräume für, z.B. für Vögel und Insekten, darstellen. Auch aus Sicht des Bodenschutzes sind die Dauergrünlandflächen positiv zu bewerten. Sie werden als Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz eingestuft.

Grünlandfläche

Die intensiv genutzten Grünlandflächen in deren Mitte an der tiefsten Stelle sich ein geschütztes Kleingewässer befindet, weist ein übliches Pflanzespektrum auf.

Diese Dauergrünlandfläche wird als Weide oder Mähwiese für Silage verwendet und zeichnet sich meist durch eine artenarme, von Gräsern dominierte Vegetation auf. Stellenweise treten in staunassen Bereichen auch Feuchtezeiger, wie Weißes Straußgras oder Knickfuchsschwanz auf.

Baulagerflächen

Insgesamt gibt es 3 Baulagerflächen im Bearbeitungsgebiet:

Baulager 1 : Hier wurde bis vor kurzem noch Tief- und Straßenbaumaterial gelagert. Das Gelände ist eingeebnet. Kleinflächig befindet sich noch Baumaterialreste (u.a. Bohrkerne, Bauschutt Asphalt) auf der Fläche. Die Fläche ist bis auf die Großbäume (Winterlinden) noch vegetationsfrei.

Baulager 2 : Hier handelt es sich ebenfalls um Restlagerflächen mit Baumaterialien und Abrissgegenständen. Die Fläche ist ebenfalls vegetationsfrei. Auf diesem Gelände war früher eine Lagerfläche der Raiffeisengenossenschaft. Nach dem Abriss der Gebäude wurde hier auch ein 1991 Bodensanierung durchgeführt.

Baulager 3 : Hier befindet sich heute eine Lagerfläche des Bauhofes der Gemeinde Sülfeld. Neben alten Material- und Fundamentresten liegen hier auch Findlinge und Feldsteinfundamente sowie Zaunreste etc. Kleinflächig befindet sich zwischen den Baumateriallagern kleine Brachflächen mit Hochstauden und Gräsern.

Wohnhäuser mit Hausgärten

Inmitten der geplanten Baufläche gibt es bereits ein Einfamilienhaus mit Gartenfläche. Auch nordwestlich des Baulager 2 befindet sich eine private Gartenfläche mit Obstbäumen.

Kleingewässer

Im Bearbeitungsgebiet gibt es einen Teich in einer Geländemulde, der von Oberflächen- sowie von Grund-/Stauwasser gespeist wird:

Kleingewässer Nr. 1.

Ein Teich befindet sich in einer Geländesenke östlich des geplanten Baugebietes der in einer Größe von ca. 700 qm. Der Teich verfügt über naturnahe Uferbereiche und Weidengebüsche.

Seine Wassertiefe beträgt mindestens 1,5 m. Als Wasserpflanze ist das Schwimmende Laichkraut bestandsbildend. Außerdem sind Wasserlinsen vorhanden. Die feuchten Uferbereiche werden von einigen typischen Uferpflanzen wie:

Breiter Rohrkolben, Flatter-Binsen, Flutrasen und Froschlöffel, eingenommen.

Außerdem ließen sich Amphibien (Wasserfrösche) und Libellen (Becher-Azurjungfer, Plattbauch) im Juli 2005 nachweisen.

Im Randbereich sind z.T. Autoreifen erkennbar und lassen auf Vorbelastungen schließen.

Ruderalsäume/Hochstauden

Entlang der Wanderweg im Bahngelände und an den Knicks sind auf beiden Seiten, Kraut- und Hochstaudensäume ausgeprägt.

Neben vielen Gräsern sind Hochstauden wie Gemeiner Beifuß, Wiesenkerbel, Behaartem Weidenröschen, Giersch sind auch Große Brennesseln vorhanden.

Säume können in Abhängigkeit vom Pflegezustand, Strukturvielfalt und Ausdehnung insbesondere für Insekten und Vögel wertvolle Lebensräume darstellen. Sie werden als Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz eingestuft

Knicks (geschützt nach § 15b LNatSchG)

Im Bearbeitungsgebiet sind 3 alte Knicks mit alten Überhängern vorhanden :

Knicknummer	Erläuterung
Knick 1:	Haselnußknick, Länge ca. 90 Meter, II = mittelwertig <u>Bunter</u> Knick aus Weißdorn, Hasel, Schlehe, Weiden. Mindestens 3 große Eichen als Überhänger.
Knick 2:	Haselnußknick, Länge ca. 300 Meter, II = mittelwertig <u>Bunter</u> Knick aus Weißdorn, Hasel, Schlehe, Weiden. Mindestens 5 große Eichen als Überhänger
Knick 3:	Haselnußknick auf der alten Bahnböschung Länge ca. 300 Meter, II = mittelwertig. <u>Bunter</u> Knick aus Eichen, Weißdorn, Hasel, Schlehe, Weiden. Mindestens 8 große Eichen als Überhänger

Die Knickflächen und -streifen besitzen eine wichtige Funktion als Tier-Lebensraum und als gliedernde Landschaftselemente. Sie werden mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz eingestuft und sind nach § 15b LNatSchG geschützt.

Ziergehölzflächen

Neben Ziergehölzen und Koniferen sind auch kleinflächig heimische Gehölze am nördlich des ehemaligen Mühlengeländes vorhanden. Die Gartenflächen sind vielfältig angelegt und weisen unterschiedliche Pflegegrade auf.

Einzelbäume

Insgesamt sind im Bearbeitungsgebiet zahlreiche Einzelbäume vorhanden und ein Teil ist als Ortsbildprägend einzustufen.

Nachfolgende Tabelle 1 beschreibt die kartierten 51 Einzelbäume, die im Bearbeitungsgebiet als betroffen gelten können.

Tabelle 1: Wichtige Bäume im Bereich der 5.Änderung des B-Plan Nr. 6

Nr.	Baumart , Stammdurchmesser in cm, Kronendurchmesser in Meter	Standort	Sonstiges
1 - 4	Winterlinden, 80 -90 cm, 16 -18 m	Bahnhofstraße	Markanter Einzelbäume
5 -6	Winterlinden gekürzt , mehrstämmig, 30-50 cm, 10-13 m	Nördliche Begrenzung ehem. Bahnhof	Stockausschläge
7	Baumweide, 120 cm, 14 m	Grundstück 64/16	Gartenbaum mit hohem Totholzanteil
8	Zitterpappel, 70 + 50cm, 18 m Doppelstamm - Pappelkrankheit	Grundstück 64/16	Gartenbaum mit hohem Totholzanteil
9	Sandbirken, 40 cm, 8 m	Grundstück 64/38	Hofbaum
10	Sandbirken, 2 x 40 cm, 9 m	Grundstück 64/38	Hofbaum, Doppelstamm
11	Sandbirken, 40 cm, 13 m	Grundstück 64/38	Baumgruppe
12	Sandbirken, 40 cm, 10 m	Grundstück 64/38	Hofbaum
13	Apfelbaum Boskop, 42 cm, 10 m	Grundstück 64/38	Hofbaum
14	Walnuß, 32 cm, 7 m	Grundstück 64/38	Hofbaum
15	Salweide, 10- 55 cm, 15 m, 12 St	Ehm.Bahnhofsbereich	Einzelbaum
16	Stieleiche, 10-35 cm, 18 m, 3 St	Ehm.Bahnhofsbereich	Einzelbaum
17	Stieleiche, 15 cm, 5 m	Ehem.Bahnhofsbereich	Einzelbaum
18	Rotbuche, 18 cm, 7 m	Ehem. Bahnhofsbereich	Einzelbaum
19-37	Roskastanien , 40 cm, 8 m	„An der Bahn“	Baumreihe
38-39	Vogelbeeren, 23 + 25 cm, 8 m	Beginn Wanderweg	Baumgruppe
40	Stieleiche , 100 cm, 22 m	Grenzknick	Knicküberhälter
41	Stieleiche , 75 cm, 20 m	Grenzknick	Knicküberhälter
42	Stieleiche , 55 cm, 18 m	Grenzknick	Knicküberhälter
43	Stieleiche , 100 cm, 20 m	Grenzknick	Knicküberhälter
44	Stieleiche , 93 + 83 cm, 14 m Doppelstamm	Böschungsknick	Knicküberhälter
45	Stieleiche , 34 cm, 8 m	Böschungsknick	Knicküberhälter
46	Stieleiche , 42 cm, 10 m	Böschungsknick	Knicküberhälter
47	Stieleiche , 73 cm, 14 m	Böschungsknick	Knicküberhälter
48	Stieleiche , 63 cm, 12 m	Böschungsknick	Knicküberhälter
49	Stieleiche , 38 cm, 14 m	Böschungsknick	Knicküberhälter
50	Stieleiche , 23 cm, 8 m	Böschungsknick	Knicküberhälter
51	Stieleiche, 25 cm, 10 m	Böschungsknick	Knicküberhälter

Hervorzuheben sind folgende Baumbestände:

Vier alte Winterlinden markieren deutlich den Bereich des ehemaligen Bahnhofes. Sie haben Kronen von 10-13 Meter Durchmesser und sind vital. Die Kastanienbaumreihe entlang der Straße „An der Bahn“ trägt zur Gliederung des Straßenraumes bei und bildet die Abgrenzung zum Bolzplatz. Auf dem ehemaligen Bahndamm sind zahlreiche Eichen als markierende Einzelelemente vorhanden. Im Knick Nr. 1 sind ebenfalls einige Große Eichen als Überhälter vorhanden. Nördlich des ehemaligen Mühlengeländes befinden sich Birken, Walnuß- und Apfelbäume.

Bewertungskriterien

Die Bewertung der Biotoptypen des Schutzgutes Arten- und Lebensgemeinschaften erfolgt anhand der Naturnähe angelehnt an die Einstufung von Flächen im Gem. Runderlass von 1998 in zwei Wertstufen:

Flächen und Landschaftsbestandteile mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz

Es handelt sich um alle im Gebiet vorhandenen Biotoptypen und Landschaftsbestandteile die einer intensiven Pflege und Nutzung unterliegen.

Flächen und Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz

Hierzu zählen alle gesetzlich geschützten Biotope gemäß § 15a und b LNatSchG im Gebiet, also die Knicks, Kleingewässer, sowie alte und seltene Einzelbäume.

