

**Grünordnungsplan
zum
Bebauungsplan Nr. 17
der Gemeinde Nahe, Kreis Segeberg**

(Entwurf, Stand gem. § 6 Abs. 2 LNatSchG)

- Erläuterungsbericht -

Auftraggeber:

Gemeinde Nahe
-Der Bürgermeister-
Segeberger Str. 41

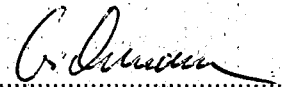
23845 Itzstedt

Auftragnehmer:

Planungsbüro Wichmann
Freier Landschaftsarchitekt
Dorfstraße 31

23815 Strukdorf

Tel.: 04553/1216
Fax: 04553/15274



Planungsbüro Wichmann
Dipl. Ing. Landschaftsarchitekt
Dorfstr. 31 · Tel. 0 45 53 - 12 16
23815 Strukdorf

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. M. Wichmann

Strukdorf im April 1997

Gliederung.....	Seite
1. Vorbemerkungen	
1.1 Planungsanlaß.....	3
1.2 Rechtliche Grundlagen.....	3
1.3 Vorgaben Landschaftsrahmenplan und Biotopverbundsystem.....	3
1.4 Lage des GOP - Gebietes.....	3
1.5 Aufgabe des GOP.....	3
2. Bestand und Bewertung von Natur und Landschaft	
2.1 Schutzgut Boden.....	4
2.2 Schutzgut Wasser.....	4
2.3 Schutzgut Klima/ Luft.....	5
2.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....	5
2.5 Schutzgut Landschaftsbild.....	7
3. Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	
3.1 Schutzgüter Boden/ Wasser.....	8
3.2 Schutzgut Klima/ Luft.....	8
3.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....	8
3.4 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungslandschaft.....	9
4. Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	
4.1 Grünplanerisches Konzept.....	9
4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen.....	9
4.2.1 Schutzgut Boden/Wasser.....	9
4.2.2 Schutzgut Klima/Luft.....	10
4.2.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....	10
4.2.4 Schutzgut Landschaftsbild.....	10
4.3 Maßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen.....	10
4.3.1 Schutzgut Wasser.....	10
4.3.2 Schutzgut Boden.....	11
4.3.3 Schutzgut Klima/Luft.....	11
4.3.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften.....	11
4.3.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungslandschaft.....	11
4.4 Maßnahmen zum Ersatz von Eingriffen.....	11
4.4.1 Schutzgut Boden.....	
5. Ausgleichs-/ Ersatzflächenberechnung	13
5.1 Bilanz.....	13
5.2 Ausführungszeiten, Pflegemaßnahmen.....	13
6. Vorschläge zur Übernahme in den Bauleitplan Text Teil B	14
7. Kosten- und Realisierungshinweise	15

Kartenverzeichnis

Blatt Nr. 1, Übersichtsplan M = 1:25000.....	Anhang
Blatt Nr. 2, Bestandsplan M = 1:1000.....	Anhang
Blatt Nr. 3, Maßnahmenplan M = 1:1000.....	Anhang

1. Vorbemerkungen

1.1 Planungsanlaß:

Zur Deckung des dringenden örtlichen Bedarfs an Gewerbegrundstücken in der Gemeinde Nahe ist die Aufstellung des B. - Planes Nr. 17 erforderlich geworden.

Die Gemeinde liegt gem. Regionalplan für den Planungsraum I, Stand 1987, in einem Siedlungsgebiet zentraler Orte außerhalb der Achsen im Hamburger Umland. Die Nachfrage nach weiteren Gewerbeflächen ist hier besonders groß.

Im Flächennutzungsplan ist der Planungsraum als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Ein Landschaftsplan wird z.Z. erarbeitet.

Um die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß den Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes und des Baugesetzbuches im Bauleitplanaufstellungsverfahren berücksichtigen zu können, ist die Aufstellung eines Grünordnungsplanes gem. § 6 LNatSchG notwendig.

1.2 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 für das Gebiet des Kreises Segeberg
- des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt vom 8. November 1994

1.3 Vorgaben aus dem Landschaftsrahmenplanentwurf/ Biotopverbundsystem:

- Der alte Bahndamm nördlich (außerhalb) der B.-Plan Fläche ist als lineares Trockengebiet dargestellt.
- Direkt östlich schließt ein Feuchtgebiet an den Planungsraum an.

Weitere Vorgaben, die Belange von Natur und Landschaft/Erholung darstellen, weist der LRP-Entwurf nicht aus.

- Der Planungsraum berührt östlich (Feuchtgebiet) einen Schwerpunktbereich des Naturschutzes (Gebiet von landesweiter und regionaler Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz, Biotopverbundsystem Schleswig-Holstein, Landesamt für Naturschutz und Landschaftspfleg Schl.-H., 8.1992).
- Der nördliche Bahndamm ist als "sonstige Nebenverbundachse" dargestellt.

1.4 Lage des GOP- Gebietes:

Die Eingriffsfläche liegt am nordöstlichen Ortsrand von Nahe, östlich der B 432 direkt südlich des ehemaligen Bahnhofes, mit direkter Verbindung zur freien Landschaft.

Die genaue Lage ist im Übersichtsplan Karte Nr. 1 M = 1 : 25.000 dargestellt.

1.5 Aufgabe des GOP:

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

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen 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:

- die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,
- 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.

2. Bestand und Bewertung von Natur und Landschaft

2.1. Schutzgut Boden

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

Der Untergrund des Planungsraumes besteht z.T. aus glazifluviatilen Ablagerungen mit Sand und untergeordnet Kies, die auch als Beckenablagerungen bezeichnet werden (Geologische Übersichtskarte 1:200000, 1987), z.T. zur Ortslage hin aus Grundmoränenmaterial (Geschiebelehm/Geschiebemergel) mit tonig, sandig, kiesigen Kornfraktionen.

In der Nacheiszeit bildeten sich in dem großen Becken östlich und südlich der Gemeinde Nieder- und Hochmoore, die östlich und südöstlich an den Planungsraum heranreichen.

Dieses heute größtenteils vermoorte Becken ist der nördliche Ausläufer der geomorphologisch schützenswerten Hohlform des "Kayhuder Zungenbeckens".

