

Grünordnungsplan
zum
Bebauungsplan Nr. 16
der **Gemeinde Nahe, Kreis Segeberg**
(Entwurf, Stand 01.11.1996)

Gliederung	Seite
<u>Vorbemerkungen</u>	
- Planungsanlaß	2
- Rechtliche Grundlagen	2
- Lage des Grünordnungsplangebietes	2
- Aufgabe und Ziel des Grünordnungsplanes	2
<u>Bestand und Bewertung von Natur und Landschaft</u>	
-Naturhaushalt	3
- Geologie	3
- Hydrologie	4
- Klima	4
- Biotoptypen	4
-Landschaftsbild	6
<u>Beeinträchtigung von Natur und Landschaft</u>	
- Boden	6
- Wasser	6
- Klima, Luft	7
- Biotoptypen	7
-Landschaftsbild	7
<u>Schutz-, Pflege-, und Entwicklung von Natur und Landschaft</u>	
- Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen	7
- Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen	8
- Maßnahmen zum Ersatz von Eingriffen	8
<u>Bilanz</u>	10
<u>Vorschläge zur Übernahme in die Bauleitplanung</u>	11
<u>Kosten</u>	12
<u>Karten</u>	
- Übersichtsplan	Anhang
- Bestandsplan	Anhang
- Maßnahmenplan	Anhang

Nahe
 Amt für Raumordnung
 Kreis Segeberg
 Nahe 16
 21551 Nahe
 04531 11-1111
 04531 11-1111

11.11.1996


Vorbemerkungen

Planungsanlaß:

Die Gemeinde möchte am nördlichen Ortsrand im Grenzbereich zur freien Landschaft Bauland ausweisen. Im rechtskräftigen Flächennutzungsplan ist das B.-Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt. Um die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß den Bestimmungen des Landesnaturschutzgesetzes und des Baugesetzbuches im Bauleitplanaufstellungsverfahren berücksichtigen zu können, ist die Aufstellung eines Grünordnungsplanes erforderlich.

Rechtliche Grundlagen:

Die Aufstellung des Grünordnungsplanes (GOP) erfolgt auf der Grundlage

- des Baugesetzbuches (BauGB), § 9
- des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), § 6, § 8a-c, § 8
- des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG), § 6, § 8a
- des Landschaftsrahmenplanentwurfes 1988
- des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt vom 08.11.1994.

Ein Landschaftsplan wird z. Zt. aufgestellt.

Lage des GOP- Gebietes:

Die Eingriffsfläche liegt westlich der B 432 und im nördlichen Teil der Ortslage von Nahe. Begrenzt wird die Fläche durch die ehemalige Bahntrasse im Norden sowie durch vorhandene Bebauung im Osten, Süden und Westen. Jenseits der ehemaligen Bahntrasse beginnt die freie Landschaft.

Aufgabe und Ziel des Grünordnungsplanes:

Der GOP soll mögliche negative Auswirkungen der Bauleitplanung auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild ermitteln, bewerten und daraus Maßnahmen und Planungen zur Minimierung, zum Ausgleich oder Ersatz möglicher Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes entwickeln.

Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffe in die Natur) im Sinne des BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, durch die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können (§ 8 Abs.1 BNatSchG).

Der Verursacher eines Eingriffs ist zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (§ 8 Abs. 2 BNatSchG).

Darüber hinaus können gem. § 8 Abs. 9 BNatSchG Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren aber vorrangigen Eingriffen notwendig werden.

Eingriffe einerseits und Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen andererseits müssen in einem naturräumlichen Zusammenhang liegen; städtebauliche Zusammenhänge sind zu berücksichtigen (Gem. Runderlaß, Zif. 2.2.3).

Weiterhin soll der GOP Entscheidungsmaterial liefern, damit der Bebauungsplanaufsteller unter anderem folgende Aspekte der Bauleitplanung (§ 1(5) BauGB) berücksichtigen kann:

1. die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,
2. die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insb. des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie das Klima.

Das Ziel der Grünordnungsplanung ist es also, gesunde Wohnverhältnisse für die Bevölkerung zu sichern oder zu schaffen, indem im Baugebiet die natürlichen Lebensgrundlagen angemessen erhalten oder entwickelt und typische Orts- und Landschaftsbilder bewahrt bleiben.

Hierzu müssen ausreichend große Freiflächen und Durchgrünung der Siedlungsgebiete gesichert, die wertvollen Landschaftselemente erhalten und eine Vernetzung dieser naturnahen Flächen erreicht werden.

Vorgaben aus dem Landschaftsrahmenplanentwurf:

1. Etwa die westliche Hälfte des B.-Plangebietes liegt in einem Bereich mit besonderer Erholungseignung, der sich von Oering über den Itzstedter See, die Ortslage von Nahe bis nach Naherwohld erstreckt.
Allerdings hat diese Vorgabe für den B.-Plan aufgrund der Lage der Eingriffsfläche am Rand der bebauten Ortslage eine zu vernachlässigende Bedeutung.
Für die östliche Hälfte existieren keine Vorgaben aus dem LRP - Entwurf.
2. Die B.-Plan Fläche liegt in einem Siedlungsgebiet zentraler Orte (Besondere Wirtschaftsräume) außerhalb der Achsen im Hamburg-Nachbarraum (gem. Regionalplan I).
3. Der alte Bahndamm nördlich (außerhalb) der B.-Plan Fläche ist als lineares Trockengebiet dargestellt.