In der folgenden Tabelle werden die im Bearbeitungsgebiet des GOP vorhandenen Biotoptypen 5 Wertstufen zugeordnet :

Tabelle 2: Bedeutung der Biotoptypen im Bearbeitungsgebiet

Biotoptyp	Schutz LNatSchG	Wiederherstellbarkeit	Bedeutung /Wertstufe
Gehölzbestände			
Gehölzstreifen/-fläche	---	AI-K	Mittel
Knicks	§ 15b	HO-M	Hoch
Hecken	---	AI-K	Gering
Laubbäume Ø > 60 cm	§ 7	HO-M	Mittel
Laub-, Nadelbäume	---	AI-K	Gering
Gewässer			
Kleingewässer, periodische Tümpel	§ 15a	HO-M	Mittel bis gering
Ruderalflächen/ Rasen			
Ruderalflächen/ Hochstauden	z. T. 15a	AI-K	Mittel- gering
Rasenfläche	---	AI-K	Gering
Landwirtschaftliche Nutzflächen			
Intensiv-Grünland	---	AI-K	gering
Siedlungsflächen			
Wohnbebauung/ Hausgärten	---		gering
Landwirtschaftliche Hofstelle	---		gering
Straße	----		sehr gering
Wassergebundener Weg	---		sehr gering

Bedeutung nach Erlass

AL Biotop von allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz i.s.d. Erlasses zur Eingriffsregelung

HO Biotop von besonderer Bedeutung für den Naturschutz i.s.d. Erlasses zur Eingriffsregelung

Wiederherstellbarkeit

L Langfristig oder aufgrund der Besonderheit nicht wiederherstellbar

M Mittelfristig wiederherstellbare Funktionen und Werte (Ausgleichsverhältnis 1:2)

K Kurzfristig wiederherstellbare Funktionen und Werte (Ausgleichsverhältnis 1:1)

Geschützte Biotope

Aus der Tabelle 2 und der Bestandskarte des GOP geht hervor, dass im Bearbeitungsgebiet auch kleinflächig geschützte Biotope vorhanden sind. Dies sind im einzelnen:

- Ein Teich als geschütztes Kleingewässer nach § 15 a LNatSchG
- Die drei Knicks nach § 15 b LNatSchG

Fauna /Tierwelt

Hinsichtlich der Tierwelt/ Fauna wurden keine gesonderten Untersuchungen durchgeführt. Es konnten aber bei Einzelbegehungen/Stichproben folgende Tierarten/-gruppen nachgewiesen werden:

Kleingewässer 1: Amphibienlebensraum (Wasserfrosch- *Rana esculenta*) , Libellenlebensraum mit mind. zwei Arten (Becher-Azurjungfer *Enallagma cyathigerum*; Plattbauch *Libellula depressa*)

Grünflächen:

Sommerlebensraum von Rehwild, Hase, Fasan

Für diverse Vogelarten sind die strukturreichen Bereiche der ehemaligen Bahnanlage und der angrenzenden Garten- und Weidefläche von besonderem Interesse auch die ca. 51 großen Einzelbäume stellen einen besonderen Lebensraum dar.

Insgesamt weist das Bearbeitungsgebiet der 5. Änderung des B-Planes Nr. 6 aber nur eine geringe Bedeutung für die Tierwelt auf.

2.2 Bodenhaushalt/Relief

Die Geologie des Großraumes ist im wesentlichen durch die Saale-Eiszeit, geprägt worden Das Bearbeitungsgebiet wird von Sanderflächen der Weichsel-Kaltzeit beeinflusst und setzt sich meist aus Schmelzwassersanden zusammen.

Im Bearbeitungsgebiet wurden im August 2005 9 Rammkernsondierungen (S 8-S 16) nach DIN 4021 bis in eine max. Tiefe von 5 Meter unter Geländeoberkante durchgeführt (BRUG 2005). Das Probenmaterial wurde gemäß DIN 4019 bewertet und in Schichtenverzeichnissen dargestellt.

Wie aus den im Bodengutachten dargestellten Profilschnitten hervorgeht, liegt im Untersuchungsgebiet ein für Eisrandlagen typisch wechselhafter Schichtenaufbau aus Geschiebelehm und -mergel sowie Torfen und Mudden vor. Grundsätzlich ist aber in zwei Teilbereiche zu unterscheiden .

a) Ehemaliger Bahnhofsbereich (S 1- S 4, S 7 - S 13):

Hier befinden sich bis zu max. 1,2 m mächtige sandige, steinige Auffüllungen (z.T. mit Ziegelresten) die den natürlich anstehenden Sedimenten folgen. Teils handelt es sich um Geschiebemergel , teils um Schmelzwassersande von 2m Mächtigkeit. Im westlich Teil(S 3, S 4, S 7) sind unterhalb der Sandschichten auch bis zu 1,10 m mächtige Torfschichten sondiert worden. Die meist sandigen Ablagerungen und Torfe sind ab ca. 1,3 bis 2,0 m unter Gelände wasserführend.

b) Östlich und nördlich angrenzende Flächen (S 5, S 6, S 10, S 14, S 15, S 16)

Hier befinden sich unter einem geringmächtigen, durchschnittlich 40 cm umfassenden Mutterbodenschicht der direkt anstehende Geschiebelehm in Mächtigkeiten von über 2 Metern und anschließend der Geschiebemergel. Der Geschiebemergel ist überwiegend sandig ausgebildet und wegen gelegentlicher Wasserführung von weich bis plastischer, stellenweise sogar breiiger Konsistenz.

Die Sondierergebnisse zeigen einen für Norddeutschland typischen inhomogenen Untergrundaufbau aus vorwiegend einzeitlichen Ablagerungen. Insgesamt handelt es sich um einen sehr inhomogenen Baugrund der sowohl durch einen lateralen als auch vertikalen Wechsel von Sanden, Geschiebelehm-, mergel und auch Torfen und Mudden gekennzeichnet ist (BRUG 2005).

Naturräumlich gehört das Gemeinde- Gebiet zum Naturraum-Dreieck „Holsteini- sche Vorgeest/Barmstedt-Kisdorfer-Geest/ Seengebiet oberen Trave“ (PRO REGIONE 1998).

Das Gemeindegebiet zeichnet sich durch hohen Knick und Redderanteil und ertragreiche Kulturböden aus und wurde durch Eisrandlagen mit Stauchmoränen geprägt.

Abbildung 1: Übersicht des Bearbeitungsgebietes (M 1: 25.000)

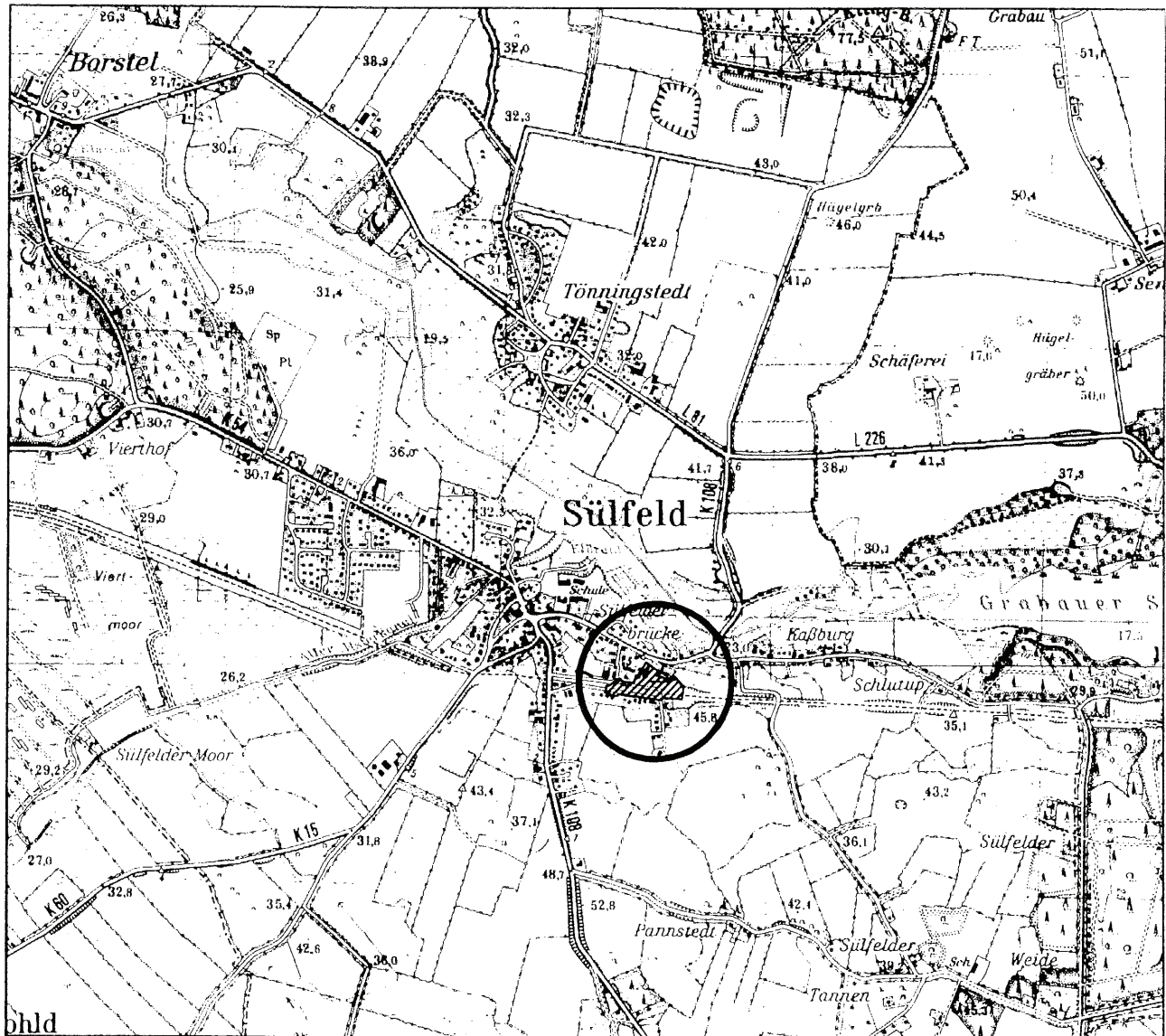
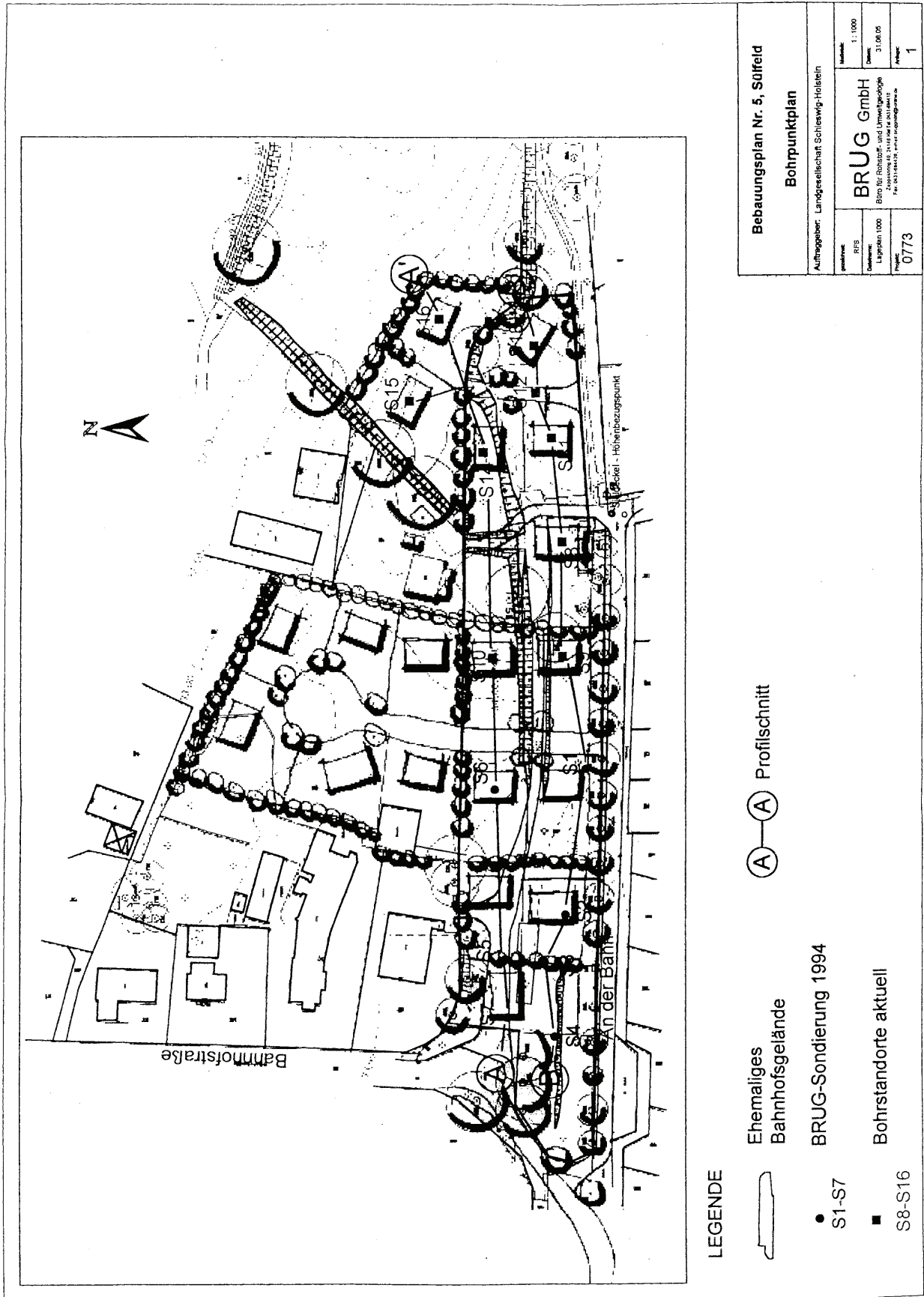