Relief

Das Gelände ist leicht bewegt und fällt insgesamt von Nordwest nach Südost zu den Moorflächen hin ab. Der Höhenunterschied beträgt ca. 6,5 m bei Höhen im Westen von 34,0 m über NN bis Höhen von 27,5 m über NN im Osten.

Boden:

Auf der Eingriffsfläche kommen aufgrund eiszeitlicher und nacheiszeitlicher Ablagerungen überwiegend grobkörnige, mineralische Materialien vor, so daß die Eingriffsfläche für die geplante Bebauung vom Untergrund her gut geeignet ist.

- Bodenart nach Reichsbodenschätzung: Sand (S).

Aufgrund der Bodenart ist die Regenwasserversickerung in den höheren Lagen auf der Eingriffsfläche möglich. Bisher wird diese Fläche größtenteils landwirtschaftlich als Ackerland genutzt (Maisanbau, Düngung, Herbizideinsatz).

2.2 Schutzgut Wasser:

Oberflächenwasser:

Stillgewässer befinden sich nicht im Planungsraum. Am nördlichen Planungsrand verläuft am Böschungsfuß des Bahndammes ein 0,5 bis 1,0 m breiter und ca. 1 m tiefer Verbands-Graben, der östlich der Planungsgrenze nach Süden abknickt. Der Graben führt Wasser mit relativ hoher

Strömungsgeschwindigkeit, trocknet aber auch zeitweise aus. Die Böschungen sind überwiegend gehölzfrei, aber größtenteils mit einem Schilfröhricht bewachsen.

Niederschläge versickern auf der Fläche.

Grundwasser:

Der mittlere Grundwasserstand liegt etwa bei 27,0 m über NN, im Osten bei etwa 26,4 m über NN. Insbesondere im Norden entlang des Grabens und im Osten (Standort eines geplanten RRB) grenzt ein Bereich mit hohem Grundwasserstand (0 - 1 m unter Flur) an. Im Südosten (ca. bis zur 28,5er Höhenlinie) steht Grundwasser zwischen 1,0 und 2,0 m unter Gelände an¹.

Grundwasserbelastungen durch z.B. Altlasten im Boden sind nicht bekannt. Westlich befindet sich ein Trinkwasserbrunnen und das gemeindliche Wasserwerk.

Aufgrund der gut versickerungsfähigen Bodenart und der bisher unversiegelten Geländeoberfläche hat der Planungsraum Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

2.3 Schutzgut Klima/Luft:

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 mit Ausnahme der Schadstoff- und Lärmemissionen der B 432 nicht zu erwarten.

Die die Eingriffsfläche teilweise eingrenzenden Knicks mit Überhältern 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 Ortsklima sind durch Emissionen (Hausbrand und Kfz-Verkehr) aus dem Gewerbegebiet durch die Lage des Gebietes zum Ort und den vorherrschenden Westwinden nicht zu erwarten, jedoch wird die Summe aller neu geplanten Gebäude zusammen mit dem Gebäudebestand eine Zunahme der CO₂ Emissionen verursachen und damit zum globalen Treibhauseffekt beitragen.

Von ortsklimatischer Bedeutung sind die östlich/südöstlich anschließenden größtenteils baumbestandenen Moorflächen, die aufgrund des Grünvolumens frischluftfördernde und aufgrund des hohen Grundwasserstandes temperaturnausgleichende Funktionen erfüllen.

2.4 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

Die Biotop-/Nutzungstypen im und in unmittelbarer Umgebung des Planungsraumes sind in der Karte Nr. 2 dargestellt.

Acker:

Die Eingriffsfläche besteht hauptsächlich aus dem Nutzungstyp "Ackerland". Der Acker wird aktuell zum Maisanbau genutzt.

Bewertung:

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

Schutzstatus:

- ohne

¹ Dipl.-Ing. Klaus Haase: Baugrundgutachten, Stockelsdorf 06.1996

Grünland:

Der nördliche Teil des Planungsraumes wird im Anschluß an die Ackerfläche als intensives Grünland genutzt. Die Grasnarbe ist kurz und strukturarm; das Grünland setzt sich aus wenigen schnitt- und fraßverträglichen Grasarten ohne bedeutsamen Krautanteil zusammen.

Bewertung:

- Durch die gleichförmige Struktur und intensive Nutzung hat diese Grünlandfläche nur geringe Bedeutung als Lebensraum für z.B. Vögel, Insekten, Heuschrecken oder Spinnen.
Die ökologische Bewertung entspricht in etwa der Ackerfläche.

Schutzstatus:

- ohne

Obstwiese (Biotop Nr. 2; Fläche ca. 2.250 m²):

In der nordwestlichen Ecke des Planungsraumes stockt ein alter Obstbaumbestand (Halbstämme) aus hauptsächlich Apfel- und Birnensorten.

Der Unterwuchs besteht aus einer strukturreichen, nährstoffzeigenden Gras-/ Krautbrache mit der Ackerkratzdistel und der Brennessel in Sichtdominanz.

Bewertung:

- Aufgrund des hohen Strukturreichtums und der extensiven Nutzung ist dieser Lebensraum innerhalb des Planungsraumes ökologisch wertvoll und schützenswert und bietet Kleinsäugetern (z.B. Igel), Tagfaltern, Insekten, Käfern und Vögeln Lebensraum.
- Das dörfliche Ortsbild wird gefördert.

Schutzstatus:

- ohne

Knicks:

Im und am Planungsraum verlaufen an der westlichen Plangrenze Knicks.

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

Knick (Biotop Nr. 1):

Länge: ca. 52 m.

Wallhöhe: ca. 0,5 m.

Strauchschicht: Hainbuche, Weißdorn, Hundsrose, Brombeere, Esche, Eiche, Holunder und Bergahorn.

Dominant: Hainbuche.

Bewertung: mittlere ökologische Wertigkeit (II).

Pflegezustand: Pflegebedürftig; Hainbuchen- und Eichen-Überhälter vorhanden, Kronendurchmesser bis ca. 12 m.

Knick (Biotop Nr. 3):

Länge im Planungsraum: ca. 125 m.