Bestand und Bewertung von Natur und Landschaft

Natur (Naturhaushalt)

Geologie:

Naturraum: Der Kreis Segeberg wird von 2 großen Naturräumen landschaftlich geprägt: dem östlichen Hügelland und der westlich anschließenden Geest.

Beide Naturräume verdanken der letzten Eiszeit (Weichseleiszeit vor 80 000 - 15 000 Jahren) ihre Entstehung. Das östliche Hügelland wurde hauptsächlich durch die schiebende und mahlende Kraft des Eises, die Geest durch Schmelzwässer und darin mitfließender Sande der abtauenden Eisgletscher gestaltet.

Die Gemeinde Nahe liegt im Naturraum der Geest (Hauptlandschaft) und davon im Teillandschaftsraum der Bramstedt-Kisdorfer-Geest.

Boden:

Auf der Eingriffsfläche herrschen lehmige Sande über Lehm vor.

Bodenart: lehmiger Sand (IS).

Aus hydrogeologischer Sicht ist eine Regenwasserversickerung auf der Eingriffsfläche nur bedingt möglich. Aufgrund der bindigen Bodenstruktur kann Regenwasser bei starken Niederschlägen nicht schnell genug in den Untergrund versickern, so daß es insb. in Bodensenken periodisch zu Pfützenbildungen kommen kann.

Die derzeitige nicht versiegelte Bodenoberfläche auf der Eingriffsfläche wird größtenteils ackerbaulich genutzt.

Nur die Bodenoberfläche in der kleinen Bodensenke an der südöstlichen B - Plangrenze wird z. Zt. nicht genutzt und liegt brach.

Relief:

Das Gelände ist relativ eben, fällt aber insgesamt von Nordwest nach Südost zur B 432 hin ab. Damit bestehen für eine Wohnbebauung günstige Besonnungsverhältnisse.

Nordwestlich des SB - Marktes ist die stärkste Reliefbewegung innerhalb des B. - Planbereiches; hier hat sich eine Bodensenke gebildet. Das Parkplatzniveau beim SB - Markt liegt, auch durch künstliche Aufschüttung, etwa 2,5 m höher als der Tiefpunkt der Senke.

Hydrologie:

Oberflächenwasser:

Stillgewässer (z. B. Teiche, Tümpel) existieren im B.- Plangebiet nicht. Aufgrund der Geländeneigung wird nicht versickerndes Regenwasser nach Südwest abgeleitet. Dort befindet sich vor dem Knick (B.- Plangrenze) ein ca. 1,0 m tiefer offener Graben mit steilen Böschungen. Der Graben führt z. Z. (Juli) kein Wasser, nur im Bereich der Senke ist die Grabensohle erdfeucht.

Klima:

Nahe liegt im Bereich der typisch atlantisch geprägten Großwetterlage mit ausgeglichenen Temperaturen, relativ hohen Niederschlagsmengen und vorwiegend westlichen Winden. Informationen von möglichen Luftbelastungen liegen für den Planbereich nicht vor und sind aufgrund der Lage des Plangebietes im Landschaftsraum im Wesentlichen nicht zu erwarten.

Die die Eingriffsfläche eingrenzenden Knicks mit Überhältern und der Laubgehölzgürtel an der Bahnböschung wirken positiv auf das örtliche Kleinklima durch Pufferung von Temperaturextremen, Staubbindung und Erhöhung der Luftfeuchtigkeit. Der Gehölzbestand wirkt der Luftaufheizung durch Bodenversiegelung und Hausbrandabgasen (CO₂ - Problem=Treibhauseffekt) entgegen und mildert allgemein die Windgeschwindigkeiten im geplanten Baugebiet. Auswirkungen auf das örtliche Klima sind durch Emissionen (Hausbrand und Kfz-Verkehr) aus dem Neubaugebiet nicht zu befürchten, jedoch wird die Summe aller neu geplanten Wohnungen zusammen mit dem Wohnungsbestand eine Zunahme der CO-2 Emissionen verursachen und damit zum globalen Treibhauseffekt beitragen.

Luft/Lärm:

Belastungen durch Lärm und in der Luft befindlichen Schadstoffen (Autoabgasen) gehen hauptsächlich von der B 432 aus. Aufgrund der vorwiegend westlichen Winde werden Belastungen höchstens für das östliche Drittel des B.- Plangebietes wirksam. Der geplante Bebauungsabstand zur B 432 beträgt hier etwa 35 bis 50 m.