Abbildung 2 : Lageplan mit Bohrpunkten (BRUG 2005 , unmaßstäblich)



Bebauungsplan Nr. 5, Süfeld	
Bohrpunktplan	
Auftraggeber: Landgesellschaft Schliewig-Holstein	
Maßstab:	1:1.000
Datum:	31.08.05
BRUG GmbH	
Bfmg (Bauhof) und Umwelttechnische Zeichnungen für die Bauleitung	
Für Maßstab: 1:1000	
Projekt:	0773
Blatt:	1

Altlastenverdachtsfläche ehem. Raiffeisen-Mühlengelände

Aussagen der Bodenschutzbehörde zum Altbetrieb: ehem. Raiffeisen-Mühlengelände in Sülfeld, Bahnhofstraße 5 (AZ 1306. S 004):

Zur Liegenschaft wurde durch die RAIBA 1991 ein Gutachten angefertigt : Büro GBU aus Fahrenkrug (5.12.1991). Auf der Grundlage dieses Gutachtens wurde auch ein Brunnen und das Grundwasser untersucht. Vor allem wegen des Abbrisses eines Öltankes mit Wanne kam es zu Bodenaustauscharbeiten. Herr Blum hat von Seiten des Kreises diese Arbeiten begleitet und die Baugruben abgenommen Telefonische Auskunft am 11.11.2005. Der Standort gilt als saniert (vor Inkrafttreten des Bodenschutzgesetzes). Weitere Untersuchungen sind nach Aussagen des Herrn Blum nicht notwendig. Aktuelle Bodensondierungen liegen für diesen Bereich nicht vor.

Altlastenverdachtsfläche Alter Bahnhof Sülfeld

Das Bahnanlagen des ehemaligen Bahnhofsgelände sind vor etlichen Jahren abgerissen worden. Der östliche Teil wird gegenwärtig als Baustellenlager genutzt.

Während der Bodensondierungen gab es keine Hinweise auf umweltrelevante Bodenverunreinigungen, z.B. Mineralöl waren sensorisch nicht wahrnehmbar. Mit schädlichen Bodenbelastungen ist aufgrund der früheren Nutzung nach dem derzeitigem Kenntnisstand nicht zu rechnen (BRUG 2005).

2.3 Wasserhaushalt (Oberflächen- und Grundwasser)

Oberflächengewässer

Das Kleingewässer 1 befindet sich östlich des Baugebietes in einer Geländesenke mit ca. 700 qm Wasserfläche . Die Tiefe ist nur schwer zu bestimmen . Aufgrund der Wasserpflanzenvegetation kann aber mit einem konstanten Wasserstand gerechnet werden. Offensichtlich hat der Teich keinen Zulauf oder Überlauf.

Grundwasser

In den offenen Bohrlöcher der aktuellen Bohrungen wurden im Bereich des ehemaligen Bahnhofes z.T. hohe Grundwasserstände festgestellt. Der höchste GW-Stand weist die S 11 mit 1,30 m unter GOK auf. Aber auch die Bohrungen S 2-S 4 und S7 weisen Grundwasserstände zwischen 1,5 und 1,9 m unter GOK aus.

Bei vielen anderen Bohrungen konnte kein mittlerer Grundwasserflurabstand festgestellt werden.

Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände ist das Erschließungsgebiet für eine Regenwasserversickerung nicht geeignet und der Gutachter empfiehlt wegen der generell geringen Flurabstandes des Grundwassers eine Ringdrainage bei unterkellerten Gebäuden (vgl. BRUG 2005).

2.4 Klima/Luft

Das Bearbeitungsgebiet befindet sich im südlichen Teil des Klimabezirks „Schleswig-Holsteinisches Flachland“, wo das ozeanische Klima kontinentale Einflüsse erfährt. Dies spiegelt sich in den, vom Landesdurchschnitt abweichenden kälteren Wintern und wärmeren Sommern wider.

Die jährliche Niederschlagsmenge zählt zu den höheren des Landes. Als Hauptwindrichtung herrschen Südwest- und Nordwestwinde vor. Es überwiegen mittlere Windstärken. Das lokale Klima wird geprägt von :

- Die Grünlandflächen östlich des Baugebietes gelten als Produktions- und Sammelflächen von Kaltluft.
- Die bereits als Baulager bezeichneten Flächen weisen bereits klimamerkmale besiedelter Flächen auf was als Vorbelastung zu werten ist.

2.5 Landschafts- und Ortsbild /Erholungsfunktion

Das Bearbeitungsgebiet wird im Norden und Süden bereits von Wohnbaugebieten umfasst. Die Kastanienreihe an der Straße „An der Bahn“ und der Bolzplatz tragen dazu bei das hier gegenwärtig der Eindruck einer öffentlichen Grünfläche entsteht.

Außerdem wurde ein Grossteil der Flächen bereits gewerblich genutzt : Als ehemaliges Bahnhofs- und Mühlenlagergelände deren Gebäude bereits abgerissen wurde, waren diese Flächen eher von geringer Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild.

Allerdings haben die vorhandenen Großgrünstrukturen wie Knicks und Einzelbäume eine besondere Bedeutung für das Dorf und Landschaftsbild.

2.6 Schutzgebiete, Kulturhistorisch bedeutsame Landschaftsbestandteile

Die Knicks die das Bearbeitungsgebiet im Osten enthalten, gehören zu der landwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft in Sülfeld. Alle **Knicks** und knick-ähnliche Gehölze sind nach § 15 a Landesnaturschutzgesetz SH geschützt. Dazu zählen auch die Gehölzstreifen auf den Bahnböschungen die z.T. große Eichen als Überhälter aufweisen.

Der Teich auf der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzfläche ist als geschütztes Biotop nach § 15a LNatSchG anzusprechen.

Die großkronigen Linden des ehemaligen Bahnhofes sind als dorfbildprägend und damit als ortsbildprägend im Sinne des § 7b (2) Nr. 8 LNatSchG anzusehen.

Südlich des ehemaligen Bahndammes mit seinem Wanderweg beginnt ein geplantes Landschaftsschutzgebiet (siehe Landschaftsplan).

2.7 Gesamtbewertung

Das Bearbeitungsgebiet weist aufgrund seiner intensiven vormaligen teilweise gewerblichen Nutzungen eine relativ geringe Biotopvielfalt aus.

Lediglich das östlich angrenzende Grünlandfläche mit dem **geschützten Teich** und die angrenzenden Knicks und der Bahndamm mit dem Gehölzbewuchs sind erhaltenswerte Landschafts- und Grünelemente

Eine besondere Bedeutung haben hier nur die geschützten **Knicks und der Bahndamm als Gehölzstreifen** als lineare Biotopverbundstrukturen mit folgenden Funktionen für den Naturhaushalt:

- begrenzt artenreiche Pflanzen- und Tierwelt
- Wind- und Erosionsschutz , Bedeutung für das Kleinklima
- Nahrungs- und z.T. Lebensgrundlage für Kleintiere sowie höhere Tiere wie Singvögel, Kleinsäuger, Mäuse und Igel.
- für den Erholungswert bedeutendes Landschaftselement

Der Bodenwasserhaushalt entspricht im Gebiet dem einer genutzten Dorf- und Kulturlandschaft mit geringen Vorbelastungen und sind damit (mit Einschränkungen) als relativ gering beeinträchtigt einzustufen. Von Bedeutung ist auch der relativ hohe Grundwasserstand im westlichen und östlichen Teil und die z.T. sehr inhomogenen Bodenverhältnisse.

3 Grünkonzept

3.1 Zielsetzung/ Leitbild

Aus der Bestandsanalyse des GOP und verschiedenen Gutachten (u.a. Landschaftsplan, Baugrundgutachten) werden hier Vorschläge für die weitere Entwicklungsplanung (Grünordnungsplan/Bebauungsplan) erarbeitet.

