

URSCHRIFT

Erläuterungsbericht zum Grünordnungsplan

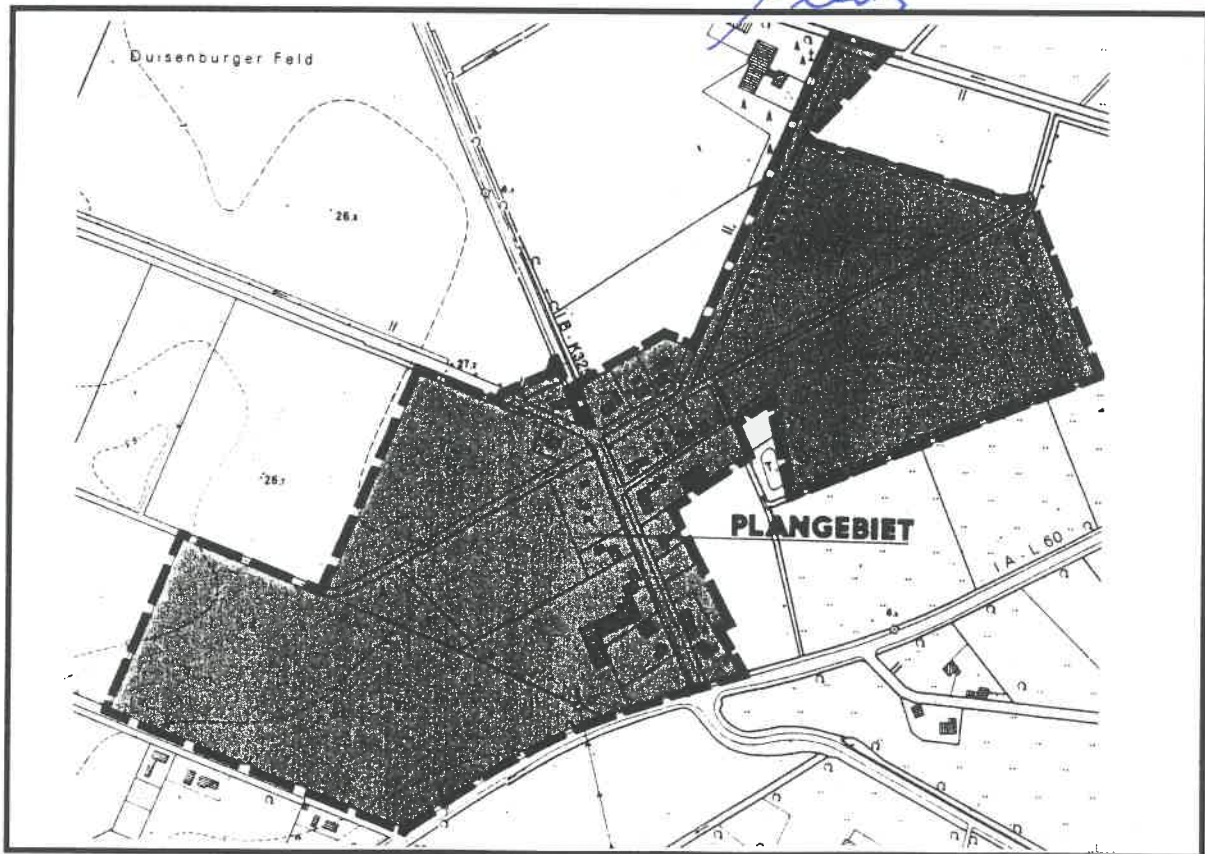
für den Bebauungsplan Nr.11 'Wohn- und Gewerbepark - Klein Tirol'

der Gemeinde Langen

Samtgemeinde Lengerich
Landkreis Emsland

Hat vorgelegen

Meppen, den 26. Jan. 1996
Landkreis Emsland
DER OBERKREISDIREKTOR
Im Auftrage



PLANUNGSBÜRO HÜTKER

STÄDTEBAU - BAULEITPLANUNG - LANDESPFLEGE - GRÜNPLANUNG

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeines
 - 1.1. Verfahren
 - 1.2. Natur- und landschaftsbezogene Zielsetzung
2. naturräumliche Lage und Beschreibung des Zustandes von Natur und Landschaft
3. Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft
 - 3.1. Klima / Luft
 - 3.2. Wasser
 - 3.3. Boden
 - 3.4. Lebensraum für Tiere und Pflanzen
 - 3.5. Landschafts- und Ortsbild
4. Anwendung der Eingriffsregelung
 - 4.1. Eingriff in Natur und Landschaft
 - 4.2. Vermeidung
 - 4.3. Ausgleichsmaßnahmen und Planungsabsicht
 - 4.4. Ermittlung der Kompensationsflächen (nach dem Kompensationsmodell vom Amt für Naturschutz -Landkreis Osnabrück -)

1. Allgemeines

1.1. Verfahren

Der Grünordnungsplan ist mit dem Erläuterungsbericht Bestandteil der Begründung zum oben angegebenen Bebauungsplan. Der Grünordnungsplan wird im Sinne des § 6 des Nds. Naturschutzgesetzes in der Fassung vom 11.04.1994 zur Ergänzung der verbindlichen Bauleitplanung aufgestellt.

