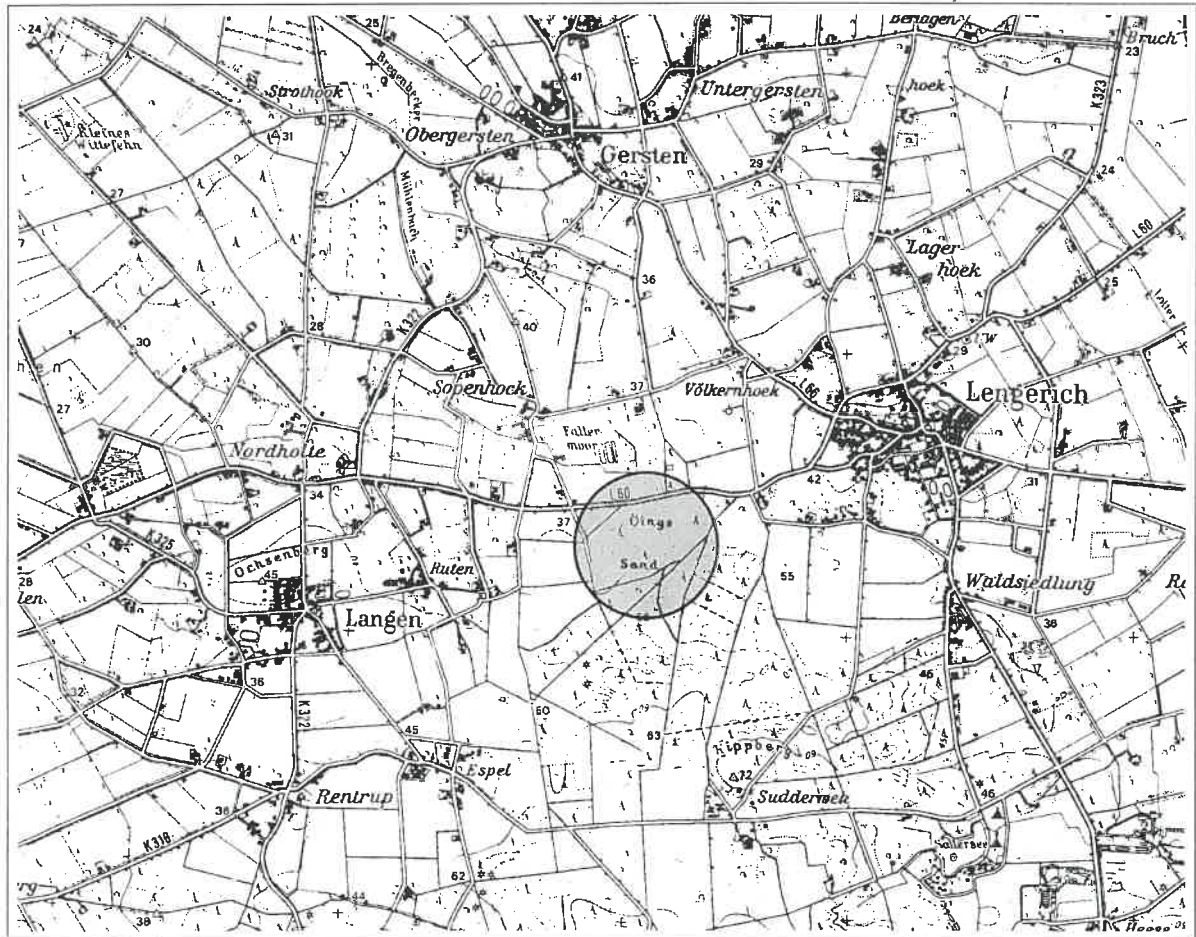


GEMEINDE LENGERICH

Landkreis Emsland

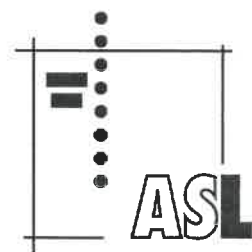


Lageplan Maßstab 1:50.000

Grünordnungsplan

zum Bebauungsplan Nr. 18
„Öings Sand“

- Erläuterungsbericht -



Architektur- und
Stadtplanungsbüro
Lingen

Dipl.-Ing.
Klaus Großpietsch
Kaiserstraße 10a
49809 Lingen

Tel. (05 91) 5 95 66
Fax (05 91) 5 95 77

Inhalt

| | |
|--|----------|
| I. ALLGEMEINE PLANUNGSGRUNDLAGEN | Seite 1 |
| 1. Anlaß | Seite 1 |
| 2. Zielsetzung | Seite 1 |
| 3. Gesetzliche Grundlagen | Seite 1 |
| II. LAGE, GRÖSSE UND KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS | Seite 2 |
| III. ABGRENZUNG DES VOM GEPLANTEN EINGRIFF VORAUS- SICHTLICH BETROFFENEN RAUMES | Seite 3 |
| IV. AUSSAGEN ÜBERGEORDNETER UND VORBEREITENDER PLANUNGEN | Seite 4 |
| 1. Landschaftsprogramm Niedersachsen | Seite 4 |
| 2. Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland | Seite 4 |
| V. ERFASSUNG UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT IM VOM EINGRIFF BETROFFENEN RAUM | Seite 5 |
| 1. Naturräumliche Gegebenheiten | Seite 5 |
| 2. Geomorphologie | Seite 5 |
| 3. Boden | Seite 5 |
| 4. Wasser | Seite 6 |
| 4.1 Grundwasser | Seite 6 |
| 4.2 Oberflächengewässer | Seite 6 |
| 5. Klima/Luft | Seite 6 |
| 6. Arten und Lebensgemeinschaften | Seite 7 |
| 6.1 Flora / Biotope | Seite 7 |
| 6.1.1 Angewandtes Bewertungsverfahren | Seite 7 |
| 6.1.2 Potentiell natürliche Vegetation | Seite 7 |
| 6.1.3 Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Biotoptypen | Seite 7 |
| 6.2 Fauna | Seite 10 |
| 7. Landschaftsbild | Seite 11 |
| VI. ERMITTLUNG UND BEWERTUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT DES NATURHAUSHALTES UND DES LANDSCHAFTSBILDES DURCH DEN GEPLANTEN EINGRIFF | Seite 13 |
| 1. Allgemein | Seite 13 |
| 2. Boden | Seite 14 |
| 3. Wasser | Seite 14 |
| 3.1 Grundwasser | Seite 14 |
| 3.2 Oberflächengewässer | Seite 14 |
| 4. Klima/Luft | Seite 15 |
| 5. Arten und Lebensgemeinschaften | Seite 15 |
| 5.1 Flora | Seite 15 |
| 5.2 Fauna | Seite 15 |
| 6. Landschaftsbild | Seite 16 |
| 7. Waldeingriff | Seite 16 |

| | |
|--|----------|
| VII. VORKEHRUNGEN ZUR VERMEIDUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN IM BETRACHTUNGSRAUM | Seite 18 |
| VIII. ERMITTLUNG DER ZULÄSSIGKEIT UND AUSGLEICHBARKEIT ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN, DEFINITION DER AUSGLEICHS- UND ERSATZMASSNAHMEN UND DOKUMENTATION DER EINGRIFFSBILANZ | Seite 19 |
| 1. Grundlage der Zulässigkeit | Seite 19 |
| 2. Definition der internen Ausgleichsmaßnahmen | Seite 19 |
| 3. Zulässigkeit des Eingriffs | Seite 19 |
| 4. Definition der externen Ausgleichsmaßnahmen | Seite 20 |
| 4.1 Maßnahme 1: Fläche 1 (Bereich Fule Meer) | Seite 20 |
| 4.2 Maßnahme 2: Fläche 2 (Bereich Saller See) | Seite 20 |
| 4.3 Maßnahme 3: Fläche 3 (Hestruper Straße) | Seite 21 |
| 4.4 Maßnahme 4: Flächen 4, 5 und 6 (Bereich Peddenhoek) | Seite 21 |
| 5. Quantifizierende Bestandsbewertung und Eingriffsbilanzierung | Seite 22 |
| 5.1 Allgemein | Seite 22 |
| 5.2 Quantitative Bestandsbewertung | Seite 23 |
| 5.3 Quantitative Planungsbewertung | Seite 24 |
| 5.4 Herausstellen des Kompensationsdefizites/Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahmen | Seite 24 |
| 5.5 Zusammenfassende Darstellung der externen Ausgleichsmaßnahmen | Seite 26 |
| 5.6 Zusammenfassung der quantitativen Eingriffsbilanzierung | Seite 26 |
| 6. Waldausgleich | Seite 27 |
| IX. KOSTENSCHÄTZUNG DER LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN MASSNAHMEN | Seite 28 |
| X. SCHLUSSBETRACHTUNG | Seite 29 |
| XI. LITERATURVERZEICHNIS | Seite 30 |
| 1. Gesetze, Verordnungen, Richtlinien | Seite 30 |
| 2. Sonstige Veröffentlichungen | Seite 30 |
| Anhang 1: Übersicht Waldflächen, Bauabschnitte | |
| Anhang 2: Lagepläne | |
| Anhang 3: Ausgleichsmaßnahmen | |
| Anhang 4: Tabellen A - C | |

I. ALLGEMEINE PLANUNGSGRUNDLAGEN

1. Anlaß

Die Gemeinde Lengerich beabsichtigt, das ehemalige Bundeswehrdepot im Bereich Öings Sand/Tannenkämpfe umzunutzen. Dazu sollen die bereits vorhandenen infrastrukturellen Einrichtungen, soweit möglich, weitergenutzt werden. Die geplante bauliche Nutzung orientiert sich räumlich gesehen an den bestehenden bebauten Flächen.

Der Bereich des Plangebietes soll als Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Dadurch sollen die bereits vorhandenen Gewerbebetriebe planungsrechtlich abgesichert sowie die Neuansiedlung von Gewerbebetrieben ermöglicht werden.