Wallhöhe: ca. 0,3 m.

Strauchschicht: Hasel, Vogelkirsche, Bergahorn, eine Pappelart, Stieleiche, Esche und Schlehe.

Dominant: Hasel

Bewertung: mittlere ökologische Wertigkeit (II).

Pflegezustand: überwiegend entsprechend den Bestimmungen des § 15 b LNatSchG; Überhälter sind nicht vorhanden; im Bereich des Hausgrundstückes mit Gartenziergehölzen ergänzt und als Hecke geschnitten.

Knick (Biotop Nr. 4):

Länge: 75 m.

Wallhöhe: ebenerdig.

Strauchschicht: Hasel

Dominant: Hasel

Bewertung: geringe ökologische Wertigkeit (III).

Pflegezustand: entsprechend den Bestimmungen des § 15 b LNatSchG; Überhälter sind nicht vorhanden

Schutzstatus:

- Knicks gehören zu den gesetzlich besonders geschützten Lebensräumen (§15b LNatSchG).
- Die Beseitigung von Knicks ist verboten. Das gleiche gilt für alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung dieser Landschaftsbestandteile führen können.
- Die untere Naturschutzbehörde kann Ausnahmen zulassen.

Gebüsch/Hecke:

Der südwestliche Teil des Planungsraumes grenzt an das vorhandene Gewerbegebiet. Zwischen Acker und den Gewerbegrundstücken steht eine ca. 5 - 6 m hohe Gehölzreihe aus überwiegend Thuja mit vereinzelt Laubgehölzen des ehemaligen Knicks.

Bewertung:

- ökologisch geringwertig.

Schutzstatus:

- ohne.

Niedermoor/Hochmoor:

Im Osten und Südosten grenzen größtenteils ungenutzte trockene Nieder- und Hochmoorflächen im Gehölzstadium mit Birkendominanz an den Planungsraum. Zur Ackerfläche hin wird der Gehölzbestand lockerer.

Ein ehemaliger Feldweg zwischen Acker- und Moorfläche befindet sich in Sukzession, so daß hier ein lockerer Gehölzsaum mit Weißdorn, Holunder, Moorbirke, Sal-Weide, Vogelbeere, Spitzahorn und teilweise älteren bis ca. 10 m hohen Pappel- und Ahornbäumen entstanden ist.

Bewertung:

- ökologisch hochwertig mit bedeutendem Entwicklungspotential.

Schutzstatus:

- § 15a LNatSchG.

2.5 Schutzgut Landschaftsbild:

Landschaftsbildbestimmend ist

- die flache Ackerfläche, die nach Osten hin abfällt,
- die randlichen ca. 5 - 10 m hohen Gehölzstrukturen, insb. die im Osten liegende blickbegrenzende, waldartig erscheinende Moorfläche,
- die am nördlichen Planungsraum auf einem ca. 2 - 4 m hohen Damm verlaufende Trasse der ehemaligen Bahnstrecke, die als Wanderweg genutzt wird und
- der bauliche Ortsrand von Nahe mit überwiegend Gewerbebauten.

Bewertung:

- Für das Landschafts- und Ortsbild besonders wertvoll und erhaltenswert sind die randlichen Gehölzstrukturen im und am Planungsraumes, nämlich die Obstwiese, die Knicks und der Gehölzsaum vor den Moorbereichen.
- Insgesamt liegt das Plangebiet nicht frei in der Landschaft, sondern eher versteckt und nicht weit einsehbar am Ortsrand von Nahe.
- Durch den relativ kleinräumigen Wechsel von Kultur- und Naturbiotopen, die von der erholungssuchenden Allgemeinheit vom Wanderweg auf dem ehemaligen Bahndamm aus gut erlebt werden können, weist der Planungsraum insgesamt eine hohe Erholungsqualität auf.

3. Beeinträchtigung von Natur und Landschaft

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

3.1 Schutzgüter Boden/Wasser:

- Bodenversiegelung durch die Errichtung von Gewerbebauten inklusive Zufahrten, Plätzen und Nebenanlagen,
- Bodenauf- und -abtrag mit z.T. Bodenaustausch durch Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, Bau der Planstraßen und Gründungsarbeiten für Gebäude auf einer

Nettobaufläche von ca. 34.500 m ² x 0,8 (GRZ ohne weitere Überschreitungen gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO) =	ca. 27.600 m ²
Neuversiegelung Verkehrsflächen =	ca. 3.000 m ²
Summe max. Bodenversiegelung =	ca. 30.600 m²

Eingriffsfolgen:

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

- mechanische Filterwirkung für versickerndes Oberflächenwasser (besonders bei sandigen Kornfraktionen im Boden),
- Lebensraum für die Bodenfruchtbarkeit fördernden Mikroorganismen und Kleinlebewesen der oberen Bodenhorizonte,
- Standortverlust für Wildpflanzen und Wildtiere, bzw. für Kulturpflanzen und -tiere,
- Reduzierung der oberflächennahen Grundwasserneubildung durch Ableiten der Oberflächenwässer von versiegelten Flächen, damit mögliche Gefahr einer mittelbaren Grundwasserabsenkung in den tieferliegenden, gesetzlich geschützten Moorflächen.

3.2 Schutzgut Klima/Luft

Durch den Betrieb im Gewerbegebiet entstehen neben den Emissionen aus dem Kfz-An- und Abfahrverkehr Emissionen (z.B. CO₂, SO₂) aus den Gebäuden insb. in den Wintermonaten während der Heizperiode sowie möglicherweise bei der Herstellung oder Bearbeitung von Produkten.

Die Heizabgase wirken je nach Wahl des Energieträgers (Heizöl EL, Gas, Holz) unterschiedlich luftbelastend.

Gas ist in der Regel als emissionsärmster Brennstoff einzustufen.²

Eingriffsfolgen:

- Globalklimatischer Beitrag zum Treibhauseffekt (Erwärmung der Erdatmosphäre).
- Ortsklimatisch relevante Beeinträchtigungen des Klimas sind durch das Gewerbegebiet aufgrund der Lage im ländlichen Raum sowie am östlichen Ortsrand von Nahe mit ständigem Luftmassenaustausch vorwiegend in östliche Richtungen nicht zu erwarten. Die baumbestandenen östlichen Moorflächen übernehmen hier klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktionen über die Blattmasse.