Er hat mit diesem, gemäß § 3 Abs. 2 BauGB, öffentlich ausgelegen. Er hat der Abwägung und dem Satzbeschuß gemäß § 10 BauGB zugrunde gelegen.

1.2. Natur- und landschaftsbezogene Zielsetzung

Mit Hilfe des Grünordnungsplanes sollen im Rahmen der Bauleitplanung die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege berücksichtigt werden.

Ziel ist es, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Im Hinblick auf die Bodennutzung ist insbesondere zu berücksichtigen, daß

- die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erhalten und verbessert werden soll; Beeinträchtigungen (z.B. die städtebauliche Entwicklung) sind, sofern sie nicht vermeidbar sind, auszugleichen,
- die Naturgüter sparsam zu nutzen sind und ihre nachhaltige Verfügbarkeit gewährleistet sein soll,
- die pflanzliche und die tierische Artenvielfalt durch Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung ihrer Lebensstätten und Lebensräumen (Biotope) zu sichern sind.

Der vorsorgende Schutz der Umwelt ist originäre Aufgabe der Bauleitplanung.

Neben den allgemeinen Zielen werden dem Naturraum und der Gemeinde Langen entsprechende charakteristische Ziele erstellt. Da weder ein Landschaftsrahmenplan des Landkreises Emsland noch Landschaftsplan der Gemeinde vorliegt, orientiert sich das Zielkonzept an der Charakteristik des ehemals natürlichen Planungsraumes.

Das Brögberner Talsandgebiet ist ein fast ebenes, grundwassernahes, jedoch zum großen Teil entwässertes Talsandgebiet, welches von vielen kleinen, zum Teil Flachmoor erfüllten Niederungen sowie zahlreichen Gräben und Bächen durchzogen wird. Die auf den Grundwasser beeinflussten Podsolböden der Talsandflächen natürlichen feuchten Stieleichen-Birken-Wälder, die auch zum großen Teil zeitweilig verheidet waren, sowie die Erlenbrüche der Niederungen sind heute jedoch nur noch in kleinen Gehölzen, Baumgruppen und Hecken erhalten. Der Großteil der Flächen wird heute intensiv landwirtschaftlich genutzt. Dabei wechseln Acker und Grünland entsprechend der Höhe des Grundwassers und Verteilung von Niederungen und etwas höher gelegenen Talsandplatten ab. Das Brögberner Talsandgebiet ist ein reines Streusiedlungsgebiet mit stellenweiser Neigung zu Nebelbildung.

Da selbst mit groß angelegten Renaturierungen das typische Landschaftsbild nie wieder hergestellt werden könnte, sind Maßnahmen erforderlich, die zwar keinen natürlichen, aber naturnahen Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen schaffen können.

Dies wird erforderlich, um den Zielen des Nds. Landschaftsprogrammes gerecht zu werden.

Für die Gemeinde Langen bedeutet das:

- Pflanzung von potentiellen natürlichen Gehölzgruppen, Hecken und Baumreihen zur Strukturierung des Raumes und zur Verbesserung des Verbundsystemes.
- Verbreiterung der Gewässerrandstreifen und Überführung in extensive Pflege; Anpflanzung von Gewässerrandstreifen zum Schutz vor Nährstoffeintrag aus angrenzenden Ackerflächen; Gewässerunterhaltung reduzieren.
- Erhöhung des Waldanteils gemäß Aussagen des regionalen Raumordnungsprogramms.
- Verbesserung der Ortsrandeingrünung zur Einbindung in das Landschaftsbild.
- Erhaltung und Pflege von wertvollen Biotoptypen, wie Feuchtgebieten.
- Vermeidung von Grünlandumbruch, statt dessen die extensive Grünlandnutzung fördern, für ein abwechslungsreiches Landschaftsbild und zur Minderung von Nährstoffeintrag durch Verzicht auf Düngung.

2. Naturräumliche Lage und Beschreibung des Zustandes von Natur und Landschaft

Das Plangebiet liegt nordwestlich der Gemeinde Langen und wird geprägt durch landwirtschaftliche großflächige Nutzung, sowie durch einen bereits gewerblich genutzten Bereich. Das Planungsgebiet gehört naturräumlich zur Haupteinheit der Dümmer-Geest-Niederung und als deren Untereinheit zum Lingener-Land.

Die klimatischen Verhältnisse des Planungsraumes gehören zum Einflußbereich des atlantischen Klimas. Geringe Temperaturschwankungen und relativ hohe Niederschläge sind ebenso charakteristisch wie warme Winter und kühle Sommer. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei ca. 8° C. Die Hauptwindrichtung ist Südwest, wobei die starken Winde zum Binnenland abnehmend sind. Im Bereich der Samtgemeinde Lengerich sind ca. 700 mm Niederschläge im Jahr zu verzeichnen.