Mit der Ausweisung von Gewerbegebieten sind in der Regel Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß Niedersächsisches Naturgesetz (NNatG) vom 6/1998 verbunden, die es im Rahmen der Ausarbeitung eines landschaftspflegerischen Fachbeitrages zu beschreiben und zu bewerten gilt.

Der Grünordnungsplan stellt die ökologische Grundlage des Bebauungsplanes Nr. 18 „Öings Sand“ der Gemeinde Lengerich dar.

2. Zielsetzung

Als Zielsetzung der Ausarbeitung des Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan Nr. 18 wird grundsätzlich verfolgt, die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 NNatG sowie die Grundsätze der Bauleitplanung, wie sie in den §§ 1 und 1a des BauGB zum Ausdruck gebracht werden, zu beachten.

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 sind sparsam zu nutzen und ihre nachhaltige Verfügbarkeit soll gewährleistet werden. Die pflanzliche und die tierische Artenvielfalt ist durch Schutz, Pflege, Entwicklung und Wiederherstellung ihrer Lebensstätten und Lebensräume (Biotope) zu sichern.

3. Gesetzliche Grundlagen

Die Aufstellung eines Grünordnungsplanes erfolgt auf der Grundlage des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatG). Dieses sieht in § 6 bei Aufstellung eines Bebauungsplanes die Erarbeitung eines Grünordnungsplanes vor, soweit dies zur Verwirklichung der Ziele von Natur und Landschaft notwendig ist. Im Rahmen des Grünordnungsplanes werden die Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet, die durch den entsprechenden Bebauungsplan zu erwarten sind. Dabei wird der Eingriff bilanziert und die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.

II. LAGE, GRÖSSE UND KURZBESCHREIBUNG DES VORHABENS

Das Plangebiet des vorliegenden Grünordnungsplanes zum Bebauungsplan Nr. 18 befindet sich auf der Gemarkung der Gemeinde Lengerich. Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 18 der Gemeinde Lengerich soll das ehemalige Bundeswehrdepot im Bereich „Öings Sand“ umgenutzt werden. Vorgesehen ist dort die planungsrechtliche Ausweisung eines Gewerbegebietes. Dabei sollen die vorhandenen baulichen Anlagen und die Verkehrsinfrastruktur weiter- bzw. umgenutzt werden.

Der Bebauungsplan Nr. 18 ist Teil eines gemeinsamen Vorhabens der Gemeinden Langen und Lengerich, das den Bebauungsplan Nr. 13 „Tannenkämpe“ der Gemeinde Langen und den Bebauungsplan Nr. 18 „Öings Sand“ der Gemeinde Lengerich umfasst.

Die Erschließung des vorliegenden Plangebietes der Gemeinde Langen erfolgt über den Teilbereich, der auf der Gemarkung der Gemeinde Lengerich liegt. Eine eng abgestimmte und zeitgleiche Bauleitplanung ist deshalb unbedingt notwendig.

Das Plangebiet befindet sich in einem durch Kiefern bestockten Dünengelände. Das gesamte Plangebiet ist, bis auf einige einplanierte Bereiche, als reich bewegt zu beschreiben. In Teilbereiche ergeben sich Höhenunterschiede bis zu 4 Metern.

Das ehemalige Bundeswehrdepot wird durch zwei Ringstraßen erschlossen. An diese Straßen sind meist beidseitig Lagerhallen angeordnet. Diese Lagerhallen besitzen eine Grundfläche von ca. 440 bis 500 m². Die baulichen Anlagen sind in das Dünengelände hineingebaut, so daß sich in den unmittelbar angrenzenden Bereichen starke Überformungen der natürlichen Geländeform feststellen lassen.

Der anstehende Kiefernwald ist monostrukturiert und besitzt, je nach Abschnitt, ein Alter von ca. 50 - 100 Jahren. Unterwuchs ist lediglich außerhalb des eigentlichen Plangebietes vorhanden. Die Waldflächen sind durchzogen von Fahrspuren und Trampelpfaden. Entlang des, das gesamte ehemalige Depot, umgebenden Zaunes, verläuft ein Sandweg, der teilweise durch Gras bewachsen ist.

Das Plangebiet soll bedarfsorientiert entwickelt werden. Dazu soll die Eingriffsfläche innerhalb der Gemarkung der Gemeinde Lengerich in zwei Bauabschnitte unterteilt werden (s. Anhang 4). Der erste Bauabschnitt umfasst die derzeit schon genutzten Bereiche, der zweite Bauabschnitt soll die langfristige Entwicklungsmöglichkeit der Gemeinde im Bereich der bestehenden größeren Waldfläche sicherstellen. Es ist von Seiten der Gemeinde frühestens in fünf bis sieben Jahren mit einer Inanspruchnahme dieses Bauabschnittes zu rechnen. Dieser Bauabschnitt soll in zeitlichem Zusammenhang mit dem Eingriff ausgeglichen werden. Somit wird im Rahmen des vorliegenden landschaftspflegerischen Fachbeitrages auch nur der erste Bauabschnitt bilanziert. Die Gemeinde Lengerich verpflichtet sich, bei Inanspruchnahme des zweiten Bauabschnittes die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens ist dem Bebauungsplan Nr. 18 „Öings Sand“ zu entnehmen.

III. **ABGRENZUNG DES VOM GEPLANTEN EINGRIFF VORAUSSICHTLICH BETROFFENEN RAUMES**

Die Abgrenzung des vom geplanten Eingriff voraussichtlich betroffenen Raumes läßt sich vorab für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft und Arten- und Lebensgemeinschaften auf den Geltungsbereich des vorliegenden Grünordnungsplanes begrenzen. Das Schutzgut Landschaftsbild ist über die Grenzen des Geltungsbereichs hinweg zu betrachten. Inwieweit das Planvorhaben erhebliche Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild und damit auch in der Umgebung des Plangebietes hat, wird im Rahmen der Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens herausgearbeitet.

IV. AUSSAGEN ÜBERGEORDNETER UND VORBEREITENDER PLANUNGEN

1. Landschaftsprogramm Niedersachsen

Das Niedersächsische Landschaftsprogramm stellt u. a. grundsätzliche Anforderungen an eine Siedlungsentwicklung:

- Neubaugebiete sollen sich an bestehende Siedlungen anlehnen; dabei sind vorhandene, gut mit der Landschaft korrespondierende Ortsränder zu erhalten und neugeschaffene Siedlungsränder auch durch landschaftsgestalterische Maßnahmen einzubinden.
- Die weitere Versiegelung von Flächen durch Überbauung ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren.
- Zur Verminderung der Beeinträchtigung durch Versiegelung sind in besiedelten Bereichen mit hoher Bevölkerungsdichte vielseitige Grünbestände auszuweisen.

2. Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland

Der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Emsland gibt als Anforderung an die siedlungsstrukturellen Nutzungen folgende Punkte wieder:

- Für Arten- und Lebensgemeinschaften wertvolle Bereiche und für diese entwicklungsfähige Bereiche sollten von einer Bebauung ausgeschlossen werden.
- Die Anlage von Siedlungsgebieten und Gewerbegebieten soll möglichst räumlich konzentriert erfolgen.
- Grundsätzlich ist bei Bebauung der Versiegelungsgrad so gering wie möglich zu halten.
- Im menschlichen Siedlungsbereich sollte dem Schutz und der Förderung dorftypischer, naturnaher Lebensraumtypen und Nutzungsformen besondere Bedeutung eingeräumt werden. Bei der Gartenanlage sollten heimische und standortgerechte Gehölze bevorzugt eingesetzt werden.

V. **ERFASSUNG UND BEWERTUNG VON NATUR UND LANDSCHAFT IM VOM EINGRIFF BETROFFENEN RAUM**

1. **Naturräumliche Gegebenheiten**

Das Planungsgebiet gehört naturräumlich zur Einheit der Backumer Berge. Als Haupteinheit ist das Lingener Land und als Untereinheit der Backum-Fürstenaauer Endmoränenbogen zu nennen.

„Das Brögberner Talsandgebiet im Süden rahmt den Endmoränenbogen ein, der aus vorwiegend sandigen, mehr oder weniger stark podsolierten, trockenen Böden besteht und nur am Rande und an seinem nördlichen, in das Haselünner Becken hineinragenden Zipfel, auf Geschiebelehm anlehmige bis lehmige Böden geringeren Podsolierungsgrades enthält.“

Entsprechend dieser Verteilung der Böden sind die im Zentrum gelegenen Sandgebiete natürliche Stieleichen-Birkenwald-Standorte, die fast ausschließlich in Nadelforsten umgewandelt sind. Die randlichen Geschiebelehmteile der Landschaft dagegen sind Buchen- Traubeneichenwaldgebiet und werden heute vorwiegend ackerbaulich (Esch) genutzt (mittlere bis gute Erträge von Rogge, Hafer, Kartoffeln).

Hier liegen auch die Siedlungen (alte, lockere Haufen-Wegedörfer), während das übrige Gebiet fast siedlungsfrei ist.“ (Vgl. Meisel, S. Naturräumliche Einheiten)

2. **Geomorphologie**

Im Gelände des Plangebietes verlaufen Dünen, so daß sich in Teilbereichen Höhenunterschiede von ca. 3-4 Metern ergeben. Das Geländeniveau liegt zwischen ca. 37 m und ca. 40 m ü. NN

3. **Boden**

Nach der Bodenkundlichen Standortkarte ist das Plangebiet der grundwasserfernen, hügeligen Geest zuzuordnen.

Dabei finden sich trockene bis sehr trockene, nährstoffarme und steinige und grobkörnige Sandböden. Hier ist das Ausgangsmaterial Geschiebesand und glazifluvialer Sand. Die Bodentypen werden aus Podsol-Braunerden und örtlich aus Podsol gebildet.

Das physiko-chemische Filtervermögen und das daraus abzuleitende Nitratrückhaltevermögen von Podsolböden ist gering bis sehr gering. Die mittlere Durchlüftung ist als hoch zu charakterisieren.

Der Sandboden des Geltungsbereichs ist grundsätzlich durch seine relative Nährstoffarmut gekennzeichnet.