3.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften (Tiere/Pflanzen):

Durch die Errichtung des Gewerbegebietes wird freie Kulturlandschaft verbraucht und z.T. in erhaltenswerte Biotope eingegriffen.

Der Betrieb innerhalb des Gebietes (Licht-/ Lärmemissionen) hat Störauswirkungen in die angrenzende freie Moor-Landschaft sowie auch auf die westlich angrenzende Wohnbebauung.

Eingriffsfolgen:

- Reduzierung des Lebensraumes wildlebender, störepfindlicher Tierarten der Acker-Knicklandschaft (z.B. Feldhase, Rebhuhn).
- funktionale Biotopabwertung der Knickbiotope Nr. 1, 3 und 4 durch Heranlegung von Gewerbenutzungen (Lärm-, Lichtemission, bei möglicher Wohnnutzung Florenverfälschungsrisiko durch Einbringen von Gartenpflanzen oder Gartenabfällen auf dem Knickwall) wodurch die relative Ungestörtheit der Knickflora und -fauna reduziert wird. Damit verliert der Lebensraum "Knick" erheblich an Bedeutung für die heimische Pflanzen- und Tierwelt.

² Reuter, Baumüller, Hoffmann: Luft und Klima als Planungsfaktor im Umweltschutz, expert-Verlag, 1991

- Materieller Biotopverlust durch Rodung von Obstbäumen auf einer ca. 2.250 m² großen Obstwiese von (Biotop Nr. 2).

Für die Zufahrt (Erschließungsstraße) braucht nicht in ökologisch bedeutsame Biotope eingegriffen zu werden.

3.4 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungslandschaft:

Durch die Realisierung des Bebauungsplanes werden folgende Veränderungen des Orts- und Landschaftsbildes vorbereitet:

- Umwandlung von landwirtschaftlicher Nutzfläche in Gewerbegebiet mit überwiegend Funktionalbauten und Lagerplätzen, Abrundung des Ortsrandes zur freien Landschaft,
- Herstellung einer offenen Wasserfläche (RRB).

Eingriffsfolgen:

- Einschränkung erlebniswirksamer Kulturlandschaft mit Blickbeziehungen vom Wanderweg auf dem ehemaligen Bahndamm zum Moorrand (Störung der Erholungsnutzung).

Die Veränderung des Landschaftsbildes ist aufgrund vorhandener Grünstrukturen am Planungsraum (Moorgehölzflächen im Osten, z.T. mit Bäumen und Sträuchern bewachsener Bahndamm im Norden, Knicks im Westen) und vorhandener Gewerbebauten im Süden über den Planungsraum hinaus kaum erlebbar.

Das geplante Gewerbegebiet ist im Süden, Westen und Norden auch von Baukörpern umgeben. Der vorhandene Ortsrand wird abgerundet. Die Lage der Ausgleichs- und Ersatzflächen begrenzen die bauliche Ausdehnung des Gewerbegebietes nach Osten. Das Gewerbegebiet fügt sich insofern in den vorhandenen Gebietscharakter (gewerblich geprägter Ortsrand) ein. Begrenzende vorhandene Grünstrukturen werden nicht überschritten. Der Eingriff in das Landschaftsbild wirkt sich kaum in der weiteren Umgebung aus. Diese Planung steht nicht im Widerspruch zum Landschaftsplan-Vorentwurf.

4. Schutz-, Pflege- und Entwicklung von Natur und Landschaft

4.1 Grünplanerisches Konzept:

Unter der Vorgabe, mit Grund und Boden sparsam umzugehen (§ 1 Abs. 5 BauGB, § 10 LNatSchG), ist auf eine ökonomische Ausnutzung der zur Verfügung stehenden Bauflächen zu achten. Der Zwang, weitere Bauflächen zu erschließen und damit weiter Landschaft zu verbrauchen, wird dadurch minimiert. Zur Sicherung bestimmter Funktionen des Schutzgutes Boden soll jedoch nicht mehr als maximal 80 % der Gewerbebaugrundstücke versiegelt werden.

Zur Sicherung des östlichen, im Randbereich noch grundwasserbestimmten Biototypes ist eine dauerhafte Grundwasserabsenkung im Gewerbegebiet zu vermeiden. Oberflächenwasser ist deshalb soweit möglich vor Ort möglichst in die randliche Ausgleichsfläche zu versickern, um einen hydrologischen Puffer zum Moor hin zu erhalten.

Aus diesem Grund und um die Biotop-Funktion der notwendigen Ausgleichs-/Ersatzflächen durch direkten Kontakt mit der freien Landschaft zu optimieren, werden grünplanerische Festsetzungen am Ost-Südostrand des Planungsraumes konzipiert.

Zur Schaffung neuer ortsnaher Wegeverbindungen und zur besseren Trennung der Eingriffs- und Ausgleichsflächen soll ein Wanderweg vom Bahndamm zu einem vorhandenen Weg am südlichen Gewerbegebiet angelegt werden.

4.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen (§ 8 Abs. 2 BNatSchG)

Um vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu unterlassen und um den Eingriff in Natur und Landschaft zu minimieren, werden folgende grünplanerische Vorschläge/Festsetzungen entwickelt:

4.2.1 Schutzgut Boden/Wasser:

- Begrenzung der maximalen Bodenversiegelung auf den Baugrundstücken entsprechend einer GRZ von 0,8. (Rechtsgrundlage § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO).
- Hinweis: Aufgrund der Lage des Plangebietes zur Wassergewinnungsanlage des Amtes Itzstedt ist zum Schutz des Grundwassers das auf den Verkehrsflächen (Straßen und gewerblich genutzte Hofflächen) anfallende Niederschlagswasser

zwingend dem Regenrückhaltebecken zur Sammlung und Reinigung zuzuleiten und kann nicht wie ursprünglich geplant in den Vegetationsstreifen an den öffentlichen Verkehrsflächen versickert werden..