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

Das Leitbild, das auch durch den Landschaftsplan der Gemeinde Sülfeld für den Bearbeitungsraum vorgegeben wird, sieht neben der Wohnbebauung von Teilflächen auch die Ausweisung von Grünflächen im Randbereich vor.

Ziel ist es auch wichtige Grünstrukturen wie Knicks, den Gehölzstreifen der Bahndamm und Einzelbäume als Reste der Kulturlandschaft zu erhalten und in das neugestaltete Baugebiet zu integrieren.

3.2 Strukturkonzept

In Abstimmung mit der Bauleitplanung entstand ein integriertes Strukturkonzept für das Bearbeitungsgebiet. Auf der Grundlage der Bestandsanalyse des GOP, der zahlreichen Vorgutachten und des Leitbildes wurde folgendes Grünordnungskonzept entwickelt.

GRÜNORDNUNGSKONZEPT

1. Die wertvollen Einzelemente wie Knicks und Einzelbäume sollen vor allem aus Gründen des Arten- und Biotopschutzes und des Landschaftsbildes erhalten bleiben und mit ausreichenden Abständen zur Bebauung gesichert werden.
2. Die Knicks im östlichen Teil des Gebietes sollen erhalten bleiben um den Übergang zu den Landwirtschaftsflächen zu markieren.
3. Die vorhandene Topographie (Geländeneiveau) soll im Ostteil weitgehend unverändert bleiben.
4. Aufgrund der ungeeigneten Bodenverhältnisse kann das Oberflächenwasser des Wohngebietes nicht über Versickerungsmulden versickert werden. Das Oberflächenwasser über vorhanden Regenwasserkanäle abgeführt werden.
5. Der vorhanden Bolzplatz soll zwar entfallen. Das Angebot öffentlicher Grünflächen ist westlich der Bahnhofstraße im Dorfgebiet sichergestellt.
6. Der ehemalige Bahndamm soll im Osten weiterhin als Rad- und Wanderwegverbindung erhalten bleiben.
7. Die Eingriffe in den Bodenhaushalt sollen durch eine öffentlich gewidmete Ausgleichsfläche und -maßnahmen ca. 120 m östlich des Baugebietes ausgeglichen werden.

3.3 Maßnahmen der Grünordnung

Folgende Maßnahmen der Grünordnung werden in der Entwicklungskarte dargestellt und dort auf der Grundlage des Strukturkonzeptes weiter konkretisiert. Dabei wurde ein abgestuftes Freiraumkonzept entwickelt.

I Öffentliche Grünflächen

Als öffentlich-nutzbare Grünflächen sind im Kreuzungsbereich von „Bahnhofstraße“ und Straße „An der Bahn“ kleinere Grünflächen vorgesehen. Auch die Kastanienreihe an der Haupterschließung bleibt öffentlichen Grünfläche.

Als weiterhin attraktive fußläufige Grünverbindung soll am östlichen Rand des Baugebietes der Bahndamm mit verschiedenen Grünelementen als Anschluss an die landschaftlich reizvolle und für die Naherholung erschlossene Umgebung bestehen bleiben.

II Private Grünflächen

Die vorhandenen Knicks werden mit Pufferstreifen ausgestattet und als private Grünflächen gepflegt. Zur besseren Gliederung und Gestaltung der Haupterschließungsstraße werden Baum-Anpflanzungen vorgesehen. Auch die Nebenstraßen werden mit Straßenbäumen gegliedert.

Vorgarten-Hecken: Aus gestalterischen und ökologischen Gründen sollen in den Gartenflächen zwischen Straßenbegrenzungslinie und der vorderen Bau-

grenze Hecken aus heimischen Laubgehölzen angelegt werden (Maßnahmen-vorschlag Tab.15).

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

Die Ausgleichsfläche befindet sich ca. 120 m östlich angrenzend an das neue Baugebiet. Ziel der Ausgleichsmaßnahmen ist die Entwicklung von heute intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zu naturnah und extensiv genutzten Flächen. Als Ausgleich ist neben Baum- und Gehölzpflanzungen auch die Herstellung von Haustaudenfluren und -säumen vorgesehen.

4 Eingriffsbewertung und Konfliktanalyse

Der aus dem Strukturkonzept entwickelte Bebauungsplan-Entwurf sieht für das Bearbeitungsgebietes die Errichtung eines Allgemeines Wohngebiet (ca. 2,13 ha) vor. Die Haupteinschließung kann dabei über die vorhandene Straße „An der Bahn“ erfolgen. Von dort sind nach Norden zwei Wohnwege als Stichwege zur weiteren Erschließung der nördlichen Grundstücke vorgesehen.

Die Grundflächenzahlen (GRZ) als Maß für die zulässige Bebauung liegen überwiegend bei 0,25 Dies bedeutet , daß eine Überbauung mit 25% + Nebenanlagen (Erhöhung um bis max. 50%) auf den Baugrundstücken (vorgesehen sind ca. 22 Wohneinheiten) ermöglicht werden.

Trotz vieler Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kap. 5) sind bei dieser städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme von den geplanten Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild fast ausschließlich Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz, direkt betroffen.

Viele Einzelbäume, Knicks und Gehölzflächen konnten erhalten und in das Gesamtkonzept integriert werden. Insofern kommt es zu geringen erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Bodenhaushalt, Wasserhaushalt sowie Landschafts- und Ortsbild. Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden nachfolgend erläutert:

4.1 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Arten und Lebensgemeinschaften

Durch eine Umwandlung von Baulager, Grünflächen und landwirtschaftlicher Nutzflächen in ein Wohngebiet mit kleineren Gärten kommt es teilweise zum Verlust dieser Flächen als Nahrungs- und Aufenthaltsraum für Tiere (z.B. Kleinsäuger, Vögel) aber nur zur geringen Beeinträchtigung direkt benachbarter Knicks, Biotope und Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Einzelne Baumfällungen für die Erschließungsanlagen sind vorgesehen.

Hochstaudenflächen

Insgesamt werden zwei kleinere Brachflächen mit Hochstauden überplant. Hier handelt es sich um Böschungen und Restflächen der ehemaligen Bahnanlagen in einer Größenordnung von ca. 690 qm.

Intensivgrünland/Grünflächen

Der vorhandene Bolzplatz (ca. 1.800 qm) wird als Rasenfläche intensiv gepflegt und weist, wie auch die im Osten überplanten Intensivgrünlandflächen (ca. 1.900 qm) nur geringere Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz auf.

Knickdurchbruch – und beeinträchtigungen

Die vorhanden Knicks werden erhalten und mit Pufferstreifen unterschiedlicher Breite ausgestattet, die allerdings den privaten Grundstücken zugeordnet werden. Trotzdem ist von Beeinträchtigungen durch die Benachbarung mit zukünftigen Gärten auszugehen.

Das Schutzgut "Arten und Lebensgemeinschaften" ist nach dem erwähnten Erlass des Umweltministeriums nur dann besonders betroffen, wenn Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz durch den Eingriff berührt werden. Durch die Herstellung einer neuen Feld- Zufahrt an der ehemaligen Bahntrasse kommt es zum Verlust eines Gehölzstreifen- Teilstücks von ca. 6 m Länge.

Baumverluste

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden alle wichtigen Einzelbäume auch die des Baumkatasters in der Bestandskarte dargestellt und in Tabelle 3 dargestellt. Nach bisheriger Planung können bis auf 9 Stück, alle Bäume erhalten werden.

Tabelle 3: Baumverluste durch die 5.Änderung B-Plan Nr. 6

<i>Nr.</i>	<i>Baumart , Stammdurchmesser in cm, Kronendurchmesser in Meter</i>	<i>Standort</i>	<i>Sonstiges</i>
15	Salweide, 10- 55 cm, 15 m, 12-stämmig	Ehemaligen Bahnhofs- bereich	Einzelbaum
16	Stieleiche, mehrstämmig, 10-35 cm, 18 m	Bahnböschung	Einzelbaum
17	Stieleiche, 15 cm, 5 m	Ehem. Bahnhofs- bereich	Einzelbaum
18	Rotbuche, 18 cm, 7 m	Ehem. Bahnhofs- bereich	Einzelbaum
22	Rosskastanie , 15 cm, 8 m	Straße „An der Bahn“	Teil Baumreihe
27	Rosskastanie , 21 cm, 8 m	Straße „An der Bahn“	Teil Baumreihe
30	Rosskastanien, 30 cm, 10 m	„An der Bahn“	Teil Baumreihe
36	Rosskastanien, 15 cm, 6 m	„An der Bahn“	Teil Baumreihe
38	Vogelbeere, 23 cm, 8m	Nördlich Wanderweg	Baumgruppe

Die Salweide Nr.15 hat ihren Lebenshöhepunkt erreicht. Da es sich um einen vielstämmigen Heister handelt, ist mit zunehmenden Astbrüchen zu rechnen. Die noch kleineren Bäume Nr. 17 und 18 sind als zukünftig größere Einzelbäume auf den kleinen Grundstücken nicht überlebensfähig.

Für die Erschließung von Baugrundstücken müssen drei Kastanien (Nr.20, 27, 30, 36) der straßenbegleitenden Baumreihe weichen.

4.2 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden/Relief

Für das Baugebiet auf ehemaligen Bahnhofs- oder Lagerflächen und landwirtschaftlich genutzten Flächen wird es zu zusätzlichen Bodenversiegelungen kommen.

Der Bebauungsplan-Entwurf der 5.Änderung zum B-Plan Nr. 6 enthält überschlägig folgenden Eingriffsflächen untergliedert nach den jeweiligen Grundflächenzahlen:

Tabelle 4: Untergliederung der neuen Versiegelungsflächen 5.Änderung B-Plan Nr. 6, 28.11.05

<i>Übersicht der voraussichtlich versiegelten Bodenflächen durch die neuen Bauflächen</i>			
1. Wohnbauflächen (15.833 qm mit GRZ 0,25) einschließlich Nebenanlagen	ca.		5.937 m ²
2. Erschließungsstraßen und Parkplätze	ca.		1.476 m ²
3. Gesamt:	ca.		7.413 m²

Somit werden bei einer Neubaufäche von ca. 0,74 ha (Gesamtfläche B-Plan von 2,123 ha) ca. 33,3 % des Bearbeitungsgebietes von zusätzlichen Versiegelungsmaßnahmen im Rahmen baulicher Entwicklungsmaßnahmen innerhalb der Baugrenzen und durch den Straßenbau betroffen. Außerdem werden für die Erschließungsarbeiten (Straßen, Kanäle, Leitungen, Versickerungsmulden- und flächen) Erdbewegungen durchzuführen sein. Der zum Abtrag kommende Oberboden soll gesichert und wieder verwendet werden.