Als potentielle natürliche Vegetation würde sich im Plangebiet ein Stieleichen-Birkenwald der geringen Quarzsandböden entwickeln.

Großräumig gesehen stellt sich die Landschaft der Samtgemeinde Lengerich als abwechslungsreiche Geestlandschaft mit einer Acker-, Grünland- und Waldnutzung auf engräumig wechselnden Böden da. Dabei dehnt sich die ackerbauliche Nutzung weitläufig aus.

Die Geltungsbereichsfläche des Bebauungsplanes wurde am Tag der Bestandsaufnahme bis auf die bereits bebauten und als Lagerflächen genutzten Flächen und dem Naturschutzgebiet Deepenbrook, überwiegend landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt.

Der Kaienfehengraben durchfließt das Gebiet von Nordosten nach Südwesten und ist ein trapezförmig ausgebauter und intensiv gepflegter Entwässerungsgraben. An einem kleinen Abschnitt dieses Graben befindet sich eine jung angepflanzte Erlenreihe. Die Bewertung des Kaienfehengrabens kann mit gering empfindlich vorgenommen werden.

Auf einem kleinen Flurstück, angrenzend an den Graben, befindet sich ein Mischwald, der entlang einer gewerblichen Fläche in einen Gehölzstreifen mündet.

Im Südwesten wird das Plangebiet begrenzt durch eine sehr gut ausgeprägte und alte Wallhecke. Diese Wallhecke besteht aus heimischen, landschaftstypischen Laubgehölzen vorwiegend der deutschen Stieleiche und kann als Biotoptyp mit sehr empfindlich bewertet werden und ist somit zu erhalten.

Weitere kleine Heckenabschnitte und Gehölzpflanzungen befinden sich im Norden des Gebietes entlang der Straßen.

Das vorhandene Grünland außerhalb und innerhalb des Plangebietes wird zur Zeit landwirtschaftlich intensiv genutzt. Dabei handelt es sich um eine ganzjährige Beweidung durch Pferde.

Die Entwässerungsgräben sind intensiv gepflegt und trapezförmig ausgebaut. Begrenzt wird die Planfläche überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzflächen, hier Acker oder bereits vorhandene Straßen. Die Lage der Flächen sowie die Standorte der Gehölze sind dem beigelegten Bestandsplan zu entnehmen.

3. Bewertung des Zustands von Natur und Landschaft

3.1. Klima / Luft

Grundsätzlich leistet jede Vegetationsfläche einen Beitrag zu Frischluftentstehung. Darüber hinaus wirken Gehölzbestände als Luftfilter. Die Bedeutung der einzelnen Vegetationsbestände als klimatische Ausgleichsfläche hängt aber jedoch von ihrer quantitativen und qualitativen Ausprägung sowie ihrer Beständigkeit ab.

Daher wird folgende relative Gewichtung vorgenommen:

- Hohe Bedeutung: Wälder,
- Mittlere Bedeutung: Dauergrünland, ausdauernde Brachen, kleine Gehölzbestände,
- Geringe Bedeutung: Acker, Rasen,
- Sehr geringe Bedeutung: vegetationsarme Flächen.

Unter Berücksichtigung der jeweiligen Strukturanteile ist die gegenwärtige Bedeutung der Planfläche für das örtliche Kleinklima und das Umweltmedium Luft im Durchschnitt als gering bis mittel einzustufen.

3.2. Wasser

Die Planfläche liegt nicht in einen Vorranggebiet für die Wassergewinnung.

Südlich der angrenzenden Landesstraße L 60 befindet sich jedoch ein Vorranggebiet für die Wassergewinnung (Grummsmühlen). Beeinträchtigungen dieses Vorranggebietes durch das geplante Gewerbegebiet sind nicht zu erwarten, da sämtliches anfallendes Oberflächenwasser im Gebiet zu versickern, bzw. im Regenrückhaltebecken aufzufangen ist.

3.3. Boden

Aus der bodenkundlichen Standortkarte ist ersichtlich, daß es sich hier um eine grundwassernahe, ebene Geest handelt. Frische, stellenweise trockene oder feuchte, grundwasserbeeinflusste Sandböden sind hier zu finden.

Als Bodentyp herrschen vor: Gley-Podsole, in höheren Lagen Podsole und in tieferen Lagen Gleye. Ausgangsmaterial für diese Bodentypen war fluviatiler Sand, z.T. auch Flugsand.

3.4. Lebensraum für Tiere und Pflanzen

Wie bereits in Punkt 2. dargelegt handelt es sich hier überwiegend um landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen in einer wenig strukturierten Landschaft. Die Kartierung der Biotoptypen wurde anhand des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen vorgenommen.