- Behandlung von anfallendem normal verschmutzten Niederschlagswasser von den Baugrundstücken in einem naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken mit Klärfunktion. Ableitung von Dachflächenwasser von den Grundstücken Nr. 12 - 16 (südlich der Planstraße A) in die Ersatzfläche am Moor (Rechtsgrundlage § 8 (2) i.V.m. § 8 a (1) BNatSchG; Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation i. V.m. ATV A 138).
- Befestigung von privat genutzten Fahrflächen und PKW-Stellplätzen auf den Grundstücken in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau; z.B. wassergebundene Decke, Recyclingschotter, breitfugig verlegtes Pflaster (Rechtsgrundlage § 8 (2) i.V.m. § 8 a (1) BNatSchG).
- Verzicht auf Kellerbauten auf den Baugrundstücken südlich der Planstraße A, um ein dauerhaftes Grundwasserabsenkungsrisiko für die östlichen gesetzlich geschützten Moorbereiche zu minimieren (Rechtsgrundlage § 15 a Abs. 2 LNatSchG).

4.2.2 Schutzgut Klima/Luft:

- Reduzierung der Bodenversiegelung, Erhaltung und Neuanlage von Versickerungs- und Verdunstungsflächen - z.B. Baumpflanzungen im Straßenraum - zur Regulation von Lufttemperatur und Luftfeuchtigkeit (siehe vorstehende Schutzgüter 4.2.1).
- Größtmöglicher Erhalt und Förderung der lokalklimatisch bedeutsamen Strukturen (Knicks und Bäume, Fließgewässer und nasse Moorflächen).
- Förderung emissionsarmer Heizenergien (z.B. Erd-Gas).
- Zulassung von Solaranlagen auf den Dächern.

4.2.3 Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften:

- Möglichst umfassender Erhalt der ökologisch besonders bedeutsamen Strukturen innerhalb des B. - Plan Gebietes (Knick mit Überhöltereichen, Obstbäume, Gras-/Kraut-/Staudenflur, Fließgewässer) - § 9 (1) 25b BauGB.
- Festsetzung von Schutzzonen zwischen den Neubaugrundstücken und vorhandenen oder geplanten Gehölzbeständen (Knicks), die auch mit baugenehmigungsfreien Anlagen nicht bebaut werden dürfen - § 9 (1) 20 BauGB.
- Anordnung der Baugrenze in einem Abstand von mind. 8 m parallel zu vorhandenen Knicks mit Überhöltern, um Konflikte zwischen Gebäude und Bäumen (z.B. Verschattung, Totholz) zu vermeiden.

4.2.4. Schutzgut Landschaftsbild:

- Höhenbegrenzung der Gebäude auf maximal 12 m über Straßenniveau.

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

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

4.3.1 Schutzgut Wasser:

- ... keine Maßnahmen erforderlich, da Schmutzwasser über das vorhandene System zum Klärwerk entsorgt wird und Niederschlagswasser versickert oder über ein naturnahes Regenrückhaltebecken behandelt wird. Einzelheiten der naturnahen Planung des RRB kann ein Landschaftspflegerischer Begleitplan regeln.

4.3.2 Schutzgut Boden:

- Ausgleichsmaßnahmen in Form von Flächenentsiegelungen sind im Planungsraum nicht möglich. (Ersatzmaßnahmen notwendig).

4.3.3 Schutzgut Klima/Luft:

- Die geplanten Gehölzneuanpflanzungen (Knicksträucher und Straßenbäume) wirken kleinklimatisch und lufthygienisch positiv, so daß weitere Ausgleichsmaßnahmen für dieses Schutzgut nicht erforderlich sind.

4.3.4 Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

- Als wertvoller Biotoptyp ist die bereits beseitigte Obstwiese (Biotop Nr. 2) kompensationsbedürftig. notwendige Ausgleichsflächengröße: **ca. 2.250 m²**.
Maßnahme: Festsetzung einer Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft als Sukzessionsfläche mit Anpflanzgebot für Halbstammobstbäume am südöstlichen B.-Planrand.
Maßnahmenflächengröße: mind. **ca. 2.250 m²**.
- Da "Landschaft" nicht vermehrbar ist, kann der Verbrauch und Verlust an freier Landschaft als Lebensraum störepfindlicher wildlebender Tierarten bzw. als Erholungsraum nicht im notwendigen Umfang ausgeglichen werden. Durch eine naturnahe Umgestaltung des nördlichen Grabens- und naturbetonter Entwicklung an den ökologisch bedeutsamen Landschaftsteilen gem Ziffer 1.3, Seite 3 können unvermeidbare Auswirkung der Bauleitplanung auf das Schutzgut Arten und Biotope ersatzweise kompensiert werden.

4.3.5 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungslandschaft:

- Festsetzung zum Anpflanzen von 31 Einzelbäumen an den Verkehrsflächen (Beschreibung siehe Teil B Text).
- Ausgleichseffekt: Durchgrünung des Gewerbegebietes, orts- und landschaftsbildfördernd; Straßenraum gestaltend.
- Festsetzung von Knickneuanlagen am Nord-, Ost- und Südrand des Planungsraumes,
 - Neuplanung eines ortsnahen Wander- und Spazierweges.

Der Eingriff in den Naturhaushalt kann jedoch noch nicht als ausgeglichen betrachtet werden. Der Eingriff in den Naturhaushalt durch Bodenversiegelung (ca. **30.000 m²**) ist in diesem Fall nicht ausgleichbar, weil entsprechend große Flächen innerhalb des B. - Plangebietes nicht analog entsiegelt werden.

4.4 Maßnahmen zum Ersatz von Eingriffen (§ 8 Abs. 9 BNatSchG)**4.4.1 Schutzgut Boden:**

- Festsetzung von Flächen zum Anlegen von Knick an der nördlichen, östlichen und südlichen Plangrenze.
- Festsetzung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Sukzession).

Ersatzeffekt:

Stoffliche Entlastung des Schutzgutes "Boden" und "Grundwasser" durch dauerhafte Aufgabe landwirtschaftlicher oder sonstiger Nutzungen.

Entwicklung einer natürlichen Vegetationsdecke zur Förderung bodenbildender Prozesse und des Bodenlebens.