4. Wasser

Das Plangebiet selbst liegt nicht in einem Gebiet, welches für die langfristige Sicherung der Wasserversorgung geeignet ist, jedoch schließt sich im Osten im Abstand von ca. 500 m ein solches Gebiet an.

4.1 Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse des Betrachtungsraumes, welche charakteristisch für die grundwasserferne hügelige Geest sind, zeichnen sich durch eine Grundwasserneubildungsrate von 200-300 mm/a aus. Die Gefährdung des Grundwasserpotentials durch die große Sandüberdeckung (> 10 m) ist gering (vgl. Geowissenschaftliche Karte von Niedersachsen und Bremen, Grundwasser - Grundlagen - Blatt CC 3910, Bielefeld). Die Grundwassergleiche liegt bei ca. 30 m ü. NN, d. h. daß das Grundwasser ca. 4 - 9 m unter Gelände ansteht.

Die Grundwasserverhältnisse sind hinsichtlich ihres Natürlichkeitsgrades als von allgemeiner Bedeutung zu werten.

4.2 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Nördlich des Plangebietes jenseits der L 60 befindet sich das Fallermoor sowie Gräben zur Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen.

5. Klima/Luft

Großklimatisch gesehen, ist das Plangebiet der maritim-subkontinentalen Flachlandregion zuzuordnen. Die mittelfeuchte Witterung mit Jahresniederschlägen im Mittel von 650 - 700 mm und einer mittleren Jahresdurchschnittstemperatur von 8,4 °C weist eine klimatische Wasserbilanz mit einem mittleren Überschuß von 200 - 300 mm/Jahr auf. Die Vegetationszeit ist im Mittel bis ca. 220 Tage/Jahr lang.

Das Klima des Gebietes kann weitestgehend als Waldklima gewertet werden. Für das Waldklima sind stark gedämpfte Schwankungen in Tages- und Jahresgang kennzeichnend. Durch den Bestockungsgrad der Fläche und die Transpirationsrate der Vegetationsdecke treten tagsüber niedrigere Temperaturen bei einer hohen Luftfeuchte und nächtens mildere Temperaturen im Stammraum auf als im angrenzenden Offenland.

Zusätzlich wirkt der Kronenraum der Bäume als Filter für eingegangene Schadstoffimmissionen. Die Regenerationsfunktion aber auch die Erholungsfunktion für den Menschen machen das Waldklima besonders wertvoll.

Das Plangebiet ist in Teilbereichen bebaut und versiegelt. Durch die Einleitung des Niederschlagswassers in die unmittelbar angrenzenden Bereiche ergibt sich entlang der versiegelten Flächen eine hohe Verdunstungsrate. Die versiegelten Flächen erreichen jedoch keine Ausmaße, die das Waldklima erheblich beeinflussen.

Die Luftverhältnisse des Plangebietes sind durch die günstigen meteorologischen Bedingungen und durch den geringen Grad der Industrialisierung als geringfügig belastet zu beschreiben. Ggf. Schadstoffemissionen aus der Landwirtschaft können punktuell zu einer Vorbelastung des Schutzgutes "Luft" führen.

Auf Grund dieser Verhältnisse ist das Schutzgut "Klima/Luft" bezogen auf deren Natürlichkeitsgrad als von hoher Bedeutung zu bewerten.

6. Arten und Lebensgemeinschaften

6.1 Flora

6.1.1 Angewandtes Erfassungs- und Bewertungsverfahren

Die vorhandenen floristischen Gegebenheiten werden anhand der Biotoptypenerfassung dokumentiert. Die Biotoptypenerfassung erfolgte im Juli 1999 und kann vor dem jahreszeitlichen Hintergrund natürlich nur begrenzt Aussagen hervorbringen. Diese Informationen reichen jedoch aus, um diese weniger empfindlichen Biotopbereiche einzuschätzen. Pflanzensoziologische Detailaufnahmen sind nicht vorgenommen worden. Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind der Bestandskarte (M. 1: 1.000) zu entnehmen. Als Bewertungsgrundlage bzw. Bewertungskriterien werden einerseits die Naturnähe des Biotoptyps bzw. andererseits das Vorkommen gefährdeter Arten verwandt. Als Grundlage diente der Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (s. DRACHENFELS, O.v.). Die Bewertung der Biotoptypen und die Eingriffsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage des Berechnungsmodells des Niedersächsischen Städtetages.

6.1.2 Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation (pnV) ist das Plangebiet dem Stieleichen-Birkenwaldgebiet zuzuordnen (s. Deutscher Planungsatlas, Bd. 2, Niedersachsen und Bremen in HECKENROTH, 1985). Als pnV sind die Vegetationsstrukturen zu bezeichnen, die sich vor stärkeren Eingriffen des Menschen auf diesem Standort entwickelt haben. Die heutigen Pflanzenbestände sind mehr oder minder stark vom Menschen mitgestaltete "Ersatzgesellschaften".

Der über die Jahrhunderte wirtschaftende Mensch hat den Naturraum stark überformt und geformt. Bis Mitte vorigen Jahrhunderts wurde diese Flächen durch Weidewirtschaft großflächig zu Zwergstrauchheiden herabgewirtschaftet und seit Beginn des 20. Jahrhunderts immer mehr in Kiefernforste, Acker oder Grünland umgewandelt.

Die potentielle natürliche Vegetation ist heute am Standort des Plangebietes nicht mehr vorhanden.

6.1.3 Beschreibung und Bewertung der vorhandenen Biotoptypen

Die derzeitigen vorhandenen Vegetationsstrukturen werden anhand von Biotoptypen dokumentiert und bewertet. Die Bestandsaufnahme erfolgte im Juli 1999.

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt, orientiert u. a. an den Faktoren Naturnähe, Seltenheit und dem Vorkommen gefährdeter Arten, kumulativ in ihrer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Um diese qualitative Betrachtung später durch die quantitative ergänzen zu können, werden in Anlehnung an das Modell des Niedersächsischen Städtetages die Wertfaktoren der einzelnen Biotoptypen herausgestellt und argumentativ unterlegt.

Nachfolgende Biotoptypen sind innerhalb des Betrachtungsraumes des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages vorhanden (s. Bestandsplan M. 1: 1. 000):

Kiefernwald armer, trockener Sandböden (WKT)

Dieser Biotoptyp wird dominiert durch Kiefernbestände (*Pinus sylvestris*). Die Bestände zeichnen sich durch ein nahezu homogenes Alter aus. Als Unterwuchs sind lediglich Drahtschmiele, die einen flächendeckenden Bewuchs bildet, und sehr vereinzelt Birkenaufwuchs vorhanden. Durch die 30-jährige Nutzung als Bundeswehrdepot wurden im Plangebiet keine forstwirtschaftlichen Maßnahmen durchgeführt.

Bei der Betrachtung der Waldflächen im Plangebiet können zwei Qualitäten des Waldes unterschieden werden. In unmittelbarer Nähe der bestehenden Lagergebäude und -flächen ist der Wald beeinträchtigt (= WKTb), während er im Hinterland der genutzten Flächen als unbeeinträchtigt gelten kann (= WKT; vgl. Bestandsplan).

Das Bewertungsmodell sieht für den Biotoptyp WKT 5 Werteinheiten vor. Die beeinträchtigten Waldbereiche können nach Absprache mit der UNB mit 3 WE bewertet werden.

Kiefernforst WZK (Außerhalb des Geltungsbereiches)

Nördlich der L 60 befindet sich ein Kiefernforst. Die Bestände werden von *Pinus sylvestris* dominiert. Vereinzelt treten Birken (*Betula pendula*) auf.

Das Bewertungsmodell sieht für diesen Biotoptyp 2 WE vor.

Sonstiges Sukzessionsgebüsch (BRS)

Im Bereich des Behelfstores am westlichen Plangebietsrand befindet sich eine zwischen den Straßen gelegene Dreiecksfläche. Sie wird durch Birkenaufwuchs dominiert. Als Unterwuchs sind Gräser und feuchteverträgliche Stauden zu nennen.

Das Bewertungsmodell sieht für diesen Biotoptyp 3 WE vor.

Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)

Die Gras- und Krautschicht entlang der Straße und in den Versickerungsmulden, auf den Freiflächen und als Streifen um die Gebäude und versiegelten Flächen ist als halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte ausgeprägt.

Nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetages wird dieser Biotoptyp mit 3 WE bewertet.

Sonstiger Gebäudekomplex (ONZ)

Im Plangebiet befinden sich Lagerhallen, die zur Lagerung von Treib- und Betriebsstoffen dienen. Aufgrund der vollständigen Versiegelung des Standortes der einzelnen Hallen, bekommt dieser Biotoptyp den Wert von 0 WE zugewiesen.

Fläche mit Betonsteinpflaster / vollständig versiegelte Fläche (TFZ / TFV)

Vor den Lagerhallen und im Bereich der offenen Lagerflächen befinden sich vollständig versiegelte Bereiche. Dieser Biotoptyp bekommt den Wert von 0 WE zugewiesen.

Straßen (OVS)

Das Plangebiet ist durch Straßen erschlossen. Diese sind z.T. gepflastert, vorwiegend aber asphaltiert. Aufgrund der vollständigen Versiegelung hat dieser Biotoptyp den Wert von 0 WE.

Sandwege (DWS)

Innerhalb des Plangebietes und entlang des umgebenden Zaunes verlaufen Sandwege. Diese sind teilweise durch Gras bewachsen.

Das Bewertungsmodell sieht für diesen Biotoptyp 2 Werteinheiten vor.

Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)

Im Eingangsbereich des Plangebietes befinden sich gestaltete Pflanzbeete aus z.T. nicht standortgerechten Gehölzen.

Das Bewertungsmodell sieht für diesen Biotoptyp 1 Werteinheit vor.

Befestigter Weg (OVW)

Im Bereich der ehemaligen Lagerfläche und entlang der L 60 (Radweg) befindet sich ein befestigter Weg. Durch die betonierte Oberfläche ist diese Fläche vollständig versiegelt und erhält 0 Werteinheiten zugewiesen.