1. Acker (AC)

Der Acker wird derzeit intensiv genutzt. Entsprechend besitzt er eine artenarme und strukturarme Ausprägung. Ackerwildkrautbewuchs und wildkrautreiche Ackerrandstreifen sind nicht vorhanden. Im Gegenteil, jeder Zentimeter bis zur Oberkante Grabenböschung bzw. Gehölzbestand wird ackerbaulich mitgenutzt. Angebaut werden Getreide und Mais.

Entsprechend der Beschreibung ist die Bewertung mit gering vorzunehmen.

2. Kaienfehengraben

Der Kaienfehengraben ist ein künstlicher, trapezförmig ausgebauter Entwässerungsgraben mit geradem Verlauf. Die Böschung und die Grabensohle werden intensiv gepflegt und weisen als Vegetation fast ausschließlich Gräserarten auf.

Ein ca. 100 m langer sehr junger Erlensaum ist die einzige Gehölzvegetation.

Somit kann der Kaienfehengraben mit wenig empfindlich bewertet werden.

3. Mischwald - sonstiger Pionierwald

Dieser Wald befindet sich in einem Stadium zwischen Vorwaldgebüsch und Pionierwald. Kennzeichnende Pflanzenarten sind: *Betula pendula*, *Populus tremula*, *Picea abies*, *Sambucus nigra*, *Rubus fruticosus*, *Salix caprea*, *Alnus glutinosa*, *Sorbus aucuparia* und andere.

Der Wald ist aufgrund seines Alters (ca. 50 Jahre) und seiner Größe als Wald im Sinne des Waldgesetzes zu bezeichnen.

Er kann als Trittsteinbiotop angesehen werden und übernimmt damit Verbundfunktionen. Die Entwicklung eines naturnahen Waldrandes wurde durch die angrenzende intensive Ackerwirtschaft vermieden. So wird der Wald durch Dünggeeintrag und Pestizide bereits stark beeinträchtigt.

Die ökologische Wertigkeit ist somit mit wenig empfindlich bis empfindlich einzustufen.

4. Hecken, z.T. Wallhecken

Die im Südwesten des Plangebietes befindliche Wallhecke kann auch als Wall-Baumhecke bezeichnet werden. Dies ist eine Hecke mit Strauchschicht und höheren Baum-Überhältern, hier *Quercus robur*. An einigen Stellen ist der Wall gut sichtbar, d.h. der Strauchbestand gering, so daß hier von einer Wall-Baumreihe gesprochen werden kann (Stieleiche).

Kennzeichnende Pflanzenarten sind: *Sorbus aucuparia*, *Rubus fruticosus*, *Sambucus nigra* und andere.

Die Wallhecke ist sehr alt, unterliegt aber den Beeinträchtigungen der intensiven, angrenzenden Ackerwirtschaft bzw. Bebauung. Wallhecken sind nach § 33 Nds. Naturschutzgesetz geschützt und als Biototyp mit empfindlich bis sehr empfindlich zu bewerten, da sie die Landschaft strukturieren und wichtige Vernetzungsfunktionen übernehmen.

5. Gehölzstreifen - Feldgehölze

Linear gepflanzte, bzw. angesiedelte Laubgehölze entlang von Grundstücksgrenzen und Entwässerungsgräben/Straßen.

Vorgefundene Pflanzenarten: Quercus robur, Betula pendula, Populus hybriden und andere.

Der Pappelstreifen ist mit wenig empfindlich zu bewerten da er naturfern ist und aufgrund seines hohen Alters schon sehr bruchgefährdet ist. Die restlichen Feldgehölze und auch Fichtenbestände können mit wenig empfindlich bewertet werden, da sie sehr jung sind und eine sehr geringe Fläche von ca. 400m² einnehmen.

6. Kinderspielplatz

Der Kinderspielplatz weist keine Gehölzvegetation auf und wird nur aufgrund seiner Wasserdurchlässigkeit mit sehr gering bewertet.

7. vorhandener Siedlungsbereich - Mischgebiet

Die Fläche ist bereits stark versiegelt, vegetationsarm und besitzt als Biototyp für den Naturhaushalt keine Bedeutung. Die Fläche wird bei der Bilanzierung nicht mehr berücksichtigt.

8. Naturschutzgebiet - Deepenbrook und Brache

Das Gebiet hat eine Größe von ca. 6,42 ha. Davon wird ein kleiner Bereich bereits landwirtschaftlich extensiv genutzt, bzw. beinhaltet ein Teilstück des Kaienfehengrabens und einer Straße. Andere Bereiche gehören offiziell nicht zum Naturschutzgebiet, wie die Brache, sind aber aufgrund von Nutzungsaufgaben soweit entwickelt, daß auch diese Bereiche bereits sich der Vegetation des Naturschutzgebietes angepaßt haben.

Das Naturschutzgebiet wurde bereits im Jahr 1936 naturschutzfachlich auf seinen Bestand untersucht und aufgrund des Ergebnisses als Naturschutzgebiet ausgewiesen.