4.3 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser

Wie in Kap. 4.2 dargestellt wird es zu zusätzlichen Bodenversiegelungen in einer maximalen Größenordnung von 7.413 qm kommen.

Somit wird es bezüglich der Grundwasserneubildungsrate auch zu Auswirkungen und Veränderungen kommen. Nicht abschließend klärbar sind die Auswirkungen der Versiegelung und Grundwasserveränderung auf den östlich gelegenen Teich. Hier wird gegenwärtig vom Status quo ausgegangen.

Da es sich um Standorte mit einer geringen Versickerungsmöglichkeiten handelt (vgl. Kap. 2.3) ist vorgesehen, das anfallende Oberflächenwasser über das vorhandene Regenwasserkanalssystem über die Regenrückhaltebecken Nr. 3 „Wischhof“ und Nr. 33/19 Studierberg“ der Norderbeste zuzuleiten.

4.4 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Lufthaushalt

Das Schutzgut Klima/Luft wird voraussichtlich durch das neue Baugebiet nur gering beeinträchtigt, da es lokal nur zu geringen Veränderungen führen wird.

4.5 Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild/Ortsbild

Durch die zukünftige Bebauung mit Einzelhäusern- und Doppelhäusern wird sich das Orts- und Landschaftsbild der heutigen Nutzflächen stark verändern. Alle vorhandenen Knicks und fast alle Einzelbäume wurden in das Bauungskonzept integriert, so das auch in der Bauphase bereits Grünkulissen erlebbar sind.

Zusätzlich wird durch die Pflanzung von Einzelbäumen und die Gestaltung von öffentlichen Grünverbindungen das Landschaftsbild in Teilbereichen ergänzt und auch für das Naturerleben attraktiver gestaltet. Zusätzlich werden die öffentlichen Straßen mit Baumpflanzungen durchgrünt und die Wohngärten mit Laubholzhecken eingefasst.

4.6 Beeinträchtigungen von Schutzgebieten, geschützten Biotopen und kulturhistorisch bedeutsamen Landschaftsbestandteilen

Bis auf kleinräumige Baumverluste und einen Gehölzstreifen-Durchbruch sind keine direkten Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen vorgesehen. Nicht völlig auszuschließen sind aber die Beeinträchtigungen des östlich angrenzenden geschützten Teiches.

4.7 Gesamtbewertung der Eingriffe

Im Bereich des Plangebietes werden durch Veränderungen von Gestalt und Nutzung, die mit der geplanten Bebauung und Erschließung verbunden sind, die Schutzgüter Boden, Wasser und Landschaftsbild sowie Arten und Lebensgemeinschaften teilweise, auch nachhaltig, beeinträchtigt. Dabei sind, bis auf den benachbarten Teich (§ 15 a Fläche), keine Biotope gefährdet.

5 Planung /Entwicklung

5.1 Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen

Nach dem Vermeidungsgebot des Landesnaturschutzgesetzes SH (LNatSchG) und des Baugesetzbuches (BauGB) § 1a(2) Nr. 2 sind alle vermeidbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch die bauliche Entwicklung zu unterlassen bzw. auf ein geringste mögliches Maß zu beschränken. Dieser gesetzlichen Forderung wird in dem geplanten Wohngebiet auf dem ehemaligen Mühlenlager- und Bahngelände in Sülfeld durch folgende Maßnahmen besonders Rechnung getragen:

Tabelle 5: Vermeidungsmaßnahmen

<i>Vermeidungsmaßnahmen in Bezug auf die verschiedenen Schutzgüter</i>
ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ
<ul style="list-style-type: none">• Erhaltung und Schutz der vorhandenen Knicks, vor Veränderungen und baulichen Maßnahmen durch Anlage von Pufferstreifen.• Weitgehende Erhaltung der landschaftsbestimmenden Einzelbäume• Verwendung von heimischen Pflanzenarten bei Neupflanzungen

BODENSCHUTZ UND BODENHAUSHALT

- Verringerung des Versiegelungsgrades und des Oberflächenabflusses durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge (Schotterrasen, Kies/Splittdecken) bei Flächen für Stellplätze und Zufahrten. Die festgesetzten Fuß- und Radwege sollen weitgehend in wassergebundener Bauweise hergestellt werden.
- Herstellung einer ausgeglichenen Bodenbilanz (Auftrag/Abtrag) innerhalb des Baugebietes
- Der vorhandene Oberboden wird bei Bautätigkeiten entsprechend DIN 18915 gesichert. Er ist auf der Fläche zwischenzulagern und eventuell zu begrünen.

KLIMA- UND ENERGIEHAUSHALT

- Zulassung von Dachbegrünungen für Nebenanlagen als Beitrag zum Klimaausgleich und zur Verringerung der Abflußspitzen des Dachwassers

5.2 Ermittlung der Ausgleichbarkeit von Beeinträchtigungen

Bei den für eine Bebauung vorgesehenen Fläche handelt es sich überwiegend um landwirtschaftliche Nutzflächen, die nach dem Erlass des Umweltministeriums v. 3.Juli 1998 als Flächen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz einzustufen sind. Die betreffenden Vorgaben des Erlasses werden erfüllt, d.h.:

- Bodenart und -typ sind weitgehend als naturraumtypisch zu betrachten.
- Die Eingriffsfläche ist in dem festgestelltem Landschaftsplan der Gemeinde Sülfeld überwiegend als bauliche Entwicklungsflächen (Misch- und Wohngebiet) dargestellt und dient nicht der Entwicklung von Biotopen oder dem Biotopverbund gemäß § 15 Abs.1, Nr. 3 oder 4 LNatSchG.

Nachfolgend werden, in der Systematik des Kap. 4, bezogen auf die einzelnen Schutzgüter, die ermittelten und vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Art und Umfang dargestellt und beschrieben.

5.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

- **Arten- und Lebensgemeinschaften (mit Knicks und Bäumen)**

Für den Bereich Arten- und Lebensgemeinschaften sind folgende Ausgleichsmaßnahmen notwendig:

INTENSIVGRÜNLAND /GRÜNFLÄCHEN

Die überplanten Grünlandflächen (ca. 1.900 qm) mit nur geringer Wertigkeit werden durch die Anlage von Extensivgrünland mit Gehölzflächen in der Ausgleichsfläche ausgeglichen.

HOCHSTAUDEN

Außerdem werden kleinere Verluste von Hochstaudenfluren - und flächen im Bereich der Böschungen der ehem. Bahnhoffläche erfolgen. Hier handelt es sich um ca. 480 qm nördlich des Baulager 3 und ca. 210 qm einer Böschung zwischen Bolzplatz und Kleingartenfläche.

Diese sollen durch ähnliche Hochstauden-Biotope auf den externen Ausgleichsflächen in einer Größenordnung von ca. 690 qm ausgeglichen werden.

GEHÖLZFLÄCHEN

Bis auf eine kleinere Fläche von Ziergehölzen gehen keine Gehölzflächen verloren. Ein Ausgleich ist nicht notwendig.

GESETZLICH GESCHÜTZTE KNICKS/GEHÖLZSTREIFEN

Nachfolgende Tabelle listet die Eingriffe in vorhandene Knicks durch vorgesehene Wegedurchbrüche auf und bilanziert die erforderlichen Ausgleichsbedarf. Zusätzlich werden die Beeinträchtigungen bilanziert, die sich durch das Eigentum und die zukünftige Benachbarung mit Privatgärten ergibt.

Tabelle 6: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für die gesetzlich geschützten Knicks

Eingriffe /Beeinträchtigungen	Betroffene Knicklänge in Meter	Ausgleichsverhältnis (nach Knickerlass)	Ausgleichs-Knicklänge in Meter
Beseitigung von Knicks durch einen Knickdurchbruch an Knick 3 für eine Feldzufahrt 6 Meter	6	1: 2	12
Beeinträchtigung von Knicks als Privatflächen durch zusätzlich doppelseitig angrenzende Privatgärten (Knick 1) 60 Meter	60	1: 1	60
Beeinträchtigung von Knicks als Privatflächen durch zusätzlich doppelseitig angrenzende Privatgärten (Knick 3) 28 Meter	28	1: 1	28
Ausgleich für Knickeingriffe			100

Insgesamt sind zur Kompensation 100 lfm Knick neu anzulegen. Dies ist vorgesehen durch die Maßnahmen A 2 (insgesamt 75 lfm Knick) auf privater Grünfläche. Somit ergibt sich ein leichtes Defizit von 25 lfm, das durch die Anlage von Gehölzinseln (aca. 2050 qm) auf der Ausgleichsfläche kompensiert wird.

LANDSCHAFTSBESTIMMENDE BÄUME

Insgesamt werden 8 Einzelbäume überplant (vgl. Tabelle 3). Dabei handelt es sich nicht um ortsbildprägende Bäume. Den Ausgleichsbedarf für die zu rodenden Bäume veranschaulicht Tabelle 7:

Tabelle 7: Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für die Einzelbäume

Eingriffe Baumrodungen	Baumbewertung	Stamm-Umfang in cm	Ausgleich Anlehnung an Knick erlass, Pflanzqualität 14-16 cm
Baum Nr. 15 (Salweide, 10-55 cm Stammdurchmesser, 15 m Kronendurchmesser, 12 stämmig)	geringe Bedeutung	max.172cm	7
Baum Nr. 16 (Stieleiche, 10-35cm Stammdurchmesser, 18 m Kronendurchmesser 3-stämmig)	Mittlere Bedeutung	bis 110 cm	4
Baum Nr. 17 (Stieleiche, 15 cm Stammdurchmesser, 5 m Kronendurchmesser)	geringe Bedeutung	47 cm	2
Baum Nr. 18 (Rotbuche, 18 cm Stammdurchmesser, 7 m Kronendurchmesser)	geringe Bedeutung	57 cm	2
Baum Nr. 22 (Rosskastanie, 15 cm, 8 m Breite)	geringe Bedeutung	47 cm	2
Baum Nr. 27 (Rosskastanie, 21 cm, 8 m Breite)	geringe Bedeutung	66 cm	2
Baum Nr. 30 (Rosskastanie, 30 cm Stammdurchmesser, 10 m Kronendurchmesser)	Geringe Bedeutung	94 cm	4
Baum Nr. 36 (Rosskastanie, 10 cm Stammdurchmesser, 6 m Kronendurchmesser)	Geringe Bedeutung	31 cm	1
Baum Nr. 38 (Vogelbeere, 23 cm, 8 m Kronendurchmesser)	Geringe Bedeutung	72 cm	3
Summe Ausgleichsbäume			27

In Anlehnung an den Knickerlass sind für die überplanten, geschützten Bäume als Ausgleich insgesamt 27 Bäume standortgerechte Arten im öffentlichen Grün- oder Ausgleichsflächen neu zu pflanzen und zu erhalten.