Acker (A)

Im Bereich der L 60 muß für eine Abbiegespur der Straßenraum aufgeweitet werden. Davon betroffen ist eine nördlich der Straße liegende intensiv genutzte Ackerfläche.

Das Bewertungsmodell sieht für diesen Biotoptyp 1 WE vor.

Baumhecke (HFB)

Nördlich der L 60 ist ein Teil einer Baumhecke aus Eichen (*Quercus robur*) von der Aufweitung des Straßenraumes betroffen.

Das Bewertungsmodell sieht für diesen Biotoptyp 3 WE vor.

Baum-Strauchhecke (HFM) (Außerhalb des Geltungsbereiches)

Nördlich der L 60 verläuft eine Baum-Strauchhecke aus Eichen (*Quercus robur* und *Quercus rubra*), Birken (*Betula pendula*), Holunder (*Sambucus nigra*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*).

Das Bewertungsmodell sieht für diesen Biotoptyp 3 WE vor.

Baumwallhecke (HWB) (Außerhalb des Geltungsbereiches)

Nördlich der L 60 verläuft eine Wallhecke mit Dominanz Stieleiche (*Quercus robur*). Dieser Bereich wird vom Eingriff nicht tangiert.

Das Bewertungsmodell sieht für diesen Biotoptyp 5 WE vor.

6.2

Naturnahes Feldgehölz (HN) (Außerhalb des Geltungsbereiches)

Nördlich der L 60 befindet sich zwischen HWB und WZ ein naturnahes Feldgehölz mit Dominanz Stieleiche (*Quercus robur*). Als Begleitholzart tritt Sandbirke (*Betula pendula*) auf. .

Das Bewertungsmodell sieht für diesen Biotoptyp 4 WE vor.

Fauna

Im Rahmen der Ausarbeitung des vorliegenden Grünordnungsplanes sind keine faunistischen Untersuchungen vorgenommen worden. Die z.T. beeinträchtigten Kiefernwaldflächen beherbergen keine ökologisch wertvollen Lebensraumstrukturen, so daß vom Vorkommen ubiquitärer Arten ausgegangen werden kann, die keine strenge Bindung an einen Standort besitzen.

Daher werden die notwendigen Einschätzungen zum faunistischen Lebensraumpotential über die herausgestellten Biotoptypen (s. 6.1 Flora) abgedeckt und sind in der Biotopbewertung berücksichtigt worden. Es kann davon ausgegangen werden, daß sich im Untersuchungsgebiet keine gefährdeten Tierarten befinden.

Innerhalb der Wälder bestimmen Vertikalstruktur, Laubholz- und Totholzanteil, Alter des Bestandes, Unterholzreichtum, Lichtungen und teilweise auch die Baumartenzusammensetzung die Vogelgemeinschaft.

Wälder können nach ihrer Ausprägung in die Kategorien "einförmige Nadelwälder", "abwechslungsreiche Nadelwälder", "Mischwälder" und "reine Laubwälder" unterschieden werden.

Insgesamt treten in den Wäldern 46 Vogelarten mehr oder weniger regelmäßig auf, davon 31 Arten in allen Waldkategorien, 6 so gut wie ausschließlich in Nadelwäldern und 6 Arten so gut wie ausschließlich in reinen Laubwäldern.

Mit zunehmender Strukturvielfalt und zunehmendem Laubholzanteil werden die Vogelgemeinschaften in den Wäldern arten- und individuenreicher.

Allgemein dominant sind Buchfink und Rotkehlchen, in abwechslungsreichen Nadelwäldern und Mischwäldern auch der Fitis.

In einförmigen Nadelwäldern recht häufig sind Ringeltaube, Mönchsgrosmücke, Goldammer, Baumpieper, Amsel, Tannenmeise und Wintergoldhähnchen. Weniger häufig sind Heckenbraunelle, Haubenmeise, Zaunkönig und Zilpzalp. In abwechslungsreichen Nadelwäldern sind Goldammer, Baumpieper, Amsel, Tannenmeise und Mönchsgrosmücke häufig. Nicht ganz so häufig sind Heckenbraunelle, Haubenmeise, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp und Ringeltaube.

In Mischwäldern sind Amsel, Kohlmeise und Mönchsgrosmücke recht häufig. Nicht ganz so häufig sind Blaumeise, Goldammer, Heckenbraunelle, Singdrossel, Zaunkönig, Zilpzalp, Ringeltaube und Buntspecht.

In Laubwäldern sind vor allem Rotkehlchen, Amsel, Kohlmeise, Blaumeise und Mönchsgrosmücke zu hören, weniger häufig sind Singdrossel, Sumpfmeise, Gartenbaumläufer, Kleiber, Zaunkönig, Waldlaubsänger, Zilpzalp, Star, Ringeltaube, Hohltaube, Buntspecht und Eichelhäher.

Eine starke Bindung an Nadelwälder zeigen Tannenmeise, Haubenmeise, Wintergoldhähnchen, Heidelerche, Schwarzspecht und Ziegenmelker. Sehr stark an Mischwälder gebunden sind Sommergoldhähnchen, Habicht, Sperber, Baumfalke, Wespenbussard und Gimpel. Sumpfmeise, Kleiber, Trauerschnäpper und Hohltaube bevorzugen eindeutig Laubwälder.

Ferner können noch Gartenrotschwanz, Singdrossel, Buntspecht, Grünspecht, Waldkauz, Schwanzmeise, Pirol und Eichelhäher als insgesamt mäßig stark an Wälder gebunden betrachtet werden.

Wenn sich die aktuellen Tendenzen zur Erhöhung des Laubholzanteils in den vorwiegend von Nadelbäumen beherrschten Wäldern weiter durchsetzen, ist mit der Ausbildung einer abwechslungsreicheren Vogelgemeinschaft in den Wäldern des Emslandes zu rechnen.

7. Landschaftsbild

In § 1 BNatSchG sind die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege definiert. Darin sind unter anderem die Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, daß die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen und als Voraussetzung für seine Erholung in Natur und Landschaft nachhaltig gesichert sind.

Da Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 7 NNatG Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen sind, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können, gilt es im Zuge der Bearbeitung des Schutzgutes "Landschaftsbild", dieses Gut in seinem derzeitigen Zustand zu beschreiben und zu bewerten.

Nach § 1 Abs. 5 Nr. 4 des BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne auch die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes zu berücksichtigen.

Unter Landschaftsbild wird die äußere, sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden. Die Bewertung nach visuellen Gesichtspunkten steht zuvor an erster Stelle, aber auch das Gehör und der Geruchssinn spielen eine Rolle. In die Landschaftsbildbetrachtung fließen alle wesentlichen Strukturen der Landschaft ein, einerlei ob sie historisch oder aktuell, ob sie natur- oder kulturbedingt sind. Darüber hinaus spielt die Erlebbarkeit der Landschaft eine große Rolle, wobei die Betretbarkeit zur Voraussetzung einer Erholungsnutzung wird.

Großräumig gesehen liegt das Plangebiet in einer geschlossenen Waldlandschaft. Kennzeichnend für das Plangebiet sind die einförmigen, wenig abwechslungsreichen Baumbestände. Aufgrund der Nutzung als Bundeswehrdepot in den letzten 30 Jahren wurden im Plangebiet keine forstwirtschaftlichen Maßnahmen durchgeführt.

Betrachtet man die umliegenden Waldflächen, so können diese als abwechslungsreicher und naturnäher angesehen werden.

Da große, zusammenhängende Waldflächen im Emsland relativ selten sind, ist das Plangebiet als bedeutend für das Landschaftsbild anzusehen.

VI. DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DES EINGRIFFS UND ERMITTLUNG DER EINGRIFFSERHEBLICHKEIT

1. Allgemein

Im Rahmen der planungsrechtlichen Ausweisung von weiteren Gewerbeflächen in der Gemeinde Lengerich gilt es grundsätzlich zu klären, in wie weit mit dem Vorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind, d.h. die Gestalt oder Nutzung von Grundflächen verändert werden, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Mit dem Vorhaben sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten- und Lebensgemeinschaften und Landschaftsbild verbunden, die es vor dem Hintergrund der Eingriffserheblichkeit bzw. der Eingriffsnachhaltigkeit zu prüfen gilt.

Allgemein werden durch Wohnbebauungen folgende Beeinträchtigungen verursacht:

Baubedingte Beeinträchtigungsfaktoren

- Beseitigung und Umbau von Vegetation
- Frequentierung von Lebensräumen
- Bodenauf- und -abtrag
- Reliefveränderung
- Schadstoffemissionen durch die Bautätigkeit
- Bodenverdichtungen in Teilbereichen der Bauflächen
- Oberflächenentwässerung
- Veränderung des Bodenwasserhaushaltes
- Bodenversiegelung
- Grundwasserentnahmen /-kontamination

Anlagebedingte Beeinträchtigungsfaktoren

- Beseitigung und Umbau von Vegetation
- Errichtung technischer Einrichtungen
- Oberflächenentwässerung, Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Bodenversiegelung, Bodenauftrag und -abtrag
- Bodenverdichtung

Betriebsbedingte Beeinträchtigungsfaktoren

- Betrieb technischer Einrichtungen
- Frequentierung von Lebensräumen
- Schadstoffemissionen
- Boden- und Grundwasserkontamination

Nachfolgend werden die Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter vor dem Hintergrund der Eingriffserheblichkeit beschrieben und bewertet.

2. Boden

Das geplante Vorhaben sieht die Ausweisung eines Gewerbegebietes vor. Dadurch wird das derzeit wellige Dünengelände in seinem Relief verändert.

Durch die Überbauung und durch die Anlage von Verkehrsflächen wird die Bodenoberfläche flächig und langfristig versiegelt. Die natürlichen Bodenfunktionen, der Standort und die Bodenfruchtbarkeit gehen verloren. Zudem finden durch die Bautätigkeit Auf- und Abtrag im Bereich des Bodenkörpers statt. Bodenverdichtungen sind in Teilbereichen durch den Baustellenverkehr gegeben. Durch die geplanten Gewerbeflächen ist eine vollständige Versiegelung der einzelnen Grundstücke möglich.