Eine Lärmtechnische Untersuchung gem. DIN 18005 belegt die Notwendigkeit zur Errichtung eines 3m hohen und ca. 85 m langen Lärmschutzwalles entlang der B 432. (URBAN, 02. 1995)

Biotoptypen auf der Eingriffsfläche

Acker:

Die Eingriffsfläche besteht hauptsächlich aus dem Biotoptyp "Ackerland". Der Acker wird aktuell für Getreide-, Kartoffel- und Erdbeeranbau genutzt. Lediglich in der kleinen Senke hat sich eine Ackerbrachevegetation eingestellt, da die landwirtschaftliche Bodennutzung hier diesjährig nicht betrieben wird.

Die Ackerfläche ist aufgrund ihrer intensiven Nutzung, Naturferne und vegetativen Artenarmut ein Lebensraum von geringer ökologischer Wertigkeit.

Im Bereich des geplanten Lärmschutzwalles bedeckt Rasen von mittlerer Artenvielfalt den Boden.

Gehölze

Knicks:

Im Westen an der Straße "Twiete", im Osten und im Südosten wird die Ackerfläche durch insg. 4 Knickabschnitte begrenzt.

Die Bewertung der Knicks erfolgte gem. dem ökologischen Knickbewertungsrahmen des Landesamtes für Naturschutz und Landschaftspflege Schl.-H. (Einteilung der Knicks in 3 Bewertungsklassen).

Knick 1:

Länge: 35 m.

Strauchschicht: - Brombeere, Hainbuche, Hasel, Holunder, Traubenkirsche.
- 3 Eichenüberhälter ca. 8 - 10 m hoch.

Klassifizierung: mittlere ökologische Wertigkeit (II).

Knick 2:

Länge: 10 m.

Strauchschicht: - Esche, Hainbuche, Hasel.

Klassifizierung: geringe ökologische Wertigkeit (III).

Knick 3:

Länge: 39 m.

Strauchschicht: - Bergahorn, Hainbuche, Hasel, Traubenkirsche.

Klassifizierung: mittlere ökologische Wertigkeit (II).

Knick 4:

Länge: 170 m.

Strauchschicht: - Bergahorn, Eiche, Esche, Hainbuche, Hasel, Pfaffenhütchen,
Rotbuche, Schlehe, Spitzahorn, Traubenkirsche, Wald -
Geißblatt, Weißdorn, Silberweide (nur Bereich Bodensenke).
- 2 Eichenüberhälter ca. 15 - 18m hoch.

Klassifizierung: höchste ökologische Wertigkeit (I).

Die ökologisch wertvollste Wallhecke innerhalb des Plangeltungsbereiches ist der Knick Nr. 4 aufgrund der Biotopkombination aus Knickwall, Graben, Überhälter und bodenfeuchter, brachgefallener Senke.

- Gesamtknicklänge vor dem Eingriff: 254 m.

Knicks gehören zu den gesetzlich besonders geschützten Lebensräumen (§15b LNatSchG).

Bahnböschungsbewuchs:

Nördlich wird die Ackerfläche durch den ca. 5 - 10m hohen knickartigen Bahnböschungsbewuchs begrenzt.

Die Strauchschicht besteht aus:

- Bergahorn, Brombeere, Eiche, Esche, Gewöhnlicher Schneeball,
- Holunder, Hundsrose, Salweide, Spitzahorn, Traubenkirsche,
- Weißdorn, Vogelbeere.

Die Eiche ist meist als 8 - 10m hoher Überhälter vertreten.

Gewässer:

Der offene Graben ist vom direkt angrenzenden Knick so stark beschattet, daß eine typische Uferstaudenvegetation fehlt. Die Grabenböschung ist lediglich mit einer zum Teil spärlichen Gras-/Krautschicht aus dem angrenzenden Knickwall bewachsen.

Im Bereich der Bodensenke sind aufgrund der erhöhten Bodenfeuchte und Besonnung (Knicklücke) vereinzelt Uferstauden (Iris pseudacorus - Wasser-Schwertlilie) zu finden.

Insgesamt ist der Graben jedoch von geringer ökologischer Wertigkeit, weil

- intensive landwirtschaftliche Ackernutzung direkt an die Grabenböschung angrenzt (geringe Wasserqualität, Beunruhigung),
- ein typischer oder breiter Uferstauden- oder Krautsaum fehlt,
- der Wasserstand schwankt bzw. nur periodisch Wasser abgeleitet wird.

Gärten:

Die Gärten der 3 vorhandenen Wohngrundstücke im B.-Plan Gebiet sind hauptsächlich als Ziergärten, z. T. mit großen extensiven Rasenflächen und Nadelgehölzpflanzungen, aber auch heimischen Laubgehölzhecken angelegt.

Diese Gärten bieten nur häufigen Tier- und Pflanzenarten ohne besondere Standortansprüche einen Lebensraum.

Die Gärten sind von geringer bis mittlerer (extensive Rasenflächen, Laubholzhecken) ökologischer Bedeutung für das Schutzgut "Arten- und Lebensgemeinschaften".

Landschaftsbild/Ortsbild:

Die Eingriffsfläche ist aufgrund der Ackernutzung und der randlichen Gehölzstrukturen ländlich geprägt und Rest der alten Kulturlandschaft am Ortsrand von Nahe.