Das Gebiet war bereits im Jahr 1936 eine Seltenheit, insofern, daß das dort vorhandene Moor nicht zum Zwecke der Torfgewinnung ausgestochen und ausgebaggert wurde, sondern ausschließlich den Schilfbedarf der umliegenden Bewohner deckte.

Damals war das Gebiet sehr naß und zeigte an vielen Stellen offenes Wasser. An diesen Stellen herrschten Phragmites-Bestände vor. An trockeneren Stellen hatten sich hunderte Exemplare von verschiedenen Orchideen angesiedelt.

Begrenzt wurde das Gebiet von umliegenden Wiesen, die durch Gräben und gut ausgeprägte Wallhecken vom NSG abgeschottet wurden, so daß die Sumpfvogelwelt nicht gestört wurde. Im Sommer ließen sich hier Rohrsänger aller Arten zum Nisten nieder.

Vegetationskundlich war das Gebiet bemerkenswert und einzigartig im damaligen Landkreis Lingen, so daß das Gebiet zum Naturschutzgebiet erklärt wurde. Die fortschreitende Intensivierung der umliegenden Landwirtschaft (Umbruch der Wiesen in Acker) und damit einhergehender Entwässerungen haben den Grundwasserspiegel sinken lassen.

Dieses hatte zu Folge, daß sich im NSG Baumarten und Sträucher ansiedelten und das Schilf und die Orchideenbestände verdrängt wurden. So verringerten sich auch die Nistmöglichkeiten der Rohrsänger.

Weiter machen dem NSG der Düngereintrag und die Pestizide, die von den außerhalb liegenden Flächen direkt oder über die Gräben indirekt in das NSG gelangen, zu schaffen. Die Nährstoffanreicherung bietet einer Vielzahl von Kräutern und Gehölzen Lebensraum, die die seltenen Pflanzen verdrängt haben. Gleichzeitig sind die damals vorgefundenen Pflanzen auf einen nährstoffarmen, sauren Standort angewiesen um überleben zu können.

So unterliegt das NSG starken Beeinträchtigungen von außen, die, falls sie nicht vermindert werden, die Schutzwürdigkeit dieses Gebietes in Zukunft in Frage stellen. Die Gemeinde Lingen möchte das NSG erhalten und in seinen damaligen Zustand zurückversetzen. Dazu wird sie im Rahmen dieses Bebauungsplanes Maßnahmen durchführen.

Die Bewertung des NSG ist zum derzeitigen Zeitpunkt mit empfindlich vorzunehmen.

9. Dauergrünland

Die vorgefundenen Grünländer im Plangebiet werden intensiv durch Schafbeweidung bzw. durch Pferdebeweidung genutzt. Die Grasnarbe wird somit sehr kurz gehalten und weist an einigen Stellen auch Trittschäden auf. Der Gräseranteil überwiegt. Die Bewertung kann so mit wenig empfindlich vorgenommen werden.

Bei dem in Zukunft überplanten Bereich wurde auf eine Bestandsaufnahme der Fauna aufgrund der intensiven Nutzung und der Nähe zur vorhandenen Bebauung verzichtet. Aufgrund der vorgenannten Argumente ist auszuschließen, daß sich hier gefährdete Tier- und Pflanzenarten befinden. Es ist jedoch zu erwarten, daß die Flächen als Lebensraum für Allerweltsarten dient.

Bei der Bewertung nach Gesichtspunkten des Arten- und Biotopenschutzgesetzes wird zwischen vier Stufen unterschieden. Dabei ist zu berücksichtigen, daß selbst intensiv genutzte Bereiche noch eine Lebensraumfunktion erfüllen.

- landesweite Bedeutung: innerhalb des Naturraumes vorrangig oder besonders schutz- und entwicklungsbedürftiger Biotoptyp gemäß Nds. Landschaftsschutzprogramm (NDS. MELF 1989) oder Vorkommen mindestens einer vom Aussterben bedrohten oder stark gefährdeten Art.
- regionale Bedeutung: innerhalb des Naturraumes Schutz-, z.T. auch entwicklungsbedürftiger Biotoptyp gemäß Nds. Landschaftsprogramm (siehe oben) oder Vorkommen mindestens einer gefährdeten oder potentiell gefährdeten Art.
- lokale Bedeutung: naturnahe Biotopstrukturen mit Ausgleichs- oder Verbundfunktionen.
- allgemeine Bedeutung: intensiv genutzte Flächen mit Vorkommen von Ubiquisten (Allerwelts-Arten).

Gemäß dieser Gewichtung haben die Ackerflächen als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere eine allgemeine Bedeutung. Dem Wald und Gehölzbeständen kommen dagegen eine lokale Bedeutung zu. Das Naturschutzgebiet hat bereits eine landesweite Bedeutung.