In den Öffentlichen Grünflächen sind insgesamt 7 neue Einzelbäume (G 1- G 3) vorgesehen. Weitere 5 Einzelbäume sind in der Ausgleichsfläche A 1 vorgesehen. Damit ergibt sich leichtes Defizit von 15 Einzelbäumen.

- **Schutzgut Boden**

Nach dem bisherigen B-Plan-Entwurf sind folgende neue Bodenversiegelungen vorgesehen und durch Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren:

Tabelle 8 : Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung für das Schutzgut Boden

Eingriffe durch Bodenversiegelung	Eingriffsfläche in qm	Ausgleichsverhältnis	Ausgleichsfläche in qm
Wohnbauflächen (WA - GRZ 0,25) 15.833 qm x 0,375 Versiegelung einschließlich Nebenanlagen und Flächen gem. § 19 BauNVO > 0,375	5.937	1: 0,5	2.969
E-Straßen und Wohnwegeflächen Vollversiegelt (Neu)	1.476	1: 0,5	738
Sonstige Wegeflächen Teilversiegelt mit wassergebundener Decke	0	1: 0,3	0
Zwischensummen	3.702		3.707
Ermäßigung durch öffentliche Grünflächen	858	25 %	(214)
Gesamt-Ausgleich Boden wenn vorrangiger Ausgleich durch Entsiegelungsmaßnahmen nicht möglich ist.			3.493

Insgesamt sind 3.493 qm Ausgleichsflächen für das Schutzgut Boden nachzuweisen. Der Ausgleich soll auf der Ausgleichsfläche A 1 (als extensives Grünland mit Gehölzinseln) realisiert werden.

- **Schutzgut Wasser**

Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Wasser wie die Reduzierung der Grundwasserneubildung sind nicht quantifizierbar. Die Beeinträchtigungen des Grundwasserhaushaltes können nicht durch Versickerungsmaßnahmen vor Ort ausgeglichen werden.

5.4 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die einzelnen Kompensationsmaßnahmen werden unter den jeweiligen Schutzgütern denen der Ausgleich zugeordnet ist, dargestellt:

- Arten- und Lebensgemeinschaften
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser

Dabei soll ein Großteil der Ausgleichsmaßnahmen auf c. 120 m östlich gelegenen Ausgleichsflächen erfolgen.

5.4.1. Arten und Lebensgemeinschaften

Folgende Beeinträchtigungen im Bereich Arten und Lebensgemeinschaften werden ausgeglichen :

A Knickverluste

Die in Tabelle 6 ermittelte Kompensation für Knickverluste und Knickbeeinträchtigungen belaufen sich auf insgesamt 100 m Knickneuanlage. Dies soll überwiegend in den Ausgleichsmaßnahmen A 1 und A 2 geschehen:

Tabelle 9: Ausgleichsmaßnahmen Knickdurchbruch und -beeinträchtigungen

<i>Nr.</i>	<i>Ausgleichsmaßnahme Knick</i>	<i>Flächenumfang</i>
A 1	Ausgleichsfläche , Gehölzflächenanteil	2.050 qm
A 2	Knickanpflanzungen auf Privatgrund	75 lfm
	Summe Ausgleichspflanzungen Knick	2050 qm + 75 lfm

Damit ergibt sich ein leichtes Defizit von 25 lfm Knick, das durch die Gehölzinseln (ca. 2.050 qm) in der Ausgleichsfläche ausgeglichen wird. Die Bepflanzung der Knick-Ausgleichsmaßnahme A 2 erfolgt 2 -reihig mit standortgerechten, heimischen Gehölzen (vgl. Gehölzliste Kap. 7.3), wobei artgerechte Pflanzabstände gewählt werden.

B Hochstaudenverluste

Insgesamt wird ein kleinerer Verlust von Hochstaudenfluren - und flächen im Bereich der Böschungen der ehem. Bahnhoffläche von insgesamt 690 qm erfolgen. Der Ausgleich wird nach den Hinweisen zum Eingriffs – Ausgleichserlass (Kap. 3.2) im Verhältniss von 1:1 erforderlich. Auf der Ausgleichsfläche A 1 sollen unbewirtschaftete Pufferstreifen zu den im Süden und Norden vorhandenen Knicks in einer Breite von mind. 7m aus der Nutzung genommen werden. Damit ergeben sich rechnerisch eine Fläche von 700 qm Hochstaudenfluren.

C Grünlandverluste

Die in Kap. 5.3 bilanzierten und überplanten Grünlandflächen (ca. 1.900 qm) mit nur geringer Wertigkeit werden durch die Anlage von Extensivgrünland (ca. 2.650 qm) in der Ausgleichsfläche ausgeglichen.

D Baumverluste

Die in Kap. 4.1 ermittelten Baumverluste belaufen sich auf insgesamt 27 Einzelbäume, die als Neupflanzungen nachgewiesen werden sollen. Nachfolgend werden die im öffentlichen Bereichen vorgesehen Baumpflanzungen als Ausgleich aufgeführt.

Tabelle 10: Ausgleichsmaßnahmen Baumverluste

Nr.	Ausgleichsmaßnahmen Einzelbäume	Anzahl
G 1	Baumpflanzungen	3 Stk
G 2	Baumpflanzungen	2 Stk
G 3	Baumpflanzungen	2 Stk
A 1	Baumpflanzungen	5 Stk
	Summe Ausgleich Bäume	12 Stk

Insgesamt werden damit 12 Einzelbäume in öffentlichen Grünflächen gepflanzt. Damit kann der vollständige Ausgleich (bilanziert wurden 27 Bäume, siehe Tab. 7) nicht erfolgen und es verbleibt ein Defizit von 15 Einzelbäumen. Zu berücksichtigen ist aber, dass die Straßenbäume in der Qualität 18-20 cm vorgesehen sind.

5.4.2. Bodenhaushalt

Ein Ausgleich von Beeinträchtigungen des Bodenhaushaltes ist nach Tab.8 in einem Umfang von 3.707 qm für zusätzliche Bodenversiegelungen durchzuführen. Durch eine 25% Anrechnung der geplanten öffentlichen Grünflächen verringert sich die Ausgleichsflächen-Anforderung auf 3.493 qm. Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind für den Bodenhaushalt vorgesehen:

Tabelle 11: Ausgleichsmaßnahmen Boden- und Wasserhaushalt (Stand 27.3.2006)

Nr.	Ausgleichsmaßnahme - Reale Flächengröße	Flächenumfang Rechnerisch
A 1	<p>Östliche Grünlandfläche - im Gemeindegebiet Sülfeld, Flurstück 25/15 teilweise Extensivierung einer vorhandene Grünlandfläche. Als Entwicklungsziel wird hier ein mageres Hanggrünland mit zwei Feldholzinseln mit hohem Randlinieneffekt vorgesehen. Die Düngung ist nicht erlaubt, während eine 2xmalige Mahd (ab Juli + im September) zu einem extensiven, blütenreichen Charakter der Flächen führen soll, der auch vielen Tierarten als Lebensräumen dienen soll. Da die Feldgehölze überwiegend mit Straucharten bepflanzt werden ist eine Waldbildung nicht geplant. Außerdem ist ein Schutzzaun im Osten zu den angrenzenden Weideflächen vorgesehen. Dabei handelt es sich um folgende Flächengrößen 4.700 qm x 75 % da Dauergrünlandfläche + 700 qm Hochstaudenfluren (davon ca. 2.025 qm Gehölzfläche) Dauerhafte Sicherung des Teil-Flurstücks über die Gemeinde Sülfeld als Ausgleichsfläche z.B. durch Grundbucheintrag.</p>	<p>3.525 qm 700 qm</p>
	<p>Summe Externe Ausgleichsflächen A 1 - Hochstauden Flächen 250 x 3 m Breite = 700 qm - Extensives Grünland 2.650 qm - Gehölzflächen = 2.050 qm Realfäche - Summe = 5.400 qm</p>	

Da es sich bei A 1 um eine z.T. hängige Dauergrünlandfläche handelt, werden die Flächen zu 75 % (Faktor 0,75) angerechnet. Insgesamt ergibt sich ein rechnerischer **Boden Gesamtausgleich von 3.525 qm** bei einem Ausgleichsbedarf von 3.493 qm. Die Ausgleichs-Bilanz schließt mit einem leichten Überschuß **von 32 qm** ab.

5.4.3. Wasserhaushalt

Schmutzwasser

Das anfallende Schmutzwasser des geplanten Wohngebietes wird über ein vorhandenes Kanalsystem abgeleitet und über das Entwässerungsnetz der Kläranlage der Gemeinde Sülfeld zugeführt.

Oberflächenwasser aus öffentlichen und privaten Flächen

Eine Versickerung des Oberflächenwassers auf den Privaten Wohngrundstücken ist wegen der Bodenverhältnisse und den hohen Grundwasserständen nicht möglich. Das Niederschlagswasser wird durch das vorhandene Regenwasserkanalsystem über die Regenrückhaltebecken Nr. 3 „Wischhof“ und Nr. 33/19 „Studierberg“ der Norderbeste zugeleitet.

5.4.4. Landschaftsbild

Das Landschaftsbild der gewerblich und landwirtschaftlich genutzten Flächen wird durch die vorgesehene Bebauung im Bearbeitungsgebiet des B-Plan Nr. 6 verändert und z.T. beeinträchtigt. Allerdings werden bis auf kleinere Knick- und Einzelbaumverluste keine weiteren Beeinträchtigungen auftreten.

Durch Knick- und Baumpflanzungen im und Nahbereich des Wohngebietes werden auch Aufwertungen des Landschaftsbildes erreicht, so das die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Für das Landschaftsbild 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 auch neue öffentliche Grünflächen angelegt, die den Charakter des Gebietes weiter aufwerten und zur Durchgrünung beitragen.

Tabelle 12: Grünordnerische Gestaltungsmaßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaftsbild

<i>Nr.</i>	<i>Ausgleichsmaßnahmen Einzelbäume</i>	<i>qm</i>	<i>Anzahl</i>
G 1	Baumpflanzungen - Grünfläche an der Bahnhofstraße	492	3 Stk
G 2	Baumpflanzungen - Grünfläche am Wanderweg	366	2 Stk
G 3	Baumpflanzungen Erschliessungsstraße		2 Stk
	Summen	858	7 Stk

Für die neue öffentliche Straße sind Baumpflanzungen geplant, um diese und das Wohnbaugebiet besser in das Orts- und Landschaftsbild einzubinden. 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 18-20 cm, zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Die Größe der Baumscheiben in befestigten Flächen muß mindestens 6 m² betragen. Die Baumscheiben sind mit einer Vegetationsdecke zu versehen.