Da jedoch außer im Norden vorhandene Wohn- und Gewerbebebauung an die Eingriffsfläche angrenzt, stellt sich das B. - Plangebiet optisch auch als große Baulücke dar.

Der Gehölzriegel im Norden bildet dort den "grünen" Ortsrand von Nahe.

Insbesondere die beiden Eichenüberhälter im südöstlichen Knick sind ortsbildprägend.

Fazit:

Die Eingriffsfläche als Reststück der alten Kulturlandschaft besteht überwiegend aus dem Biotoptyp "Acker", der aufgrund der intensiven Nutzung, Naturferne und vegetativen Artenarmut ein Lebensraum von geringer ökologischer Wertigkeit ist.

Lediglich die randlichen Knicks und der Bahnböschungsbewuchs sind ökologisch bedeutsame Strukturen innerhalb der B. - Planfläche, da sie insb. Lebensräume der heimischen Vögel, Insekten und Kleinsäuger sind und die Lebensräume untereinander vernetzen.

Biotope gemäß § 15a LNatSchG werden durch den Bauleitplan nicht berührt.

Knicks, Böschungsbewuchs und Überhälter gliedern und fördern das Ortsbild von Nahe.

Beeinträchtigung von Natur und Landschaft

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes werden folgende **Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes** vorbereitet:

Boden/Wasser:

Bodenversiegelung durch die Errichtung von Einzel-, Doppel- und Reihenhäusern incl. Zufahrten und Nebenanlagen auf den Baugrundstücken auf einer Neubaufläche von ca. 17.312m² bei einer GRZ von durchschnittlich 0,3. Dies entspricht einer max. Bodenversiegelung von

ca. 17.312m² x 0,3 =

ca. 5.193,6m²

Hinzu kommt eine weitere Bodenversiegelung durch den Neubau der Planstraßen A und B nebst Parkplätzen und Wegen von

ca. 3.200m²

sowie eine Bodenbeeinträchtigung durch die Errichtung des Lärmschutzwalles von

ca. 920m²

und des Regenrückhaltebeckens von

ca. 1.800m²

Summe Bodenbeeinträchtigung: **ca. 11.113m²**

Durch die Bodenversiegelung kann die Erdoberfläche folgende Funktionen im Naturhaushalt nicht mehr erfüllen:

- Filterwirkung für versickerndes Oberflächenwasser,
- Lebensraumbereitstellung für die Bodenfruchtbarkeit fördernden Mikroorganismen und Kleinlebewesen der oberen Bodenschichten,
- Standortverlust für Wildpflanzen und Wildtiere, bzw. für Kulturpflanzen und -tiere,
- Reduzierung der Grundwasserneubildung durch Ableiten der Oberflächenwässer von Wegen und Straßen , damit
- Zunahme der Fließgewässerverschmutzungen durch Aufnahme der abgeleiteten Oberflächenwässer.

Klima/Luft:

-Luftverunreinigungen durch Hausbrandemissionen (Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Schwefeldioxid, Stickoxide), je nach Art des Energieträgers (Holz, Kohle, Öl, Gas) für die Heizungsanlage und Kfz-Verkehr.
Gas ist hier als emissionsärmster Brennstoff einzustufen.

Biotoptypen:**Bäume/Knick:**

Durch den Neubau und die Anbindung der Planstrasse A werden im Einmündungsbereich zur "Twiete" ca. insgesamt ca. 12 m Knick gerodet.

Dabei werden im Mündungsbereich der Planstrasse A keine Eichenüberhälter gefällt.

Gewässer:

Durch die Planung des Weges Nr. 2 müssen ca.

5 m offener Graben verrohrt und beseitigt werden.

Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes

Mit der Umnutzung der B. - Planfläche von landwirtschaftlicher Bodennutzung zu Wohnbaunutzung geht der ländlich großräumige, landschaftliche Charakter der Fläche verloren, der bauliche Ortsrand von Nahe ist damit in diesem Bereich geschlossen:

Da das Baugebiet jedoch durch die haushohen randlichen Gehölzstrukturen landschaftlich gut in die Umgebung eingebunden ist, stellt die zukünftige Bebauung keinen erheblichen Eingriff in das Landschaftsbild dar.

Schutz-, Pflege- und Entwicklung von Natur und Landschaft**Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen (§ 8 Abs. 2 BNatSchG)**

Folgende Eingriffsminimierungsvorschläge werden entwickelt:

1. Erhaltungsgebot für die ortsbildprägenden Eichenüberhälter im südöstlichen Knick. Keine Bodenversiegelung im Wurzelbereich; deshalb Planung der Baugrenzen außerhalb der Kronentraufe, um Konflikte wie z. B. Beschattung und Totholzbruch zwischen Haus und Baum zu vermeiden.
2. Von den Plangrundstücken 25 - 31 kann Dachflächenwasser in den Graben am Knick geleitet und dort versickert oder abgeleitet werden.
3. Fahrflächen und PKW-Stellplätze auf den privaten Grundstücken sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau (z.B. wassergebundene Decke, Recyclingschotter, Rasengitterstein, Ökosteine - breitfugig gepflastert) herzustellen, um die Bodenversiegelungsintensität zu reduzieren.
4. Entwicklung von mind. 5m breiten Pufferzonen zu den vorhandenen ökologisch bedeutsamen Bestandteilen im Planungsraum: den randlichen Gehölzstrukturen.
5. Erhalt und Sicherung der Bodensenke als vorhandene Geländestruktur.
6. Verwendung des bei den Erschließungsmaßnahmen anfallenden Bodenaushubes (Straßen, RRB) zur Anlage des Lärmschutzwalles und der Knickwälle.

Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen (§ 8 Abs. 2 BNatSchG)

Um Beeinträchtigungen von Teilen des Naturhaushaltes und Landschaftsbildes zu kompensieren, werden folgende Vorschläge für Ausgleichsflächen und -maßnahmen entwickelt:

1. Festsetzung zum Anpflanzen von 27 Einzelbäumen (Beschreibung siehe Teil B Text) im geplanten Straßenraum.

Ausgleichseffekt:

- Kompensation der durch Rodung zu beseitigenden beiden Laubbäume (Eichenüberhälter) im westlichen B. - Planteil im Mündungsbereich der Planstraße A. Kleinklimatisch positiv und ortsbildfördernd.

2. Festsetzung einer Fläche zum Anpflanzen von Knick im südlichen B. - Plan Bereich auf einer Länge von insg. 70 m, um den Knickverlust durch Rodung von ca. 35 m im Verhältnis 1 : 2 auszugleichen. (Beschreibung siehe Teil B Text).

Ausgleichseffekt:

- materielle Kompensation der durch Rodung entstandenen Knickverluste,
- funktionale Kompensation der durch Wohnnutzung entstehenden Störungen des Lebensraumes "Knick".
- Erhöhung des Blattgrünvolumens zur Kompensierung von Luftschadstoffen und zur Förderung des örtlichen Kleinklimas.

Knicklänge: 70 m

Fläche: 70 m x 3 m =

210 m²

3. Festsetzung einer Fläche zur Regelung des Wasserabflusses (Regenrückhaltebecken

Ausgleichseffekt:

- Rückhaltung und Reinigung des im Baugebiet anfallenden und oberflächlich abfließenden stark und leicht verschmutzten Niederschlagswassers, dabei Anlage eines naturnah (geschwungene Uferlinie, teilweise flache Böschungen im Verhältnis 1:5) gestalteten Regenrückhaltebeckens.

Der Eingriff in den Naturhaushalt kann jedoch noch nicht vollständig als ausgeglichen betrachtet werden. Der Eingriff in den Naturhaushalt durch Bodenversiegelung ist in diesem Fall nicht ausgleichbar, weil entsprechend große Flächen nicht analog entsiegelt werden. Es werden deshalb Ersatzmaßnahmen erforderlich.

Maßnahmen zum Ersatz von Eingriffen (§ 8 Abs. 9 BNatSchG i.V.m. § 8 Abs. 3 LNatSchG)

Die Gemeinde Nahe ist bestrebt, die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu unterstützen und das ökologische Gleichgewicht in ihrem Raum zu erhalten (Präambel LNatSchG).

Aufgrund der derzeitigen Wohnungssituation soll das B.-Plangebiet jedoch vorrangig der Wohnnutzung zugeführt werden.

Um dennoch die negativen Effekte der Wohnnutzung auf den Naturhaushalt durch insb. Bodenversiegelung zu mindern, sollen die nicht ausgleichbaren Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch geeignete Maßnahmen möglichst ähnlich ersetzt werden.

Es werden folgende Eingriffersatzvorschläge insb. für das beeinträchtigte Schutzgut Boden entwickelt:

1. Festsetzung einer 5 m breiten und ca. 210 m langen Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft parallel zur Bahnböschungsoberkante am nördlichen B. - Planrand.

Die Fläche soll als natürliche Gras-/ Krautvegetation dem Gehölzbewuchs vorgelagert werden und diesen Biotop vor direkter Gartennutzung abpuffern.

Ersatzeffekt (sofern keine Privatflächen):

Neue Lebensraumbereitstellung für z. B. Wildbienen, Hummeln, Schmetterlinge und Vögel, die durch Ackerbeseitigung eine Lebensraumreduzierung hinnehmen müssen.

Entlastung des Schutzgutes "Boden" durch dauerhafte Aufgabe landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzungen.

Flächengröße:

ca. $1.050 \text{ m}^2 \times 75\% = 787,5 \text{ m}^2$

2. Festsetzung einer unterschiedlich breiten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft zwischen vorhandenem und geplantem Knick an der südöstlichen B. - Plangrenze.

Der Streifen ist der natürlichen Selbstentwicklung zur Gras-/Krautflur zu überlassen. Eine Mahd ab Mitte Juli ist möglich. Das Mahdgut ist dann von der Fläche zu entfernen, um Nährstoffanreicherungen (Brennessel-, Distel-, Gierschwuchs) nicht zu fördern.