Die geplanten Straßenverkehrsflächen und Wege des Plangebietes, innerhalb des Depotgeländes erfassen im Bereich des ersten Bauabschnittes eine Fläche von maximal 1,6 ha. Hinzu kommen 0,504 ha für die Straßenverkehrsflächen im Bereich der L 60. (Insgesamt rd. 2,01 ha)

Die Ausweisung des Gewerbegebietes ermöglicht eine vollständige Versiegelung der einzelnen Grundstücke. Die Flächengröße der max. möglichen Versiegelung durch die Gewerbenutzung beträgt 10,58 ha. (Für 1. und 2. Bauabschnitt)

Mit den Versiegelungen dieser Vorhabenplanung sind erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden verbunden. Die Leistungsfähigkeit des Bodenhaushaltes wird erheblich und nachhaltig beeinträchtigt. Diese Funktionsverluste gilt es im Sinne des NNatG auszugleichen.

3. Wasser

3.1 Grundwasser

Die vorgesehene großflächige Bebauung verhindert die ungestörte Versickerung von Niederschlagswasser. Die Entwässerung der Straßen erfolgt über mehrere Versickerungsflächen, die an den Randbereichen des Plangebietes angelegt werden. Das anfallende Niederschlagswasser auf den gewerblich genutzten Grundstücken ist auf den einzelnen Grundstücken zu versickern.

Die Grundwasserneubildung im Plangebiet ist dadurch nur bedingt beeinträchtigt, da das gesamte anfallende Niederschlagswasser wie bisher versickert wird. Wegen der geringen Filterkapazität der anstehenden Sandböden ist sicherzustellen, daß lediglich unbelastetes Wasser dem Grundwasser zugeführt wird.

Abschließend kann herausgestellt werden, daß der Grundwasserkörper durch die bestehende Nutzung und Bebauung derzeit gestört bzw. beeinträchtigt ist und nach Realisierung der Maßnahmenplanung weiterhin beeinträchtigt sein wird.

3.2 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind durch das geplante Vorhaben nicht betroffen.

4. **Klima/Luft**

Aufgrund der beschriebenen klimatischen Situation innerhalb des Planbereichs sind durch die geplante Entwicklung erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft zu erwarten, da sich das Klima vom Waldklima zum Klima der versiegelten Flächen ändern wird.

Kennzeichnend für die kleinklimatische Landschaftseinheit "Versiegelte Flächen" sind die verringerte Verdunstung und die niedrige Luftfeuchtigkeit, da diesen Bereichen Basisfaktoren des Wärme- und Wasserhaushaltes (u. a. massives Ableiten des Niederschlagswassers) rasch entzogen werden. Die unmittelbare Folge der geringeren Verdunstung ist eine bedeutende Steigerung des in den versiegelten Flächen ganzjährig in die Atmosphäre gerichteten turbulenten, fühlbaren Wärmestromes im Vergleich zum Umland.

Vor dem Hintergrund der Vorhabenplanung (Gewerbeflächen, Verkehrsflächen) treten gegenüber dem bisherigen Zustand (Kiefernwald) wahrnehmbare kleinklimatische Veränderungen ein. Die geplanten Waldrestflächen innerhalb des Plangebietes können die Funktionsverluste nicht kompensieren.

Für das Schutzgut Klima/Luft können erhebliche Beeinträchtigungen festgestellt werden.

5. **Arten und Lebensgemeinschaften**

5.1 **Flora**

Die Vorhabenplanung führt durch Nutzungsänderung und Versiegelung zum Verlust der Biotoptypen Kiefernwald und Ruderalflur. Diese Lebensraumstrukturen beherbergen nach gegenwärtigem Stand keine gefährdeten Arten- und Lebensgemeinschaften. Es werden jedoch Nahrungs-, Brut- und Rastbiotope verschiedener Tierarten beeinträchtigt und vernichtet. Dieser Funktionsverlust ist nicht ausgleichbar.

Im Bereich der überbaubaren Flächen werden großflächig Waldflächen vernichtet. Nach Absprache mit dem Forstamt Lingen müssen die vernichteten Waldflächen generell im Verhältnis 1:1 an anderer Stelle ersetzt werden.
(vgl. dazu auch Kap. VI.7 „Waldeingriff“)

Durch die großflächige Vernichtung der Waldflächen sind durch das Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften zu erwarten.

5.2 **Fauna**

Im Bereich der Waldfläche ist mit einer Beeinträchtigung der Fauna zu rechnen. Anlagebedingt bleiben aber immer noch genügend Rückzugsgebiete für Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien erhalten. Für die Avifauna ergeben sich z.T. erhebliche Veränderungen, da ein Großteil des Waldes als Nist- und Nahrungsbiotop verloren geht. Es ist mit einem verstärkten Aufkommen von Kulturfolgern zu rechnen.

6. Landschaftsbild

Das Landschaftsbild des Betrachtungsraumes des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages wird durch das Planvorhaben sichtbar verändert.

Durch die großflächige Entnahme der Waldflächen, gehen Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten verloren.

Durch die Umwandlung der Waldflächen in Gewerbeflächen wird der Charakter des Plangebietes vollständig umgewandelt. Der Eingriff ist als erheblich zu bezeichnen.

7. Waldeingriff

Das Plangebiet befindet sich in einem durch Kiefern bestockten Dünengelände. Das gesamte Plangebiet ist, bis auf einige einplanierte Bereiche, als reich bewegt zu beschreiben. In Teilbereichen ergeben sich Höhenunterschiede von bis zu 4 Metern.

Bei der Betrachtung der Waldflächen im Plangebiet können zwei Qualitäten des Waldes unterschieden werden. In unmittelbarer Nähe der bestehenden Lagergebäude und -flächen ist der Wald beeinträchtigt (= WKTB), während er im Hinterland der genutzten Flächen als unbeeinträchtigt gelten kann (= WKT; vgl. Bestandsplan).

Im Bereich, der als unbeeinträchtigt geltenden Waldflächen, sollen nach dem derzeitigen Planungsstand Waldflächen erhalten bleiben (vgl. Flächennutzungsplan und Anhang 1).

Die folgende Tabelle zeigt die gesamten im Plangebiet vorhandenen sowie die vom Eingriff betroffenen, d.h. vernichteten Waldflächen.

| Biotoptyp | Größe in m ² | davon vom Eingriff betroffen, in m ² |
|----------------------------|-------------------------|---|
| Gemarkung Lengerich | | |
| WKT | 76.135 | 68.205 |
| WKTB | 9.038 | 9.038 |
| Σ | 85.173 | 77.243 |

Durch den Eingriff werden im gesamten Plangebiet 7,72 ha Wald vollständig vernichtet.

Nach Absprache mit dem Forstamt Lingen müssen die vernichteten Waldflächen generell im Verhältnis 1:1 an anderer Stelle ersetzt werden.

Die folgende Tabelle stellt die vom Eingriff betroffenen sowie die zu ersetzenden Waldflächen dar.

| Biotoptyp | vom Eingriff betroffen, in m ² | zu ersetzende Waldfläche, in m ² |
|----------------------------|--|--|
| Gemarkung Lengerich | | |
| WKT | 68.205 | 68.205 |
| WKTB | 9.038 | 9.038 |
| Σ | 77.243 | 77.243 |

Es ergibt sich ein Ersatzbedarf für Wald von 7,72 ha.
(vgl. Kap. VIII.6 „Waldausgleich“).

VII. VORKEHRUNGEN ZUR VERMINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN IM BETRACHTUNGSRAUM

Grundsätzlich ist als wichtigstes Element des Vermeidungsgrundsatzes gemäß § 8 NNatG die Standortwahl und u. a. der Erhalt von Strukturen, die das Orts- und Landschaftsbild prägen sowie von Bedeutung für Arten- und Lebensgemeinschaften sind, hervorzuheben. Diesem ist die Gemeinde Lengerich gefolgt, indem sie keine empfindlichen, ökologisch wertvollen Lebensraumstrukturen, hier nur bereits genutzte und beeinträchtigte Waldflächen als Gewerbeflächen ausweist. Die geplante Nutzung orientiert sich dabei an der vorhandenen infrastrukturellen Ausstattung des Gebietes. Eine ordnungsgemäße städtebauliche Entwicklung ist hier herauszustellen.

Allgemein sollten im Rahmen der Realisierung der Vorhabenplanung folgende Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter beachtet werden.

- a. Während der Bauphase gelten im Planbereich die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Sträuchern nach DIN 18920. Außerdem sind bei Pflanzmaßnahmen die DIN-Normen 18915 bis 18920 zu beachten.
- b. Eine sorgfältige Entsorgung der Restbaustoffe, Betriebsstoffe usw. während und nach Beendigung der Bauphase ist zu sichern.
- c. Die notwendigen Erdmassenbewegungen sind auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

Zur Verminderung des Eingriffs wird auf die bestehende infrastrukturelle Ausstattung des Gebietes zurückgegriffen. Diese wird den Anforderungen eines Gewerbegebietes angepaßt.

Als Minimierungsmaßnahme ist die Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb der Eingriffsfläche vorgesehen. Durch technische Vorkehrungen ist dabei zu verhindern, daß belastetes Wasser ungeklärt dem Grundwasser zugeführt wird.

Die zu erhaltenden Waldstreifen innerhalb des Plangebietes sind dauerhaft vor Beeinträchtigungen und Zerstörungen zu schützen.

VIII. ERMITTLUNG DER ZULÄSSIGKEIT UND AUSGLEICHBARKEIT ERHEBLICHER BEEINTRÄCHTIGUNGEN, DEFINITION DER AUSGLEICHSMASSNAHMEN UND DOKUMENTATION DER EINGRIFFSBILANZ

1. Grundlage der Zulässigkeit

Im Kapitel VI sind die erheblichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter definiert worden. Nunmehr gilt es zu prüfen, ob der Eingriff unzulässig und zu untersagen ist.