Ersatzfläche Nr. 1: Südlicher Knick

neue Knickflächen: ca. 184 m x 6 m =

ca. 1.050 m²

Ersatzfläche Nr. 2: Sukzessionsfläche mit extensiver Obstwiese:

ca. 4.000 m²

Ersatzfläche Nr. 3: Sukzessionsfläche am Regenrückhaltebecken
neue Sukzessionsfläche ohne naturnahes RRB, mit naturnah umgebautem Grabenabschnitt ca 1.500 m²

Ersatzfläche Nr. 4: Sukzessionsfläche ehemaliger Lagerplatz
neue Sukzessionsfläche mit naturnah umgebautem Grabenabschnitt ca. 2.300 m²

Ersatzfläche Nr.5: Sukzessionsfläche
neue Sukzessionsfläche mit naturnah umgebautem Grabenabschnitt ca. 480 m²

Summe Ersatzflächen **ca. 9.300 m²**
=====

5. 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 "mit *allgemeiner* Bedeutung für den Naturschutz", nördlich und insbesondere südöstlich jedoch an Flächen "mit *besonderer* Bedeutung für den Naturschutz".

Notwendige Ersatzflächengröße (Schutzgut Boden und Wasser):

neue Bodenversiegelung:

- Verkehrsflächen: ca. 3.000 m²
 - Nettobaufläche von ca. 34.500 m² x GRZ 0,8 (weitere Überschreitungen der GRZ sollen nicht zulässig sein gem. § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO) = ca. 27.840 m²
- Summe Bodenversiegelung: ca. 30.840 m²

Notwendige Ersatzfläche: ca. 30.840 m² x Faktor 0,3 =

ca. 9.252 m²

5.1 Bilanz der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmenflächen

	vorher	nachher	Verlust(-)/Gewinn(+) an Natur
Schutzgut Boden/Wasser			
Bodennutzungsintensivierung (Versiegelung m ²)	0 m ²	30.840 m ²	- 9.252 m ²
Bodennutzungsextensivierung (Sukzession m ² /neue Knicks)	0 m ²	9.300 m ²	+ 9.300 m ²
			Bilanz: + 48 m ²
Schutzgut Arten-/Lebensgemeinschaften			
Obstwiese	2.250 m ²	2.250 m ²	Bilanz: 0 m ²
Schutzgut Klima/Luft			
Die Gehölzanpflanzungen (Knicks, 31 Straßenbäume, Obstbäume) im B.-Plangebiet wirken durch ihr wachsendes Grünvolumen kleinklimaausgleichend und luftreinigend.			
Schutzgut Landschaftsbild			
Der randlich neu anzulegenden Knicks und die 31 Stück Baumpflanzungen im Straßenraum sowie die neuen Obstbäume binden das Gewerbegebiet landschaftlich in die Umgebung ein, so daß der Eingriff ins Ortsbild/Landschaftsbild ausgeglichen ist.			

Ergebnis:

Die mit diesem Bauleitplan verbundenen Eingriffe in die Funktionsabläufe des Naturhaushalts (Boden, Wasser, Arten und Lebensgemeinschaften, Klima (Luft)) und in das Orts- / Landschaftsbild können aufgrund vorstehender Bilanz und des Gemeinsamen Runderlasses als ausgeglichen bzw. als ersetzt betrachtet werden.

Der Landschaftsverbrauch ist allerdings nicht ausgleichbar oder ersetzbar.

5.2 Ausführungszeiten, Pflegemaßnahmen:

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen in der folgenden Pflanzperiode (Frühjahr/Herbst) nach Beendigung der Erschließungsmaßnahmen ausgeführt werden.

Auf den Sukzessionsflächen sollen keine chemisch - synthetischen Pflanzenbehandlungsmitteln, keine mineralischen oder natürlichen Dünger aufgebracht werden. Entwicklungsziel soll eine

hochstaudenreiche, teils verbuschte Brache sein. Bei zu starker Verbuschung sollen einzelne Gehölze entnommen (auf den Stock gesetzt) werden, um eine strukturreiche Situation auf den Maßnahmenflächen langfristig zu erhalten.

Im Bereich der Obstwiese kann frühestens ab dem 1.6. gemäht werden, das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Die Obstgehölze sollen nur gelegentlich bei Bedarf alle paar Jahre geschnitten werden, Totholz ist zu belassen, eine Beweidung ist unzulässig.

6. Vorschläge zur Übernahme in den Bauleitplan Text Teil B

Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

1. Die gem. Pflanzgebot zu setzenden Straßenbäume müssen mind. 14 - 16 cm Stammumfang in 3x verschulter Baumschulqualität haben. Es dürfen nur heimische Baumarten (z.B. Winterlinde) verwendet werden.

Der unversiegelte Wurzelraum der Neupflanzung muß mind. 12m² betragen.

2. Für die Knickbepflanzung sind heimische Sträucher der Arten Hasel (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Eiche (*Quercus robur*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Feldahorn (*Acer campestre*) in verschulter Qualität und einer Höhe von 60 - 80 cm, zweireihig, Ersatzfläche Nr.1 dreireihig, Reihenabstand 0,8 - 1,0 m, Pflanzabstand 1,0 m, zu verwenden.

3. Die Obstgehölze sind als Kern- und Steinobstsorten, mind. als Halbstamm, Stammumfang mind. 10 - 12 cm, Pflanzabstand ca. 10 m, fachgerecht zu pflanzen.

Die Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenbehandlungsmitteln, künstlichen oder natürlichen Düngern ist unzulässig.

Eine Mahd der Obstwiese ist frühestens ab dem 1.6. zulässig. Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen. Eine Beweidung ist unzulässig.

Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

4. Auf der Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (S) ist die landwirtschaftliche Nutzung einzustellen, bzw. eine gärtnerische Nutzung oder Gestaltung zu unterlassen.

Die Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenbehandlungsmitteln, künstlichen oder natürlichen Düngern ist unzulässig.

5. Auf den Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (K) ist die Errichtung von Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO und baulichen Anlagen gemäß § 69 Abs. 1 LBO unzulässig.

Wasserhaushalt

6. Gering verschmutztes Niederschlagswasser (Dach- und Terrassenflächen) kann nach Maßgabe der ATV A 138 auf den Grundstücken versickern oder der Ersatzfläche Nr. 2 zur Versickerung zugeführt werden.