Ersatzeffekt:

- Schaffung einer ökologisch wertvollen Wildkrautflur als neuen Lebensraum insb. für die heimische Vogelwelt und, aufgrund der besonderen kleinklimatischen Reddersituation (Windstille, Erwärmung) für zahlreiche Insekten.

Durch die Lage dieser Ersatzfläche werden

- vorhandene Biotope (Graben, Knick) ökologisch aufgewertet, stabilisiert und vernetzt sowie
- die Durchgrünung der Baugebiete wirksam gefördert.

Der innerhalb dieser Fläche liegende offene Graben bleibt, auch mit seiner Entwässerungsfunktion, erhalten. Zusätzlich wird die knickabgewandte Grabenböschung abgeflacht, so daß ein Böschungswinkel von 1:2 bis 1:3 entsteht.

- Entlastung des Schutzgutes "Boden" durch dauerhafte Aufgabe landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzungen.

Flächengröße:

ca. 1.260 m^2 .

3. Festsetzung einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft um das geplante RRB herum.

Die Fläche ist der natürlichen Selbstentwicklung zur Gras-/Kraut-/ und Staudenflur zu überlassen.

Ersatzeffekt:

Pufferung des Lebensraumes "Stillgewässer" vor Beunruhigung durch die angrenzende Wohn- und Gartennutzung.

Schaffung eines Saumstreifens am Gewässer zur Förderung der dortigen, an Feuchtigkeit gebundenen Tier- und Pflanzenarten.

Entlastung des Schutzgutes "Boden" durch dauerhafte Aufgabe landwirtschaftlicher oder gärtnerischer Nutzungen.

Flächengröße:

ca. 800 m^2

4.a) Festsetzung einer 3,5 m breiten Fläche mit Pflanzgebot zwischen Bebauung und Regenrückhaltebecken zur Anlage eines Knicks mit ca. 1,0 m hohem Wall.

Knicklänge: ca. 105 m

Flächengröße: $3,5 \text{ m} \times 105 \text{ m} =$

ca. 367 m^2

Ersatzeffekt:

Neuer Lebensraum für standortanspruchslose Wildtiere und -pflanzen, die durch die vorbereitete Überbauung des Ackers eine Lebensraumreduzierung hinnehmen müssen.
Darüber hinaus wirkt die Anpflanzung kleinklimaausgleichend.

4.b) Festsetzung einer 3 m breiten Fläche mit Pflanzgebot zwischen geplanter Bebauung und südlicher Sukzessionsfläche sowie teilweise an der südlichen B.-Plangrenze zur Anlage von Ersatzknicks mit ca. 1,0 m hohem Wall.

Knicklänge: insg. ca. 110 m
Flächengröße: 3 m x 110 m = **ca. 330 m²**

5. Flächige Bepflanzung des Lärmschutzwalles mit heimischen Laubgehölzen. Anlage eines 3 m breiten Saumstreifens zwischen Wall und Straßenverkehrsfläche.

Flächengröße Saum: ca. 92 m x 3 m = **ca. 276 m²**

Ersatz-/Ausgleichseffekt:

Durch die flächige Eingrünung des Erdwalles wird der Eingriff ins Ortsbild kompensiert. Durch den vorgelagerten Saum wird ein Teil der beeinträchtigten Bodenfunktionen kompensiert.

8. Ausgleich / Ersatzflächenberechnung gem. "Gemeinsamer Runderlaß des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt vom 8. November 1994".

Vorbemerkung:

Die Eingriffsfläche liegt aus landschaftsplanerischer Sicht auf einer Fläche "ohne besondere Bedeutung für den Naturschutz".

Summe Bodenbeeinträchtigung (Versiegelung, Abtrag, Auftrag): **ca. 11.113m²**

Notwendige Ersatzflächen: ca.11.113m² x Faktor 0,3 = **ca. 3.334m²**

Bilanz (der meßbaren Schutzgutfaktoren im B. - Plangebiet gem. des "Gemeinsamen Runderlasses des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt", 08.11.1994)

Faktoren	vorher	nachher	Verlust(-)/Gewinn(+) an Natur
Bodennutzungsintensivierung (Versiegelg., Aufschüttg., Abtrag)	0,0m ²	11.113m ² x Faktor 0.3	- 3.334m ²
Bodennutzungsextensivierung (Sukzession/Dauerbrache m ²)	0,0m ²	3.123,5m ²	+ 3.123,5m ²
Knick m	254m	527m	+ 273m/819m ²
Laubbäume, groß (Überhälter)	5 Stück	5 Stück	- 0 Stück
Laubbäume, klein (Straßenbäume)	0 Stück	27 Stück	+ 27 Stück

Flächenbilanz: + 608,5m²

Die mit dieser Bauleitplanung verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt (insb. Schutzgüter Boden und Wasser) können aufgrund vorstehender Bilanz als ausgeglichen bzw. ersetzt betrachtet werden.

Der Verbrauch an unverbauter Landschaft ist jedoch nicht ausgleichbar oder ersetzbar.