Gemäß § 11 NNatG sind Eingriffe unzulässig und zu untersagen, wenn als Folge eines Eingriffs erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes zu erwarten sind, die nicht vermieden und nicht nach § 10 ausgeglichen werden können, und bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft untereinander die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgehen.

Nachfolgend werden die vorgehaltenen Ausgleichsmaßnahmen definiert. Anschließend wird die Zulässigkeit des Vorhabens auf der Basis des § 11 NNatG geprüft. Dann werden die ggf. notwendigen Ersatzmaßnahmen beschreiben und bewertet.

Nach der verbal-argumentativen Definition der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird die Eingriffsbilanzierung des Sachverhalts - Bestand, Planung und Ersatz - quantifizierend vorgehalten.

Bei der folgenden Eingriffsermittlung und -bilanzierung wird berücksichtigt, daß die Gemeinde Lengerich ihr Vorhaben in zwei Bauabschnitten durchführen möchte. Diese werden deshalb getrennt bilanziert.

2. Definition der internen Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des Plangebietes sind keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Die notwendigen Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffes sind außerhalb des Plangebietes vorzunehmen.

3. Zulässigkeit des Eingriffs

Da die Vorhabenplanung die Ausweisung weiterer Gewerbeflächen zur Deckung des langfristigen Gewerbeflächenbedarfs vorsieht, die im allgemeinen öffentlichen Interesse der Gemeinde Lengerich und zur Sicherung der langfristigen, gemeindlichen Entwicklung beitragen, werden die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zurückgestellt. Diese Abwägung ist möglich, da keine empfindlichen oder sehr empfindlichen Lebensraumpotentiale verbraucht werden. Da der Ausgleich nicht vollständig auf der Eingriffsfläche vorgenommen werden kann, sind die notwendigen Ersatzmaßnahmen zur Wiederherstellung der durch den Eingriff zerstörten Funktionen oder Werte des Naturschutzes oder Landschaftsbildes außerhalb des Plangebietes vorzunehmen.

4. Definition der externen Ausgleichsmaßnahmen

Zur Durchführung der externen Ausgleichsmaßnahmen hält die Gemeinde Lengerich mehrere Flächen vor.

Entwicklungsziel ist es, generell eine Verbesserung der Landschaftspotentiale zu erreichen. Dabei sollen landschaftstypische Lebensräume entwickelt und als Rückzugsrefugien für Flora und Fauna einen „Baustein“ darstellen für eine großräumige Biotopvernetzung. Die vorhandenen Biotoppotentiale sollen durch Schaffung neuer Teillebensräume optimiert werden.

4.1 Maßnahme 1: Fläche 1 (Bereich Fule Meer)

Im Bereich Fule Meer, im nördlichen Teil der Gemarkung Lengerich, befindet sich in der Flur 31 das Flurstück 44 mit einer Größe von 7,8144 ha.

Die Entfernung zum Eingriffsort beträgt etwa 6 km.

Auf dieser Fläche wurden bereits Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft durchgeführt, die bisher nur z.T. für die Eingriffskompensation angerechnet wurden.

Es wurden Laubwaldaufforstungen vorgenommen sowie ein ca. 1 ha großes Feuchtbiotop angelegt. Dazu wurde die intensive landwirtschaftliche Nutzung aufgegeben. Die durchgeführten Maßnahmen können für Ausgleichsmaßnahmen angerechnet werden.

Ein Großteil der Fläche wurde bereits für die Anrechnung der Kompensation mehrerer Bebauungspläne verwendet. Es steht nunmehr noch eine Fläche von 1 ha zur Verfügung, die für die Anrechnung der Ausgleichsmaßnahmen der vorliegenden Planung in Anspruch genommen werden kann. Auf dieser Fläche wurde ein Laubforst aus heimischen Gehölzen angepflanzt. Entwicklungsziel ist dabei die Schaffung eines standortgerechten Laubwaldes.

4.2 Maßnahme 2: Fläche 2 (Bereich Saller See)

Östlich des Saller Sees befindet sich eine ca. 7.500 m² grosse, derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche. Diese Fläche ist an drei Seiten von Kiefern- und Laubmischwald umgeben.

Die Entfernung zum Eingriffsort beträgt etwa 3,3 km (vgl. Anhang 2).

Die derzeitige Nutzung dieser Fläche soll aufgegeben werden. Es ist geplant die gesamte Fläche von 7.500 m² aufzuforsten. Entwicklungsziel ist hier die Schaffung eines standortgerechten Laubmischwaldes aus heimischen Gehölzen.

Die notwendigen Maßnahmen zur Anlage dieser Waldfläche werden mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem zuständigen Forstamt abgestimmt.

4.3 **Maßnahme 3: Fläche 3 (Hestruper Straße)**

An der Hestruper Straße befindet sich eine Fläche von 4,9829 ha Größe, die derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Sie grenzt an eine Laubwaldfläche. Die derzeitige Nutzung dieser Fläche soll aufgegeben werden.

Die Entfernung zum Eingriffsort beträgt etwa 3,4 km (vgl. Anhang 2).

Eine Teilfläche von ca. 2,55 ha soll aufgeforstet werden. Entwicklungsziel ist hier die Schaffung eines standortgerechten Laubmischwaldes aus heimischen Gehölzen (Maßnahme 5.1).

Die Restfläche von 2,4329 ha soll der Sukzession überlassen werden (Maßnahme 5.2). Langfristig soll dadurch das Entwicklungsziel „standortgerechter Laubwald“ gewährleistet werden. Die Durchführung der Pflegemaßnahmen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

4.4 **Maßnahme 4: Flächen 4, 5 und 6 (Bereich Peddenhoek)**

In diesem Bereich befinden sich drei Teilflächen mit einer Größe von insgesamt 56.893 m². Die drei Teilflächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Die Entfernung zum Eingriffsort beträgt ca. 3,5 km (vgl. Anhang 2).

Die Teilflächen sollen der natürlichen Sukzession überlassen werden. Zudem sollen diese Teilflächen auf ca. 65% ihrer Fläche durch Geländemodellierung aufgewertet werden, so daß in diesem Bereich ein abwechslungsreicher und vielfältiger Landschaftsraum entsteht, der feuchte, wechselfeuchte und trockene Zonen aufweist.

Auf der für die Geländemodellierung vorgesehenen Fläche in einer Gesamtgröße von 35.915 m² sollen an verschiedenen Stellen durch Oberbodenabtrag Blänken entstehen (Maßnahme 6.1). Dabei soll der Oberbodenabtrag in unterschiedlicher Tiefe erfolgen. Vorgesehen sind Senken von bis zu eineinhalb Meter Tiefe. Der anfallende Oberboden soll in den Randbereichen der Senken und auf dem restlichen Gelände in Form von Wällen oder Erhebungen bis zu einer Höhe von einem Meter wiederverwendet werden. Eine Bepflanzung oder Ansaat mit krautigen Pflanzen ist nicht vorgesehen, die Fläche wird der Sukzession überlassen.

Um das Entwicklungsziel zu erreichen, ist eine Entwicklungspflege notwendig. Dazu ist in den ersten drei Jahren einmal pro Jahr Ende Juni eine Aushagerungsmahd durchzuführen. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde kann diese Pflege auch in Form einer sog. Staffelmahd durchgeführt werden. Hierbei werden jeweils einzelne Parzellen im Abstand von zwei bis drei Wochen nacheinander gemäht. Die feuchten Senken können dabei von der Pflege ausgenommen werden. Das Mähgut ist dabei jeweils abzufahren. Ab dem vierten Jahr ist eine Mahd pro Jahr im Spätsommer mit Mähgutabfuhr vorgesehen. Es findet in diesem Bereich keine Beweidung statt, die Fläche wird nur zu Pflegezwecken betreten. Die Durchführung der Pflegemaßnahmen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die Restfläche von 20.978 m² soll der Sukzession überlassen werden (Maßnahme 6.2). Langfristig soll dadurch das Entwicklungsziel „standortgerechter Laubwald“

gewährleistet werden. Die Durchführung der Pflegemaßnahmen ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

5. Quantifizierende Bestandsbewertung und Eingriffsbilanzierung

5.1 Allgemein

Zur Sicherung der Aussagen hinsichtlich des Eingriffssachverhaltes des Planvorhabens gemäß NNatG wird zur Dokumentation und einfachen Nachvollziehbarkeit dieser Inhalte ein quantifizierendes Umweltbewertungsmodell der Begründung beigelegt. Dabei wird der derzeitige Zustand von Natur und Landschaft dem geplanten Eingriff gegenübergestellt.

In Anlehnung an das Bewertungsmodell des Niedersächsischen Städtetages wird nachfolgend eine quantitative Beurteilung des Eingriffs in Natur und Landschaft vor dem Hintergrund der Vorhabenplanung, bei der die Flächen/Biotoptypen je nach Nutzung, Belastung und Ausstattung des Landschaftsraumes sowie Arteninventars in Bewertungskategorien von unempfindlich und wertlos (Faktor 0 WE) bis extrem empfindlich und sehr wertvoll (Faktor 5 WE) eingeordnet werden.

Diese Quantifizierung der naturschutzfachlichen Belange soll jedoch in keinem Fall in den Vordergrund der Bearbeitung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages gestellt werden.

Bei der folgenden Bilanzierung wird berücksichtigt, daß die Gemeinde Lengerich ihr Vorhaben in zwei Bauabschnitten durchführen will. Bei der Bilanzierung werden deshalb beide Bauabschnitte separat dargestellt.