3.5. Landschafts- und Ortsbild

Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft kommen im Orts- und Landschaftsbild zum Ausdruck. Damit wird eine Ebene des Naturschutzes angesprochen, die über eine rein ökologisch funktionale Betrachtung hinausreicht und subjektive Empfindungen des Menschen einbezieht. Als Leitvorstellung wird dafür im allgemeinen der Begriff 'Kulturlandschaft' gebraucht. Er bringt zum Ausdruck, daß im Erscheinungsbild der Landschaft die formenden Kräfte der Natur und der Gestaltung durch den Menschen einander die Waage halten sollen.

Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen der Bewertung solcher Landschaftselemente, die das Orts- und Landschaftsbild deutlich prägen ein besonderes Gewicht für die landschaftliche Vielfalt, Eigenart und Schönheit zugesprochen. Dabei ist Vielfalt nicht als willkürliche Anhäufung von Strukturen, sondern im Rahmen der standörtlichen Voraussetzungen zu sehen, sowie Eigenart als Ausdruck historisch gewachsener Identität aufzufassen.

Großräumig gesehen stellt sich die Landschaft der Samtgemeinde Lengerich und der Gemeinde Langen als abwechslungsreiche Geestlandschaft mit einer Acker-, Grünland- und Waldnutzung auf wechselnden Böden dar. Dabei dehnt sich die ackerbauliche Nutzung weitläufig aus. Charakteristische Nutzungen, wie Feuchtwiesen bzw. auch Stieleichen-Birken-Wälder der potentiellen natürlichen Vegetation entsprechend, sind fast kaum noch zu finden. Die Flurbereinigung hat dafür gesorgt, daß landschaftsstrukturierende Hecken und Gehölzstreifen vernichtet wurden. Auch wurden vorhandene Bäche begradigt und neue Entwässerungsgräben, trapezförmig ausgebaut, geschaffen. Damit wurde die Bearbeitbarkeit der Flächen für die Bauern erleichtert.

Kennzeichnend für das Gemeindegebiet der Gemeinde Langen ist das bereits beschriebene Naturschutzgebiet Deepenbrook. Da es jedoch bereits mit landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerflächen und vorhandener Bebauung umgeben ist, hat dort bereits eine starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes stattgefunden. Typisch wäre in diesem Bereich eine umgebende Wiesennutzung.

Das geplante Gewerbegebiet würde aber auf das Naturschutzgebiet keine Beeinträchtigungen ausüben, da von der Seite des Gewerbegebietes aus bereits schon Bebauung besteht.

Die vorhandenen Gehölze und der Mischwald im Plangebiet übernehmen strukturierende und landschaftsgliedernde Funktionen, diese sollten nicht nur erhalten bleiben, sondern sind auch zu erweitern und zu verbessern. Dieses hat zum Ziel, das geplante Gewerbegebiet in das vorhandene Landschaftsbild einzugrünen und einzugliedern.

Somit tritt ein Überformen des Landschaftsbildes mit dem geplanten Gewerbegebiet auf dieser Fläche nicht ein.

4. Anwendung der Eingriffsregelung

4.1. *Eingriff in Natur und Landschaft*

Nach § 7 Nds. Naturschutzgesetz sind Eingriffe, Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Ist ein Eingriff nicht vermeidbar, so ist er möglichst auf der Eingriffsfläche auszugleichen (§ 10 Nds. Naturschutzgesetz).

Bei der Verwirklichung des Bebauungsplans Nr. 11 wird landwirtschaftliche Nutzfläche in Gewerbefläche umgewandelt. Dabei kommt es in jedem Fall zu Auswirkungen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes erheblich beeinträchtigt. Somit handelt es sich hier um einen Eingriff im Sinne des Naturschutzgesetzes.

Mit der Verwirklichung des Bebauungsplanes werden folgende Veränderungen eintreten, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen:

- a) die versiegelte Fläche wird von ca. 4,5 ha auf ca. 8,2 ha ansteigen.
- b) Außenbereichsfläche wird in Innenbereichsfläche umgewandelt.

Als Auswirkungen ergeben sich daraus:

- a) für das Klima / Luft:
 - vermehrte Luftverunreinigung durch Gase und Stäube.
 - teilweiser Verlust an kleinklimatischen Ausgleichsflächen.

- b) für das Umweltmedium Wasser:
- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate,
 - Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses,
 - erhöhtes Beeinträchtigungsrisiko durch Nitrat- und Schadstoffeintrag.
- c) für den Boden
- Verlust an Bodenfruchtbarkeit durch Versiegelung und Verdichtung von Grundflächen,
 - erhöhte Beeinträchtigung des Bodens durch Schadstoffe.
- d) für die Pflanzen und Tierwelt:
- Verminderung des Bodenlebens durch Versiegelung und Verdichtung von Grundflächen,
 - Verdrängung ubiquistischer Arten der landwirtschaftlichen Nutzflächen.
- e) für das Orts- und Landschaftsbild
- landwirtschaftliche Nutzflächen werden fast vollständig in Gewerbegebiet umgewandelt.