7. Normal verschmutztes Niederschlagswasser (Verkehrsflächen) ist zum Schutz des Grundwassers zwingend dem Regenrückhaltebecken zur Sammlung und Reinigung zuzuleiten.

8. Fahrflächen und PKW-Stellplätze auf den privaten Grundstücken sowie öffentliche Parkplatzflächen sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen (z.B. breittufig verlegtes Pflaster, Rasengitterstein auf wasser- und luftdurchlässigem Unterbau).

9. Fußwege sind in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen (z.B. wassergebundene Decke).

10. Kellerbauten sind auf den Baugrundstücken Nr. 11 - 16 unzulässig.

Sonstiges

13. Der Einbau von Solaranlagen auf den Dachflächen ist zulässig.

14. Die vom Bahndamm abgewandte Grabenböschung in den Ersatzflächen Nr. 3 - 5 ist so abzuflachen, daß eine Böschungsneigung von 1:2 bis 1:3 entsteht.

7. 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, werden

- die Ausgleichs- und Ersatzflächen zukünftig im öffentlichen Eigentum verbleiben und
- die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Zuge der B. - Plan Erschließung von der Gemeinde selbst durchgeführt werden (§ 8a Abs. 3 BNatSchG).

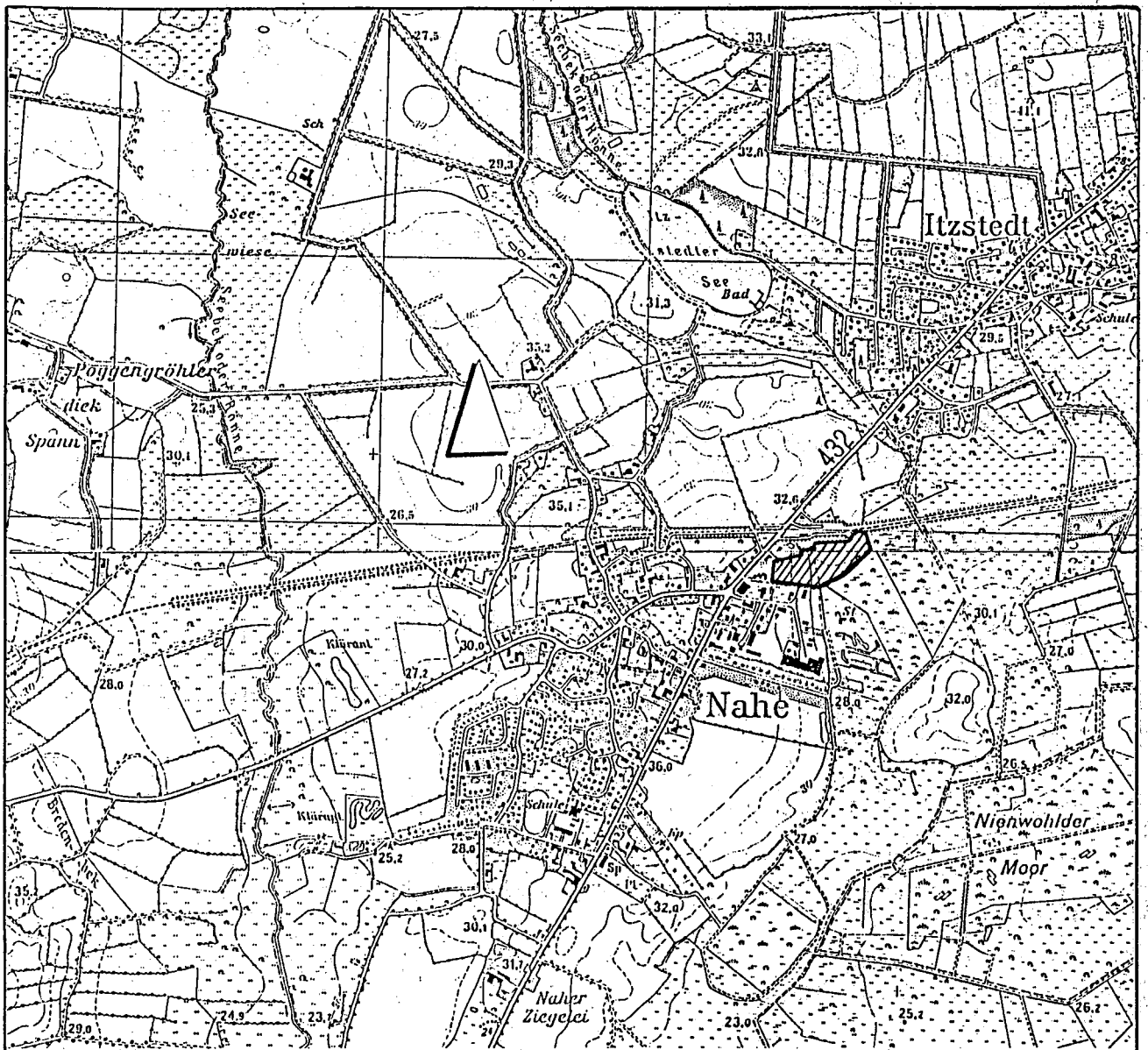
Hierdurch werden der Vollzug und die städtebaulichen und grünplanerischen Funktionen des Bebauungsplanes besser gesichert als wenn die Ausgleichs- und Ersatzflächen parzellenweise den Privatgrundstücken im Bebauungsplangebiet zugeordnet werden. Auf den privaten Baugrundstücken sind keine Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Die Kosten für die Durchführung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Flächenerwerb, Maßnahmenplanung, Herstellung, Fertigstellungspflege) können auf die zugeordneten Bau(Eingriffs)grundstücke verteilt werden und sind von den späteren Bauherrinnen und Bauherren an den Vorhabenträger oder an die Gemeinde zu erstatten (§ 8a Abs. 4. und 5 BNatSchG).