Die Gehölzpflanzungen sind, bis auf die parkartigen öffentlichen Grünflächen, aus heimischen Bäumen und Sträuchern der beigefügten Pflanzenliste herzustellen. Dabei ist eine artenreiche Pflanzenzusammensetzung zu verwenden, wobei Pflanzen einer Art jeweils in kleinen Gruppen (je nach Wuchsstärke 3 – 8 Stk./qm.) 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.

6 Realisierung/Bauleitplan

6.1 Einarbeitung in den Bebauungsplan

Zur Verwirklichung der grünordnerischen Ziele enthält der Grünordnungsplan folgende Maßnahmenvorschläge. Die grünordnerischen Schutz-, Gestaltungs- und die Ausgleichsmaßnahmen sollen wie folgt im Bebauungsplan festgesetzt werden:

Tabelle 13 : GOP- Maßnahmen, Inhalte und Einarbeitung in den Bebauungsplan

<i>Nr.</i>	<i>Maßnahmen</i>	<i>Darstellung B-Plan</i>	<i>Bezug</i>
		Plan A PlanzV`90	Text B (BauGB)
S 1	Baumschutz	13.2.1	§ 9(1)Nr.25a
S 2	Baum – und Knickschutz	13.2.1	§ 9(1)Nr.25a
S 3	Knickschutz	13.2.1	§ 9(1)Nr.25a
A 1	Ausgleichsfläche 1	9	§ 9(1)Nr. 25a + b
A 2	Ausgleichsmaßnahme 2 Knick	9	§ 9(1)Nr. 25a + b
G 1 + G 2	Grünflächen-Neuanlage	9	§ 9(1)Nr. 25a + b
G 3	Straßenbaumpflanzungen	13.2.1	§ 9 (1) Nr.25a

Zur Verwirklichung der grünordnerischen Ziele enthält der Grünordnungsplan folgende Maßnahmenvorschläge, die in die 5.Änderung des Bebauungsplanes Nr. 6 als Textliche Festsetzungen übernommen werden sollen:

Nr. Vorschläge für Textliche Festsetzungen des Bebauungsplanes
<i>A Arten- und Lebensgemeinschaften</i>
<ol style="list-style-type: none">1. Die vorhandenen Bäume und Knicks sind zu erhalten und vor schädigenden Einflüssen zu bewahren. Im Bereich der Knicks werden min. 2 Meter breite Pufferstreifen (Knickschutzstreifen) vorgelagert die von Bebauung freizuhalten sind (§ 9 (1) Nr.25a BauGB).2. Die Flächen mit der Pflicht zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sind ganzflächig mit standortgerechten, heimischen Bäumen und Sträuchern entsprechend der Artenliste zu bepflanzen. Die Gehölze sind auf Dauer zu erhalten (§ 9(1) Nr.25a BauGB).
<i>B Schutzgut Boden</i>
<ol style="list-style-type: none">3. Geländemodellierungen, Aufschüttungen oder Abgrabungen sind in den privaten Frei- und Gartenflächen nach Abschluss der Erschließungsarbeiten nur bis zu einer Höhe bzw. Tiefe von 0,50 m zulässig.
<i>C Schutzgut Wasser</i>
<ol style="list-style-type: none">4. Im Wohngebiet sind Flächen für Wanderwege, Parkplätze, Stellplätze und Zufahrten mit offenporigen, durchlässigen Oberflächenmaterialien (Naturstein-, Öko- oder Sickerpflaster o.ä.) oder als wassergebundene Fläche herzustellen. Befestigungen des Unterbaus, z.B. durch Beton, sind unzulässig (§ 9 Abs.1 Nr.20 BauGB).
<i>D Landschaftsbild /Grüngestaltung</i>
<ol style="list-style-type: none">5. Als geplante Straßenbäume sind standortgerechte heimische Laubgehölze der Artenliste, mindestens in der Qualität: Hochstamm, 3 x v, Stammumfang 18-20 cm, zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Die Größe der Baumscheiben in befestigten Flächen muss mindestens 6 m² betragen. Die Baumscheiben sind mit einer Vegetationsdecke zu versehen (§ 9(1) Nr.25a BauGB).6. Im Wohnbaugebiet sollen zusätzlich zu den in der Planzeichnung festgesetzten zu pflanzenden und zu erhaltenden Bäumen ist auf jedem Privatgrundstück je angefangene 100 qm Stellplatzfläche ein heimischer standortgerechter Laubbaum der Obstbaum mindestens in der Qualität Hochstamm, 3 x v, Stammumfang 14-16 cm, zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Es sind Laubgehölze der Artenliste zu verwenden (§ 9(1) Nr.25a BauGB).7. Als Einfriedungen der privaten Grundstücke im Allgemeinen Wohngebiet sind im Bereich zwischen der Straßenbegrenzungslinie und straßenseitiger Baugrenze freiwachsende oder geschnittene Laubholzhecken der Artenlis-

te zu pflanzen. Zäune sind nur im gestalterischen Zusammenhang mit Laubholzhecken zulässig, wenn sie der dem Grundstück zugewandten Seite der Hecke errichtet werden und die Höhe der Hecke nicht überschreiten. Die Hecken müssen dabei mit mind. 50 cm Abstand zur Straßenbegrenzungslinie angepflanzt werden. (§ 9(1) Nr.25a BauGB).

- 8. Spätestens in der nach Fertigstellung der Erschließungsarbeiten folgenden Pflanzperiode sind die Pflanzarbeiten durchzuführen**

Fortsetzung Tabelle 14 : Grünordnerische Vorschläge für Festsetzungen

6.2 Freiflächengestaltungsplan

Parallel zum tiefbautechnischem Erschließungsplan soll ein Freiflächengestaltungsplan/Grünobjektplan 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 ausschreibbaren Leistungsbeschreibung bilanzieren und ermitteln. Einer engen Abstimmung mit dem Tiefbauentwurf bedarf es besonders hinsichtlich der Straßenbaumstandorte.

6.3 Pflanzenauswahl

Die in Anlehnung für die Pflanzmaßnahmen zu verwendenden standortgerechten, heimischen Gehölzarten werden in der folgenden Artenlisten genannt. Zusätzlich sollen für das Straßenbegleitgrün und in den Grünverbindungen außerdem verschiedene naturnahe und ökologisch vertretbare Gehölze mit besonderem Schmuckwert (Blütensträucher bis 1m Höhe) verwendet werden.

Tabelle 15 : Gehölzartenliste

<i>Botanischer Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Qualität</i>
<u>Straßenbäume im öffentlichen Bereich</u>		
Acer platanoides	Spitzahorn	
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	
Coryllus colurna	Baumhasel	
Quercus robur	Stieleiche	H,3 x v,m.B.,18-20
Quercus palustris	Sumpfeiche	
Sorbus intermedia	Schwedische Mehlbeere	
Tilia cordata	Winterlinde	
Ulmus minor/carpinifolia	Feldulme	
<u>Bäume auf Privatgrundstücken</u>		
<i>Bäume 1. Ordnung :</i>		
Acer platanoides	Spitzahorn	
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	
Aesculus hippocastanum	Roßkastanie	
Betula pendula	Sandbirke	
Fagus sylvatica	Rotbuche	H,3 x v,m.B.,12 - 14
Fraxinus excelsior	Esche	
Quercus robur	Stieleiche	
Quercus palustris	Sumpfeiche	
Prunus avium	Vogelkirsche	I.Hei,1 x v, o.B.,100 - 150
Salix alba	Baumweide	
Tilia cordata	Winterlinde	
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	
<i>Bäume 2. Ordnung :</i>		
Acer campestre	Feldahorn	
Carpinus betulus	Hainbuche	
Sorbus aucuparia	Vogelbeere	H,3 x v,m.B.,12 - 14
Sorbus aria	Mehlbeere	
Sorbus intermedia	Schwed. Mehlbeere	
Sorbus aucuparia	Eberesche	
<i>Botanischer Name</i>	<i>Deutscher Name</i>	<i>Qualität</i>
<u>Gehölzflächen</u>		
<i>Bäume 1. Ordnung:</i>		
Acer pseudoplatanus	Bergahorn	
Fagus sylvatica	Rotbuche	
Fraxinus excelsior	Esche	
Populus tremula	Zitterpappel	
Prunus avium	Vogelkirsche	
Salix alba	Baumweide	

Quercus robur	Stieleiche	
Quercus palustris	Sumpfeiche	
Tilia cordata	Winterlinde	
Tilia platyphyllos	Sommerlinde	
Bäume 2. Ordnung :		
Acer campestre	Feldahorn	
Alnus glutinosa	Schwarzerle	
Betula pendula	Sandbirke	
Betula pubescens	Moorbirke	
Carpinus betulus	Hainbuche	
Sorbus aucuparia	Vogelbeere	
Sorbus intermedia	Mehlbeere	
Sträucher :		
Cornus mas	Hartriegel	
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel	
Corylus avellana	Haselnuß	
Cytisus scoparius	Besenginster	
Crataegus monogyna	Weißdorn	
Euonymus europaea*	Pfaffenhütchen	
Hippophae rhamnoides	Sanddorn	Niedrige Pflanzungen
Ligustrum vulgare*	Liguster	I.Str., 1 x v, 70-90
Lonicera xylosteum*	Heckenkirsche	
Malus sylvestris	Holzapfel	Gehölzflächen:
Prunus spinosa	Schlehe	Str., 2 x v, 60-100
Rhamnus frangula	Faulbaum	
Rosa canina	Hundsrose	
Salix aurita	Öhrchenweide	
Salix caprea	Salweide	
Salix triandra	Mandelweide	
Salix viminalis	Korbweide	
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder	
Viburnum lantana*	Wolliger Schneeball	
Viburnum opulus*	Gemeiner Schneeball	
* Diese Arten sind wegen ihrer giftigen Früchte bzw. Pflanzenteile nicht im Bereich von Kinderspielbereichen zu verwenden.		

6.4 Gesetzliche Genehmigungen

Auf der Grundlage des vorliegenden Grünordnungsplanes sind folgende gesetzliche Genehmigungen rechtzeitig vor der Realisierung der Baumaßnahme einzuholen:

- Bei der uNB des Kreises Segeberg sind Befreiungsanträge für den Knickdurchbruch vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen zu stellen.