4.2. Vermeidung

Bereits während des Bauleitplanverfahrens ist dafür Sorge zu tragen, daß der zu erwartende Eingriff die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigt (§ 8 Nds. Naturschutzgesetz).

Die Gemeinde Langen hat sich für diesen Bebauungsplan aus städtebaulicher Sicht entschieden. Aus Sicht des Naturschutzes kann der Vermeidungsgrundsatz, wertvolle Biotoptypen, wie Großgehölze zu erhalten, berücksichtigt werden. Dabei handelt es sich um den gesamten Gehölzbestand im Gebiet mit Ausnahme einiger Pflanzen der Gehölzreihe und des Mischwaldes.

Gleichzeitig erfolgt eine Beschränkung der GRZ von den sonst üblichen 0,8 in Gewerbegebieten auf 0,7 bzw. 0,6, um die Versiegelung im Gebiet möglichst gering zu halten. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Hälfte dieser Freiflächen, d.h. 20 % der Netto- baufläche nicht versiegelt sondern gärtnerisch genutzt werden. Diese Fläche wird entsprechend der Eingriffsfläche gewertet und kann somit als Vermeidungsmaßnahme angerechnet werden.

Das Niederschlagswasser soll, soweit es sich um unbelastetes Wasser handelt, versickern. Dabei soll auch eine Versickerung des Niederschlagswassers der privaten Verkehrsflächen über flache Versickerungsmulden mit belebter, bewachsener Bodenzone erfolgen. Durch die oberirdische Versickerung wird ein ausreichender Abstand zwischen Muldensohle und Grundwasserspiegel einbehalten (min. 1 m). Das unbelastete Niederschlagswasser der Dach- und Terrassenflächen kann unterirdisch versickern.

Um diese Vermeidungsmaßnahmen im Gebiet zu gewährleisten sind im Bebauungsplan textliche Festsetzungen aufgenommen worden.

4.3. Ausgleichsmaßnahmen und Planungsabsicht

Als Kompensationsmaßnahmen sieht der Bebauungsplan überwiegend Heckenanpflanzungen vor. Planungsabsicht ist es, das Gebiet mit diesen Heckenanpflanzungen einzugrünen und in des Landschaftsbild einzubinden, sowie den Eingriff in Natur und Landschaft möglichst im Gebiet auszugleichen.

Bei diesen Anpflanzungen handelt es sich um Hecken in den Breiten 10, 12 und 15 m, z.T. auch breiter.

Entlang des Kaienfehengrabens ist z.T einseitig eine geschlossene Gehölzpflanzung vorgesehen. Auf der jeweils anderen Seite ist ein 4,0 m breiter Räumstreifen freizuhalten. Dieser ist mit einer Kräutereinsaat zu versehen und extensiv, durch eine 1-malige Mahd im Jahr, zu pflegen. Die Lage dieser Gehölzstreifen richtet sich nach den vorläufigen Angaben des Unterhaltungs- und Landschaftspflegeverbandes Nr. 95 "Ems I" und kann - in Fließrichtung gesehen- wie folgt beschrieben werden:

- oberhalb der K 325 - linke Böschungsbepflanzung
- zwischen K 325 und Gewerbestraße - rechte Böschungsbepflanzung

Durch die Angaben des o.g. Verbandes wird eine einwandfreie Räumung des Gewässers II. Ordnung gewährleistet.

Zur Durchgrünung des Gebietes werden entlang der Erschließungsstraße großkronige, heimische Laubbäume gepflanzt.

In diesem Fall handelt es sich um die Stieleiche - *Quercus robur* - mit einem StU von 18-20 cm. Die Plantagen sollten im Abstand von 20 m erfolgen. Eine genaue Standortangabe im GOP ist jedoch noch nicht möglich, da Ein- und Ausfahrten der Grundstücke noch nicht feststehen.

Bei der Anpflanzung der Hecken sind die Pflanzschemen des GOP's zu berücksichtigen. Diese haben zum Inhalt heimische, landschaftstypische Laubgehölze, die auch als Vogelschutz- bzw. Vogelnährgehölz bezeichnet werden.

Sie bilden gemeinsam eine hochwertige lineare Gehölzstruktur, bestehend aus einer Kräuterschicht, einer Strauchschicht und einer Baumschicht aus hochstämmigen Stieleichen. Lebensraumfunktionen vermögen die breiten Gehölzstreifen als Heckenbiotop zu übernehmen.

Eine weitere Kompensationsmaßnahme ist die Aufwertung des NSG Deepenbrook, der Brache und des Dauergrünlandes (Schafweide).

Ziel ist es, den Wasserspiegel im NSG anzuheben, so daß eine Verschiebung des Vegetationsbestandes erfolgt. Es ist davon auszugehen, daß der erhöhte Wasserspiegel den vorhandenen Baum- und Strauchbestand zurückdrängen wird, da dieser bei solchen Standortbedingungen nicht überleben kann.