Kostenschätzung

Für die Bepflanzungsmaßnahmen (ohne Erdmassenbewegungen für die Herstellung der Grabenböschungsabflachung und der Knickwälle) des Grünordnungsplanes entstehen voraussichtlich folgende Kosten:

Position	Maßnahme	EP/DM	GP/DM
1.	Baustelleneinrichtung pauschal	1.000,00	1.000,00
2.	Sukzessionsfläche herstellen 8.280 m ²	0,00	0,00
5.	Knickwall bepflanzen und pflegen, Wildverbißschutz 420 lfd	80,00	33.600,00
6.	Hochstämme, StU 16 - 18 cm pflanzen und 2 Jahre pflegen 31 Stk.	500,00	15.500,00
5.	Streuobstwiese herstellen mit Fertigstellungspflege und Mahd über 2 Jahre (1 Baum, 10 - 12 cm StU auf 100 m ²) 2.250 m ²	5,00	11.250,00
6	Unvorhergesehenes		3.650,00
	Summe netto		65.000,00
	MWST 15%		9.750,00
	Summe brutto geschätzt		74.750,00

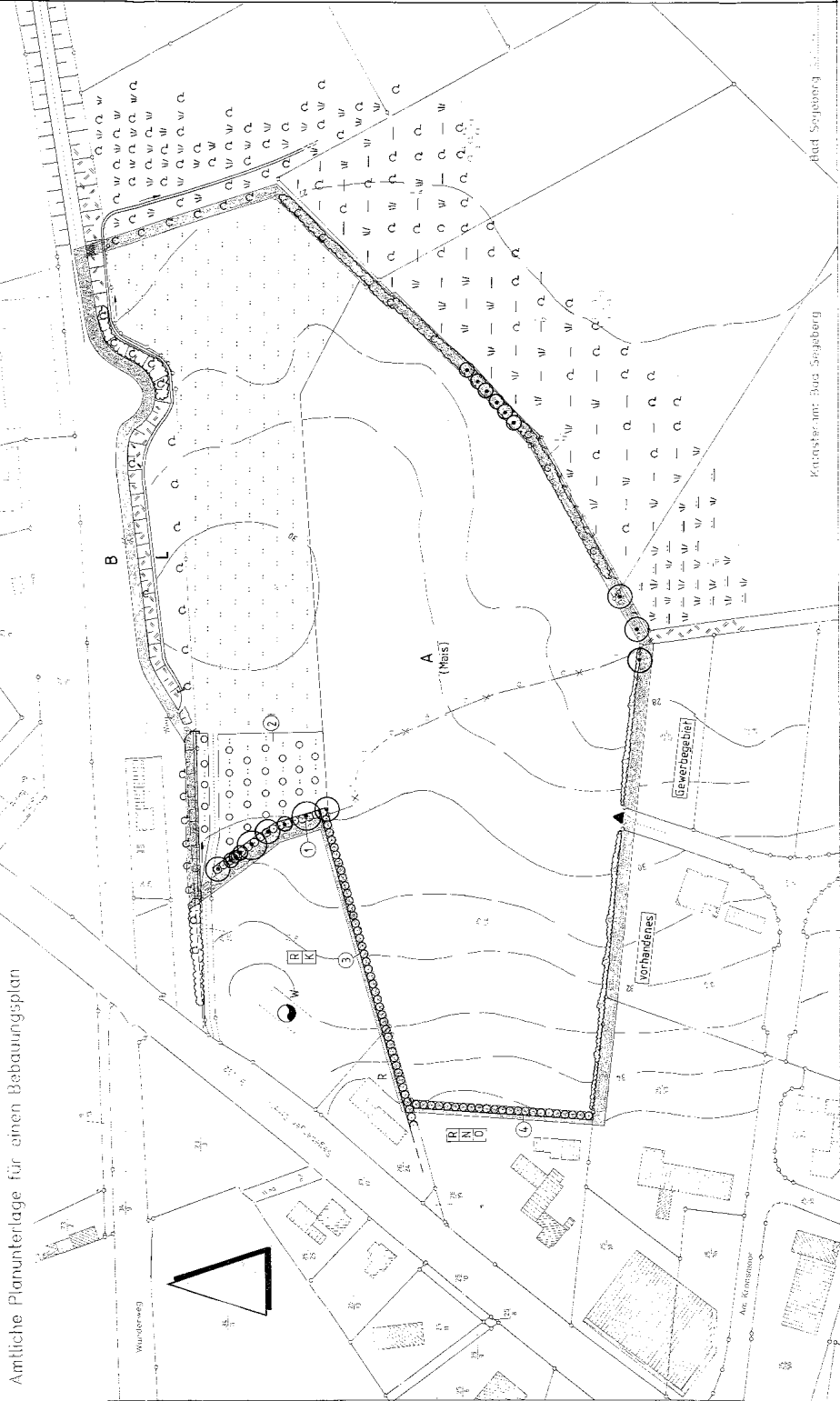


Übersichtskarte

M. 1 : 25000

Planungsbüro Wichmann
Dorfstraße 31, 23815 Strukdorf

Amtliche Planunterlagen für einen Bebauungsplan



Zeichenerklärung

Grenze des räumlichen Geltungs-
bereiches des Ordnungsplanes

- R Hausgrundstücke mit
Balkonen
- K Nutzweiden
- N Obstbäumen
- L Lagerplatz
- B ehemaliger Baidamm
- ② Blotopnummer
- x x nicht mehr vorhanden

- A Acker
- Grünland, normal
- Obstwiese
- Knick
- Laubbaum mit Kronendurchmesser
- Laubbaum
- Gebüsch
- Graben mit Fließrichtung
- Hochmoor, Gehölzstadium
- Niedermoer
- Niedermoer, Gehölzstadium
- Niedermoer, Grünlandnutzung
- Gras-/Kraut Saum
Sukzessionsfläche
- Böschung (unmaßstäblich)
- Versorgungsanlage
- Wasserwerk
- Zufahrt
- Weg, unbefestigt

Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr.17 Gemeinde Nahe

Auftraggeber:	Gemeinde Nahe	gegr. Datum	1. 1000
Planverfasser:	Planungsbüro Wichmann Dipl.-Ing. / Landschaftsarchitekt Berliner Str. 238/5 Siegen Tel. 0251/521218 Fax 0251/16374	Jahr	1996
Datum:	8.11.96	Bl. Nr.:	2
			Bestandsplan