5.2 Quantitative Bestandsbewertung

Die Bestandsbewertung kommuniziert mit den vorangegangenen Beschreibungen und Bewertungen sowie den Darstellungen des Bestandsplans M. 1:1.000 (s. Anhang). In der Bestandsbewertung sind die von der Maßnahmenplanung betroffenen Biotope aufgeführt.

| Biotoptyp | Biotop-code | Größe in m ² | Wertfaktor | Flächenwert in WE |
|---------------------------------------|-------------|-------------------------|------------|-------------------|
| Lengerich 1. Bauabschnitt | | | | |
| Kiefernwald | WKT | 43.638 | 5 | 218.190 |
| Kiefernwald, beeinträchtigt | WKTB | 7.280 | 3 | 21.840 |
| Halbrud. Gras- und Staudenflur | UHM | 16.027 | 3 | 48.081 |
| Halbrud. Gras- und Staudenflur - L 60 | UHM | 2.250 | 3 | 6.750 |
| Gebäude | ONZ | 6.303 | 0 | 0 |
| Versiegelter Platz | TFZ | 9.777 | 0 | 0 |
| Straße | OVS | 8.552 | 0 | 0 |
| Straße - L 60 | OVS | 4.640 | 0 | 0 |
| Sukzessionsgebüsch | BRS | 940 | 3 | 2.820 |
| Sandweg | DWS | 2.180 | 2 | 4.360 |
| Befestigter Weg | OVW | 109 | 0 | 0 |
| Ziergarten | PHZ | 940 | 1 | 940 |
| Nadelforst - L 60 | WZ | 200 | 2 | 400 |
| Feldhecke - L 60 | HFM | 180 | 3 | 540 |
| Acker - L 60 | A | 180 | 1 | 180 |
| Σ | | 103.196 | | 304.101 |
| Lengerich 2. Bauabschnitt | | | | |
| Kiefernwald | WKT | 32.497 | 5 | 162.485 |
| Kiefernwald, beeinträchtigt | WKTB | 1.758 | 3 | 5.274 |
| Halbrud. Gras- und Staudenflur | UHM | 2.190 | 3 | 6.570 |
| Gebäude | ONZ | 1.203 | 0 | 0 |
| Versiegelter Platz | TFZ | 1.195 | 0 | 0 |
| Σ | | 38.843 | | 174.329 |
| Gesamtsumme | | 142.039 | | 478.430 |

Das Plangebiet auf Gemarkung der Gemeinde Lengerich von 14,2 ha erreicht nach Addition der Biotopflächenbewertung eine ökologische Gesamtwertzahl von 478.430 WE.

Diese ökologischen, quantitativ ermittelten Wertigkeiten gilt es nach Durchführung der Vorhabenplanung durch geeignete Maßnahmen zu erreichen.

5.3 Quantitative Planungsbewertung

Die quantitative Bewertung der ökologischen Gegebenheiten nach Durchführung der Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages können wie folgt wiedergegeben werden (s. Maßnahmenplanung, M. 1 : 1.000):

| Biototyp | Biotop-code | Größe in m ² | Wertfaktor | Flächenwert in WE |
|---------------------------------------|-------------|-------------------------|------------|-------------------|
| Lengerich 1. Bauabschnitt | | | | |
| Gewerbegebiet | OGG | 70.671 | 0 | 0 |
| Straße | OVS | 16.073 | 0 | 0 |
| Straße - L 60 | OVS | 4.840 | 0 | 0 |
| Halbrud. Gras- und Staudenflur | UHM | 1.072 | 3 | 3.216 |
| Halbrud. Gras- und Staudenflur - L 60 | UHM | 2.150 | 3 | 6.450 |
| Kiefernwald | WKT | 7.930 | 5 | 39.650 |
| Nadelforst - L 60 | WZ | 300 | 2 | 600 |
| Feldgehölz - L 60 | HFM | 80 | 3 | 240 |
| Acker - L 60 | A | 80 | 1 | 80 |
| Σ | | 103.196 | | 50.236 |
| Lengerich 2. Bauabschnitt | | | | |
| Gewerbegebiet | OGG | 35.112 | 0 | 0 |
| Kiefernwald | WKT | 3.731 | 5 | 18.655 |
| Σ | | 38.843 | | 18.655 |
| Gesamtsummen | | 142.039 | | 68.891 |

Das Plangebiet in Lengerich erreicht nach Durchführung der geplanten Maßnahmen einen Flächenwert von 68.891 Werteinheiten.

5.4 Herausstellen des Kompensationsdefizits/ Bilanzierung der externen Ausgleichsmaßnahmen

Aus der quantitativen Gegenüberstellung des Bestandwertes von 478.430 WE und dem Planungswert von 68.891 WE geht ein Kompensationsdefizit von 409.539 WE hervor, welches durch externe Maßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung ausgeglichen werden muß.

Da die Planung langfristig realisiert werden soll, ist erst in 5 bis 7 Jahren damit zu rechnen, daß der 2. Bauabschnitt für die Gewerbeentwicklung benötigt wird. Die geplanten Ausgleichsmaßnahmen decken deshalb nur das Kompensationsdefizit des ersten Bauabschnittes ab. Es verbleibt somit, verglichen mit der Gesamtmaßnahme, ein weiteres Defizit, das im Zuge der Inanspruchnahme des zweiten Bauabschnittes ausgeglichen werden muß.

Für den ersten Bauabschnitt kann ein Kompensationsbedarf von 253.865 Werteinheiten herausgestellt werden (Bestandwert: 304.101 WE; Planungswert: 50.236 WE) . Beim zweiten Bauabschnitt sind 155.674 Werteinheiten zu kompensieren (Bestandwert: 174.329 WE; Planungswert: 18.655 WE).

Maßnahme 1: Fläche 1 (Fule Meer)

Auf dieser Fläche kann 1,0 ha bereits aufgeforstete Fläche für die Kompensation angerechnet werden. Es stehen auf dieser Fläche bei einer Aufwertung von 1 WE (Acker) auf 3 WE (Laubwald) somit 20.000 WE zur Verfügung.

Maßnahme 2: Fläche 2 (Bereich Saller See)

Auf dieser Fläche von 0,75 ha soll ein standortgerechter Laubwald angelegt werden, für den, unter Berücksichtigung des Zeitfaktors, ein Wert von 3 WE angerechnet werden kann (vgl. Anhang 3).

Durch die gegenwärtige intensive landwirtschaftliche Nutzung weist diese Fläche einen Wert von 1 WE auf.

| Biotoptyp | Größe in m ² | Wertfaktor | Flächenwert in WE |
|-------------------------------------|-------------------------|------------|-------------------|
| Bestand | | | |
| Acker | 7.500 | 1 | 7.500 |
| Σ | 7.500 | | 7.500 |
| Geplante Ausgleichsmaßnahmen | | | |
| Laubwald | 7.500 | 3 | 22.500 |
| Σ | 7.500 | | 22.500 |

Auf dieser Fläche erfolgt durch die vorgesehenen Maßnahmen eine Aufwertung um 15.000 Werteinheiten.

Maßnahme 3: Fläche 3 (Hestruper Straße)

Maßnahme 3.1 sieht die Waldaufforstung auf einer Fläche von 25.500 m² vor. Unter Berücksichtigung des Zeitfaktors, kann damit ein Wert von 3 WE erreicht werden. Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung (1 WE) wird aufgegeben. Es erfolgt eine Aufwertung um 2 WE (vgl. Anhang 3).

Maßnahme 3.2 sieht die Aufgabe der Nutzung (Acker, 1 WE) auf einer Fläche von 24.329 m² vor. Die Fläche soll der Sukzession überlassen werden (3 WE). Es erfolgt eine Aufwertung um 2 WE.

| Biotoptyp | Größe in m ² | Wertfaktor | Flächenwert in WE |
|-------------------------------------|-------------------------|------------|-------------------|
| Bestand | | | |
| Acker (M 3.1) | 25.500 | 1 | 25.500 |
| Acker (M 3.2) | 24.329 | 1 | 24.329 |
| Σ | 49.829 | | 49.829 |
| Geplante Ausgleichsmaßnahmen | | | |
| Laubwald (M 3.1) | 25.500 | 3 | 76.500 |
| Sukzession (M 3.2) | 24.329 | 3 | 72.987 |
| Σ | 49.829 | | 149.487 |

Diese Maßnahme erbringt eine Aufwertung um 99.658 WE.

Maßnahme 4: Flächen 4, 5 und 6 (Bereich Peddenhoek)

Maßnahme 4.1 sieht die Geländemodellierung und Anlage von Blänken auf allen drei Teilflächen in einer Größe von 35.915 m² vor. Die derzeitige Ackernutzung (1WE) wird dazu aufgegeben. Da durch die Geländemodellierung hochwertige Lebensräume entstehen, erhält der zu schaffende Biotoptyp 4 WE zugewiesen. Es findet somit eine Aufwertung um 3 WE statt (vgl. Anhang 3).

Maßnahme 4.2 sieht auf den Restflächen von 20.978 m² die Aufgabe der derzeitigen Nutzung vor (Acker, 1 WE). Die Flächen sollen der Sukzession (3 WE) überlassen werden. Es erfolgt eine Aufwertung um 2 WE.

| Biotoptyp | Größe in m ² | Wertfaktor | Flächenwert in WE |
|-------------------------------------|-------------------------|------------|-------------------|
| Bestand | | | |
| Acker (M 4.1) | 35.915 | 1 | 35.915 |
| Acker (M 4.2) | 20.978 | 1 | 20.978 |
| Σ | 56.893 | | 56.893 |
| Geplante Ausgleichsmaßnahmen | | | |
| Blänken (M 4.1) | 35.915 | 4 | 143.660 |
| Sukzession (M 4.2) | 20.978 | 3 | 62.934 |
| Σ | 56.893 | | 206.594 |

Nach Durchführung der geplanten Maßnahmen ergibt sich eine Aufwertung um 149.701 WE.

5.5 Zusammenfassende Darstellung der externen Ausgleichsmaßnahmen

In der folgend Übersicht wird die Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen zusammenfassend dargestellt.

| Maßnahme | Bestandswert | Planungswert | Aufwertung |
|------------|--------------|--------------|----------------|
| Maßnahme 1 | | | 20.000 |
| Maßnahme 2 | 7.500 | 22.500 | 15.000 |
| Maßnahme 3 | 49.829 | 149.487 | 99.658 |
| Maßnahme 4 | 56.893 | 206.594 | 149.701 |
| Σ | | | 284.359 |

Aus der Gegenüberstellung des derzeitigen Flächenwertes auf den Ausgleichsflächen und den Flächenwerten der geplanten Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich eine Aufwertung um 284.359 Werteinheiten.