Voraussichtlich werden die neuen Standortbedingungen zu einem feuchten Erlenbuchenwald bzw. Röhricht führen, so daß die Entwicklung in Richtung ursprünglicher Vegetation geht und somit wieder für eine Vielzahl von seltenen Tieren und Pflanzen Lebensraum geschaffen wird.

Um dieses Ziel zu erreichen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Der diagonal durch das NSG verlaufende Graben wird im Südwesten an der Sohlgleite, durch eine Sperre auf eine Höhe von +26,00 gestaut. Damit erhöht sich der Wasserstand im NSG um 23 bis 28 cm. Steigt der Wasserspiegel über +26,00 wird als Wasser durch einen Durchlaß unterhalb der Straße im Nordosten in den Kaienfehengraben geleitet. Auf der Schafweide ist der bestehende Graben, so zu schließen, daß ein Abfließen des Wassers verhindert wird.

Nach Absprache mit dem Landkreis ist für diese Maßnahme keine wasserbaurechtliche Genehmigung erforderlich, so daß die Gemeinde diese zügig durchführen kann.

Die größte Aufwertung erfolgt innerhalb der Höhenlinie +26,50, aber auch die anderen Flächen des NSG, der Brache und des Dauergrünlandes erfahren eine Aufwertung, da auch hier der neue Wasserspiegel zu Veränderungen des Artenspektrums führt.

Mit den vorgenannten Kompensationsmaßnahmen wird das geplante Gewerbegebiet in das Orts- und Landschaftsbild eingebunden.

Ein Kompensationsdefizit verbleibt nicht, da die Aufwertung des NSG ausreichen, um den gesamten Eingriff in Natur und Landschaft vollständig auszugleichen.

4.4. Ermittlung der Kompensationsflächen (nach dem Kompensationsmodell vom Amt für Naturschutz - Landkreis Osnabrück -)

1. Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

Bruttobaufläche	23,2790 ha
./. vorhandene Bebauung und Lagerflächen	4,4530 ha
./. Regenrückhaltebecken	0,1200 ha
= Eingriffsfläche	18,7060 ha

Biotoptyp	Fläche (ha)	Faktor	Betrag (WE)
Acker	9,2155	0,8	7,3724
Kinderspielplatz	0,1700	0,5	0,0850
Kainfehengraben mit Erlenreihe	0,7820	1,1	0,8602
Mischwald	0,3600	1,6	0,5760
Wallhecke	0,2385	1,8	0,4293
Brache	0,2600	2,0	0,5200
Dauergrünland (Schafweide)	1,0600	1,5	1,5900
Fichten	0,1200	1,0	0,1200
Gehölzstreifen	0,0410	1,3	0,0533
Landschaftsrasen	0,0230	0,8	0,0184
Dauergrünland (Pferdeweide)	0,2080	1,3	0,2704
Naturschutzgebiet Deepenbrook	6,2280	2,5	15,5700
Eingriffsflächenwert			27,4650

2. Ermittlung des Kompensationswertes

a) Vermeidung

Biotoptyp	Fläche (ha)	Faktor	Betrag (WE)
Wallhecke	0,2385	1,7	0,4054
Mischwald (inkl. Neuanpflanzung)	0,4350	1,5	0,6525
Kainfehengraben	0,7820	1,0	0,7820
Brache	0,2600	2,0	0,5200
Dauergrünland (Schafweide)	1,0600	1,5	1,5900
Naturschutzgebiet Deepenbrook	6,2280	2,5	15,5700
Freiflächen werden nicht versiegelt und als Hausgarten genutzt	1,2952	0,8	1,0361
Verkehrsgrün	0,0830	0,8	0,0664
Kinderspielplatz + Aufwertung durch hochwertige Anpflanzungen	0,1640	1,0	0,1640
Lärmschutzwand, gleicht sich durch ei- ne landschaftstypische Bepflanzung selbst aus	0,8610	0,8	0,6888
Ackerfläche	0,1560	0,8	0,1269


b) Ausgleich

Aufwertung der Brache, des Dauer grünlands und des NSG durch Wasser anstau innerhalb der Höhenlinie 26,50	3,1580	0,5	1,5790
	3,0700	0,2	0,6140
	0,6500	1,5	0,9750
	0,4100	1,1	0,4510
	0,2600	0,6	0,1560
Hecke (öffentliches Grün)	0,8170	1,5	1,2255
Hecke (privates Grün)	0,5140	1,5	0,7710

Eingriffsflächenwert	27,4650
./. Kompensationswert	27,3736
= Kompensationsdefizit	0,0914

Das Kompensationsdefizit wird durch Anpflanzungen von großkronigen heimischen Laubbäumen, hier Quercus robur, im Straßenraum, StU 18-20, Pflanzabstand 20 m, vollständig ausgeglichen.


Bearbeitet:
Planungsbüro Hütker
 49076 Osnabrück
 Osnabrück, den 14.06.1995


 - Hütker -

Gemeinde Langen, den 30. 11. 1995


 stellv. Bürgermeister -




 - Gemeindedirektor -