Vorschläge zur Übernahme in die Bauleitplanung Text Teil B

1. Die gem. Planzgebot zu setzenden Bäume müssen mind. 16 - 18 cm Stammumfang in 3x verschulter Baumschulqualität haben. Es dürfen nur heimische Baumarten (z.B. Linde, Ahorn, Eberesche, Rotdorn) verwendet werden.
Der unversiegelte Wurzelraum der Neupflanzung muß mind. 12m² betragen.
2. Für die Knickbepflanzung sind heimische Sträucher der Arten Hasel (*Corylus*), Schlehe (*Prunus*), Weißdorn (*Crataegus*), Eiche (*Quercus robur*), Vogelbeere (*Sorbus aucuparia*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Traubenkirsche (*Prunus padus*) in 2x verschulter Qualität und einer Höhe von 60 - 80 cm, 2 reihig, Reihenabstand 0,8 - 1,0 m, Pflanzabstand 1,0 m, zu verwenden.
3. Auf der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ist die landwirtschaftliche Nutzung einzustellen, bzw. eine gärtnerische Nutzung oder Gestaltung zu unterlassen. Die Fläche ist der natürlichen Selbstentwicklung zur Gras- und Krautflur zu überlassen, wobei eine Mahd ab Mitte Juli zulässig ist. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen.
Die Errichtung von Nebengebäuden, auch von baugenehmigungsfreien, ist auf dieser Fläche unzulässig.
4. Von den Plangrundstücken 25 - 31 ist Dachflächenwasser über die Sukzessionsfläche in den Graben zu leiten.
5. Fahrflächen und PKW-Stellplätze auf den privaten Grundstücken sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.
6. Das Regenrückhaltebecken ist naturnah zu gestalten (geschwungene Uferlinie, mind. 1/3 der Böschungen als Flachwasserbereich im Verhältnis 1:5).
7. Der Lärmschutzwall ist mit landschaftsgerechten Gehölzen wie unter Punkt 2 flächig zu bepflanzen. Die Wallkrone ist von einer Bepflanzung auszusparen.
8. Die knickabgewandte Grabenböschung in der südöstlichen Sukzessionsfläche ist so abzuflachen, daß ein Böschungswinkel von 1:2 bis 1:3 entsteht.
9. Nebengebäude sind mit Rank- oder Kletterpflanzen (Wilder Wein / Efeu), 1 Pflanze pro lfdm, zu begrünen. Dachbegrünungen sind zulässig.

Kosten- und Realisierungshinweise:

Um nicht nur eine planerische, sondern auch eine tatsächliche und dauerhafte Kompensation der Eingriffe in die Natur und in das Landschaftsbild der Gemeinde Nahe zu erreichen, wird der Gemeinde empfohlen:

1. die Ausgleichs- und Ersatzflächen in öffentliches Eigentum zu stellen, oder die Flächen zumindest nicht parzellenweise den Privatgrundstücken im B. - Plangebiet zuzuordnen,
2. die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Zuge der B. - Plan Erschließung selbst durchzuführen (§ 8a Abs. 3 BNatSchG).

Die Kosten für die Durchführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Flächenerwerb, Maßnahmenplanung, Herstellung, Fertigstellungspflege) können auf die zugeordneten Baugrundstücke verteilt werden und sind von den späteren Bauherinnen und Bauherren an die Gemeinde zu erstatten, sofern Eingriffs- und Ausgleichs-/Ersatzflächen in einem B. - Plan liegen (§ 8a Abs. 4 und 5).

Kostenschätzung

Für die Maßnahmen des Grünordnungsplanes entstehen voraussichtlich folgende Kosten (ohne Grunderwerbs- und Pflegekosten sowie Begrünung des RRB):

Maßnahme	Anzahl / m	Einzelpreis DM	Gesamtpreis DM
1. Straßenbäume	27Stck.	500,00DM	13.500,00DM
2. Knickneuanlage/-versetzung	285m	70,00DM	19.950,00DM
3. Uferabflachung (Graben)		pauschal	4.000,00DM
4. Sukzession	3.110m ²	00,00DM	0,00DM
5. Sträucher Lärmschutzwall	590St.	10,00DM	5.900,00DM
7. Baustelleneinrichtung	pauschal	1.000,00DM	1.000,00DM
	Summe 1 - 7 netto		44.350,00DM
	Mehrwertsteuer (15%)		6.652,50DM
	Summe brutto		51.002,50DM

Entwurf überarbeitet im Auftrag der Gemeinde Nahe:
Strukdorf, den 01.11.1996

Planungsbüro Wichmann
Dipl.-Ing./ Freier Landschaftsarchitekt
Dorfstr. 31
23815 Strukdorf
Tel.: 04553/1216
Fax: 04553/15274