6.5 Pflanzhinweise

Einzelbäume:

Jeder im öffentlichen Bereich zu pflanzende Hochstamm ist mit Senkrechtpfählen (mindestens 3 Stück mit Halblatten, im Straßenraum besser 4 Stück), 250 cm lang, einschließlich Kokoswicklung zu sichern.

Bodenvorbereitung:

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

6.6 Kostenschätzung

Für die im Grünordnungsplan zur 5.Änderung des B-Plan Nr. 6 der Gemeinde Sülfeld vorgesehenen Grünordnungsmaßnahmen entstehen voraussichtlich folgenden Kosten :

Tabelle 16 : Kostenüberschlag der öffentlichen Grünmaßnahmen
(ohne Ausgleichsflächen und Privatmaßnahmen)

Grün- und Ausgleichsmaßnahmen	Anzahl	Einzelpreis (EUR)	Gesamtpreis (EUR)
1. Pflanzung von Straßenbäumen	8 Stück	300,00 EUR	2.400,00 EUR
2. Pflanzung sonstiger Einzelbäume	6 Stück	250,00 EUR	1.500,00 EUR
3. Gehölzpflanzungen einschl. Pflege	225 qm	10,00 EUR	2.250,00 EUR
4. Rasen/Wiesen Einsaaten	900 qm	1,50 EUR	1.350,00 EUR
5. Extensivgrünland Pflege	2.675 qm	0,45 EUR	1.203,75 EUR
6. Gehölzanpflanzungen	2.025 qm	8,00 EUR	16.200,00 EUR
7. Ausstattung	pauschl		5.000,00 EUR
		Summe (netto)	29.903,75 EUR
		16% Mwst.	4.784,60 EUR
		Kosten (brutto)	34.688,35 EUR

Den Maßnahmenkosten sind die Kosten für den Grunderwerb, und die externen Ausgleichsmaßnahmen und das Architekten-/ Ingenieurhonorar hinzuzuzählen. Die Kosten für die Grüngestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden vom Vorhabenträger auf die zukünftigen qm- Preise des Baugebietes umgelegt, so daß die Kommune kostenfrei bleibt und die Anwendung einer Kostenerstattungssatzung über Beiträge nach § 135 a-c BauGB nicht erforderlich ist.

Nachfolgend werden in Tabelle 18 alle geplanten Schutz-, Grün- und Ausgleichsmaßnahmen beschrieben und dargestellt:

Tabelle 17 : Maßnahmenverzeichnis Grünordnung

Nr.	Schutz- /Ausgleichs- /Gestaltungsmaßnahme	Einzelmaßnahmen	Umfang in qm/lfm
S1-3 SCHUTZMASSNAHMEN			
S 1	Schutz von vorhandener Baumreihe durch Abzäunung und/oder Lattengerüst	Zaunanlage /Lattengerüst	100 m
S 2	Schutz des vorhandenen Knicks im Nordosten durch Abzäunung	Zaunanlage	120 m
S 3	Schutz des vorhandenen Knicks am Bahndamm durch Abzäunung/Lattengerüst	Zaunanlage /Lattengerüst	60 m
		Summe	410 m
A 1-2 AUSGLEICHSMASSNAHMEN			
A 1	Grünland - Hangbereich Extensivierung einer vorhandener Grünlandflächen, Einrichtung von Pufferfläche zu den Knicks . Dauerhafte Sicherung als Grundbucheintrag. Fertigstellungs- und Entwicklungspflege : 3 Jahre	Einzelbäume Gehölzflächen Extensivgrünland	5 Stück 2.025 qm 2.675 qm
A 2	Knickneuanlage östlich des Baugebietes (Eigentümer: Privat/Projektgesellschaft) Anlage eines 75 m langen Knick als Abgrenzung des Baugebietes Fertigstellungs- und Entwicklungspflege : 3 Jahre	Knickneuanlage	225 qm
	Summe Ausgleichsflächen A 1- A 2		5.625 qm

Nr.	Schutz- /Ausgleichs- /Gestaltungsmaßnahme	Einzelmaßnahmen	Umfang in qm/lfm
G1-3 GESTALTUNGSMASSNAHMEN - ÖFFENTLICH -			
G 1	Herstellung einer Grünfläche (ca. 492 qm) mit Einzelbäumen und Wegeverbindung. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege : 3 Jahre	Wiesenfläche Gehölzfläche Einzelbäume	292 qm 200 qm 3 Stk
G 2	Herstellung einer Grünfläche (ca. 366 qm) mit Einzelbäumen und Wegeverbindung. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege : 3 Jahre	Wiesenfläche Gehölzfläche Einzelbäume	266 qm 100 qm 2 Stk
G 3	Pflanzung von Einzelbäumen an der Planstraße A und Parkplätze, einschließlich ggf. Herstellen einer Vegetationstragschicht nach DIN 18915 und der Pflanzgrube gemäß DIN 18916, Verankerung der Bäume und Sicherung der Baumscheiben, Fertigstellungs- und Entwicklungspflege : 3 Jahre	Einzelbäume Wiesen/Rasen	2 Stk 50 qm

7 Literaturhinweise

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

BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND SH, Kreisgruppe
Segeberg(1996b):
Bodenschutz in der Bauleitplanung , Was Gemeinden für die Erhaltung
ihrer Böden tun können. Broschüre 6 Seiten, Bad Segeberg

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1995): Systematik der Biotoptypen- und
Nutzungstypenkartierung(Kartieranleitung), Schriftenreihe für Land-
schaftspflege und Naturschutz Heft 45, Bonn-Bad Godesberg, 153
Seiten

BUNDESREGIERUNG (1998): Gesetz zum Schutz des Bodens vom 17.März
1998, Bundesgesetzblatt Jahrgang 1998 Teil I Nr.16, ausgegeben zu
Bonn am 24.März 1998, Seite 502-510

BRUG (2005): Bericht zu den Bodenuntersuchungen im Bereich des B-Planes
Nr. 6 in Sülfeld, 12 Seiten + Anhänge

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

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT (1998): Kartierschlüssel der nach
§ 15a Landesnaturschutzgesetz gesetzlich geschützten Biotope in
Schleswig-Holstein, 66 Seiten

MINISTER FÜR LANDWIRTSCHAFT, NATUR UND UMWELT (2003): Landes-
naturschutzgesetz von Schleswig-Holstein

MINISTERIUM FÜR UMWELT NATUR UND FORSTEN (1998):
Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht
§§ 8a - 8 c des Bundesnaturschutzgesetzes und §§ 6 bis 10 des
Landesnaturschutzgesetzes. Gemeinsamer Runderlaß mit dem Innenmini-
ster vom 3.Juli 1998 , Amtsblatt für SH Nr.31 1998 , S.604 - 613

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATUR UND FORSTEN DES LANDES
SCHLESWIG-HOLSTEIN (1999): NATURA 2000 in Schleswig-Holstein
, 22 Seiten + Karten

PRO REGIONE (1998) : Landschaftsplan der Gemeinde Sülfeld, Erläuterungsbe-
richt , 160 Seiten + Karten

VOLKSHEIMSTÄTTENWERK (1998): Das Baugesetzbuch und das Raumord-
nungsgesetzes- Die Neufassung und die Neuregelung 1998,
366 Seiten Bonn

GRÜNDUNGSPLAN ZUR 5. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 6 DER GEMEINDE SÜLFELD -BESTAND-

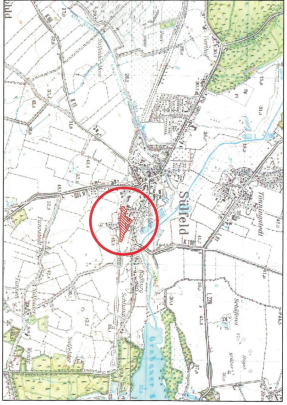


M. 1 : 1000

LEGENDE

- Bäume und Gehölze**
- Einzelbaum, eingemessen (mit Nr.)
 - Baumreihe
 - Einzelbaum, geschätzter Standort (mit Nr.)
 - Nadelbaum, geschätzter Standort
 - Knick (geschätzt nach § 15 b LwatschG)
 - Gehölzflächen
 - Zier- und Gartengehölz
- Landwirtschaftliche Nutzflächen**
- Inversives Grünland
 - Hochstauwiesenflächen / -böden
 - Kampferwiesen
 - Rasenflecken / öffentlich und private Grünflächen
 - Grünland mit Hochstauden und Jungferngras
- Wasserfläche**
- Kleingewässer (geschützt nach § 15a LwatschG)
- Sonstige Planzeichen**
- Bauauflagen (ohne Vegetation)
 - Gebäude
 - Hofgebäude
 - Stredenflecken
 - Wegflächen
 - Beschung
 - Geländebereich Bauungsplan
 - Höhlenlinie

GRÜNDUNGSPLAN ZUR 5. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 6 DER GEMEINDE SÜLFELD KREIS SEGEBERG -BESTAND-



12.12.2005
LANDESGESAMTSCHAFT
 SOZIALWIRTSCHAFTLICHE PLANUNG
 Postfach 7 - 24100 Kiel
 Telefon 0431/958942

GRÜNORDNUNGSPLAN ZUR 5. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 6 DER GEMEINDE SÜLFELD -ENTWICKLUNG-

Kreis
Änderungen/ergänzungen
gem. § 6 Abs. 3 LandesG
Der Landrat
am 11. März 2006
2375 Bad Segeberg, 23.04.06
Bad Segeberg, 041
in Auftrag



LEGENDE

Bestand	Entwicklung
Bäume und Gehölze	Einzelbaum Knick (geschützt nach § 19a LNatSchG) mit Schutzreifen Gehölzfläche
Landwirtschaftliche Nutzflächen	Intensives Grünland Extensives Grünland Hochstaudenstümpfe Öffentliche Grünfläche Private Grünfläche Ungewässern von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
Grünflächen	Messnahmen Ausgleichsmaßnahme mit Nummer Gestaltungsmaßnahme mit Nummer Schutzmaßnahme mit Nummer Baumreihung
Wasserflächen	Wasserflächen Kleingewässer (geschützt nach § 19a LNatSchG)
Sonstige Pflanzzeichen	Gebäude Hofgebäude Trafikfläche Straßenflächen Wegränder Baugrenze Grundstücksgrenze

Beschung	Höhenlinie
---	---
---	---

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsräumen zu befestigende
Gefällesteigende
Verordnungsgemäße
GPR 16.03.0

GRÜNORDNUNGSPLAN ZUR 5. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANES NR. 6 DER GEMEINDE SÜLFELD KREIS SEGEBERG -ENTWICKLUNG-

Übersichtskarte 1:25000

27.03.2006

LANDESGESellschaft
KREIS SEGEBERG

Postfach 7 23100 Bad Segeberg