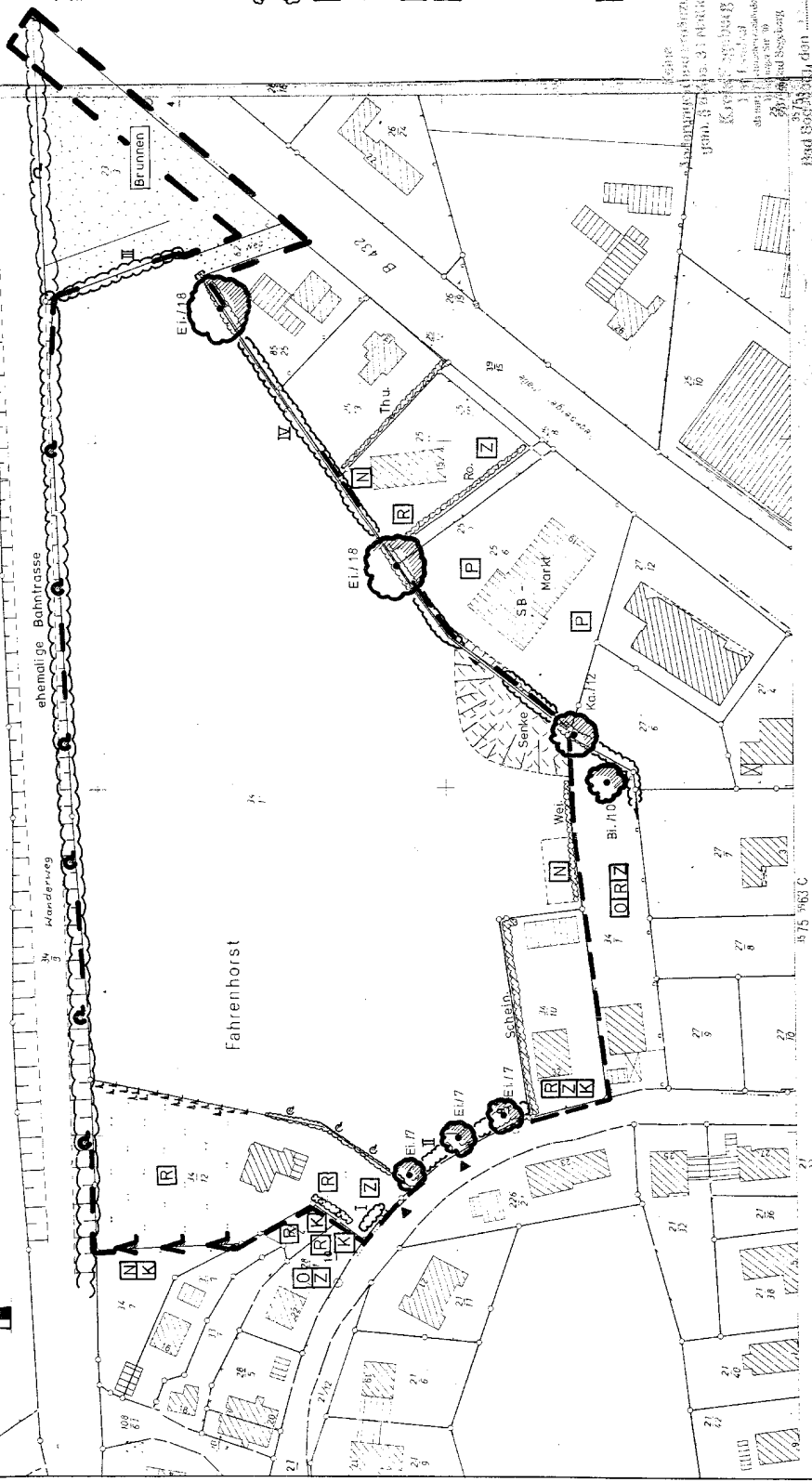
Gemarkung Nahe Flur 2

Zeichenerklärung:

- : Geltungsbereich B.-Plan
 - : Laubgehölz mit heutigem Kronendurchmesser (m)
 - El. 17 : Eiche / 7 m K.
 - Ka. : Kastanie
 - Bl. : Birke
 - : Nadelgehölze (Fichten)
 - : Knick mit Nr.
 - : Laubgehölzreihe
 - : Graben
 - : Hecke
 - : Ackerfläche
 - : Ackerbrache
 - : Parkplatz
 - : Garten mit
 - : Rasen
 - : Zufahrt
- Wei. : Weißdorn Ro. : Rose
Thu. : Thuja
Schein. : Scheinzypresse
- R : Rasen
K : Koniferen
N : Nutzbeeten
Z : Ziergehölzen
O : Obstbäumen

GRÜNORDNUNGSPLAN ZUM BEBAUUNGSPLAN NR.16 DER GEMEINDE NAHE

Auftraggeber: Gemeinde Nahe	Maßstab: 1:1000
Planverfasser: Planungsbüro Wichmann Dorstr. 31 23819 Seebadort Tel. 04553/216 Fax 04553/15274	Bestandsplan
Datum: 17.09.94 07.07.1995	Blatt Nr.: 1



1:1000



Vermessungs- und Katasterverwaltung
Katasteramt Bad Segeberg
Bad Segeberg, 15. 10. 93

23 & Gnd. Nahe, Kreis Segeberg