Da für den ersten Bauabschnitt 253.865 Werteinheiten ausgeglichen werden müssen, ergibt sich eine Überkompensation von 30.494 Werteinheiten. Der erste Bauabschnitt ist mit den vorgeschlagenen Maßnahmen somit vollständig ausgeglichen.

Für den zweiten Bauabschnitt verbleibt ein Kompensationsdefizit von 155.674 Werteinheiten. Das bestehende Kompensationsdefizit kann in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde im Zuge der Realisierung des zweiten Bauabschnittes ausgeglichen werden.

5.6 Zusammenfassung der quantitativen Eingriffsbilanzierung

Das vorliegende Plangebiet (1. Bauabschnitt Gemarkung Lengerich) weist auf einer Fläche von 10,32 ha einen Bestandwert von insgesamt 304.101 Werteinheiten auf. Nach Anrechnung des Planungswertes von 50.236 Werteinheiten verbleibt ein Kompensationsdefizit von 253.865 Werteinheiten. Diese Werteinheiten sind im Zuge des Eingriffsausgleichs zu kompensieren.

Der Ausgleich erfolgt auf mehreren Flächen innerhalb der Gemarkungen der Gemeinde Lengerich. Durch die beschriebenen Maßnahmen kann insgesamt eine Aufwertung um 284.359 Werteinheiten erreicht werden. Es besteht somit eine Überkompensation von 30.494 Werteinheiten. Der im Rahmen des vorliegenden Grünordnungsplanes beschriebene und bewertete Eingriff (1. Bauabschnitt Gemarkung Lengerich) ist somit vollständig ausgeglichen.

Der zweite Bauabschnitt der Gemeinde Lengerich umfasst eine Flächengröße von 3,88 ha. Auf dieser Fläche wird ein Bestandwert von 174.329 Werteinheiten erreicht. Der Planungswert für diese Fläche beträgt 18.655 Werteinheiten. Es ergibt sich somit ein Kompensationsbedarf von 155.674 Werteinheiten, die es im Zuge der Inanspruchnahme des zweiten Bauabschnittes auszugleichen gilt.

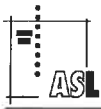
6. Waldausgleich

In Kapitel VI.7 wurde der Waldeingriff dargestellt und der notwendige Waldausgleich für das gesamte Plangebiet berechnet. Im folgenden soll berücksichtigt werden, daß die Gemeinde Lengerich ihr Vorhaben in zwei Bauabschnitten durchführen möchte. Da der zweite Bauabschnitt frühestens in fünf bis sieben Jahren in Anspruch genommen wird, soll zunächst nur der Waldeingriff für den ersten Bauabschnitt ausgeglichen werden.

Die folgende Tabelle stellt den notwendigen Waldausgleich der beiden Bauabschnitte dar.

| Biotoptyp | vom Eingriff betroffen, in m ² | zu ersetzende Waldfläche, in m ² |
|------------------------------------|--|--|
| Erster Bauabschnitt | | |
| WKT | 35.708 | 35.708 |
| WKTB | 7.280 | 7.280 |
| Σ | 42.988 | 42.988 |
| Zweiter Bauabschnitt | | |
| WKT | 32.497 | 32.497 |
| WKTB | 1.758 | 1.758 |
| Σ | 34.255 | 34.255 |
| Plangebiet Lengerich gesamt | | |
| WKT | 68.205 | 68.205 |
| WKTB | 9.038 | 9.038 |
| Gesamtsumme | 77.243 | 77.243 |

Für den ersten Bauabschnitt müssen 4,30 ha Wald neu aufgeforstet werden.



Dies kann durch die Maßnahmen 1, 2 und 3 erreicht werden. Vorgesehen ist bei diesen Maßnahmen die Aufforstung intensiv genutzter Ackerflächen mit heimischen, standortgerechten Laubgehölzen auf einer Fläche von 4,30 ha. Entwicklungsziel ist die Schaffung eines standortgerechten Laubwaldes.

Die Gemeinde Lengerich hat damit ihren Waldeingriff für den ersten Bauabschnitt vollständig ausgeglichen.

Für den zweiten Bauabschnitt besteht ein Waldausgleichsbedarf von 3,43 ha. Diese Fläche muss im Zuge der Inanspruchnahme des zweiten Bauabschnittes aufgeforstet werden.

IX. KOSTENSCHÄTZUNG DER LANDSCHAFTSPFLERISCHEN MASSNAHMEN

Nachfolgend werden die Kosten der landschaftspflegerischen Maßnahmen grob geschätzt, um diese im Rahmen der Gesamtplanung berücksichtigen zu können.

| | | | | |
|--|---|-----------------------|------------------------|----------------------|
| 1.001 | Bepflanzung mit Junggehölzen (Forstware), einschl. Pflanzarbeiten und Pflanzenmaterial (Maßnahme 2) | | | |
| | | 17.500 m ² | 3,50 DM/m ² | 61.250,00 DM |
| 1.002 | Bepflanzung mit Junggehölzen (Forstware), einschl. Pflanzarbeiten und Pflanzenmaterial (Maßnahme 3.1) | | | |
| | | 25.500 m ² | 3,50 DM/m ² | 89.250,00 DM |
| 1.003 | Bodenvorbereitung, Unrat aufsammeln und abfahren, Geländemodellierung (Maßnahme 4.1) | | | |
| | | 35.915 m ² | 3,50 DM/m ² | 125.702,50 DM |
| 2.001 | Herstellen eines Wildschutzzaunes (Maßnahme 1) | | | |
| | | 400 m | 12,00 DM/lfm | 4.800,00 DM |
| 2.002 | Herstellen eines Wildschutzzaunes (Maßnahme 2) | | | |
| | | 346 m | 12,00 DM/lfm | 4.152,00 DM |
| 2.003 | Herstellen eines Wildschutzzaunes (Maßnahme 3.1) | | | |
| | | 650 m | 12,00 DM/lfm | 7.800,00 DM |
| Gesamtkosten netto Ausgleichsmaßnahmen | | | | 292.954,50 DM |
| zzgl. 10% Nebenkosten | | | | 29.295,45 DM |
| zzgl. 5% Kostensteigerung bis Ausführung | | | | <u>14.647,73 DM</u> |
| Zwischensumme | | | | 336.897,68 DM |
| zzgl. MwSt. | | | | <u>53.903,63 DM</u> |
| Gesamtkosten brutto | | | | 390.801,31 DM |

X. SCHLUSSBETRACHTUNG

Durch das geplante Vorhaben soll das ehemalige Bundeswehrdepot im Bereich Öings Sand umgenutzt werden. Vorgesehen ist die langfristige Entwicklung eines Gewerbegebietes. Aufgrund der Nachfrage nach Gewerbegrundstücken kann man von einem dem Markt angepaßten Vorhaben ausgehen. Es kann nach derzeitigen Einschätzungen davon ausgegangen werden, daß alle Grundstücke langfristig verkauft werden. Dabei ist aber von einem Planungshorizont von etwa 15 Jahren auszugehen. Dies bedeutet, daß das Plangebiet auf der Gemarkung der Gemeinde Lengerich in zwei Teilabschnitten realisiert wird.

Durch die Erweiterung des Baugebietes ergeben sich Auswirkungen auf Natur und Landschaft. Es ist von einer Nutzungsintensivierung auszugehen.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Hervorzuheben ist jedoch die Regenwasserversickerung innerhalb des Plangebietes in Versickerungsbeeten und -mulden. Die Auswirkungen durch die notwendige Versiegelung des Bodens auf den Bodenwasserhaushalt sind somit als nicht erheblich zu bezeichnen.

Durch das geplante Vorhaben werden größere Waldflächen vernichtet. Diese sind in Absprache mit dem Forstamt Lingen im Verhältnis 1:1 durch Waldaufforstung zu ersetzen.


Die externen naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen werden auf verschiedenen Flächen durchgeführt. Neben der Schaffung von standortgerechten Laubwäldern aus heimischen Arten sind Sukzessionsflächen vorgesehen. Innerhalb dieser Sukzessionsflächen sollen in Teilbereichen durch Geländemodellierung wechselfeuchte Zonen entstehen (Blänken), die eine starke Bereicherung an Lebensräumen in Natur und Landschaft darstellen.

Nach Durchführung der beschriebenen Ausgleichsmaßnahmen ist der erste Bauabschnitt der Gemeinde Lengerich vollständig kompensiert. Der Ausgleich für den zweiten Bauabschnitt der Gemeinde Lengerich kann in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zurückgestellt werden, bis der zweite Bauabschnitt des geplanten Vorhabens realisiert wird.

Der Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 18 „Öings Sand“ der Gemeinde Lengerich wurde erstellt durch das Architektur- und Stadtplanungsbüro Lingen, ASL, Dipl.-Ing. Klaus Großpietsch, Kaiserstraße 10a, 49809 Lingen.

Der vorliegende Grünordnungsplan wurde bearbeitet von Dipl.-Ing. Christian Horny, ASL.

Lingen, den 15.11.2000
Ergänzt. 12.11.2001


Klaus Großpietsch
- Dipl.-Ing. -


Christian Horny
- Dipl.-Ing. -

XI. LITERATURVERZEICHNIS

1. Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege i. d. F. vom 12.3.1987, zuletzt geändert am 22.4.1993

Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG) vom 6/1998

Landschaftsprogramm Niedersachsen, Hannover 1982

Landschaftsrahmenplan Landkreis Emsland 2001

Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 27.8.1997

2. Sonstige Veröffentlichungen

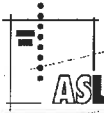
Ellenberg, H.: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht, Stuttgart 1982




Pott, R.: Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, Stuttgart 1992

Drachenfels, O. v. (Bearb.): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter Berücksichtigung der nach §28a und §28b NNatG geschützten Biotope, Hannover 1994

Niedersächsischer Städtetag: Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Hannover 1996

Hofmann, Gerhard: Wälder und Forsten, Sonderheft Der Wald, Berlin 1994

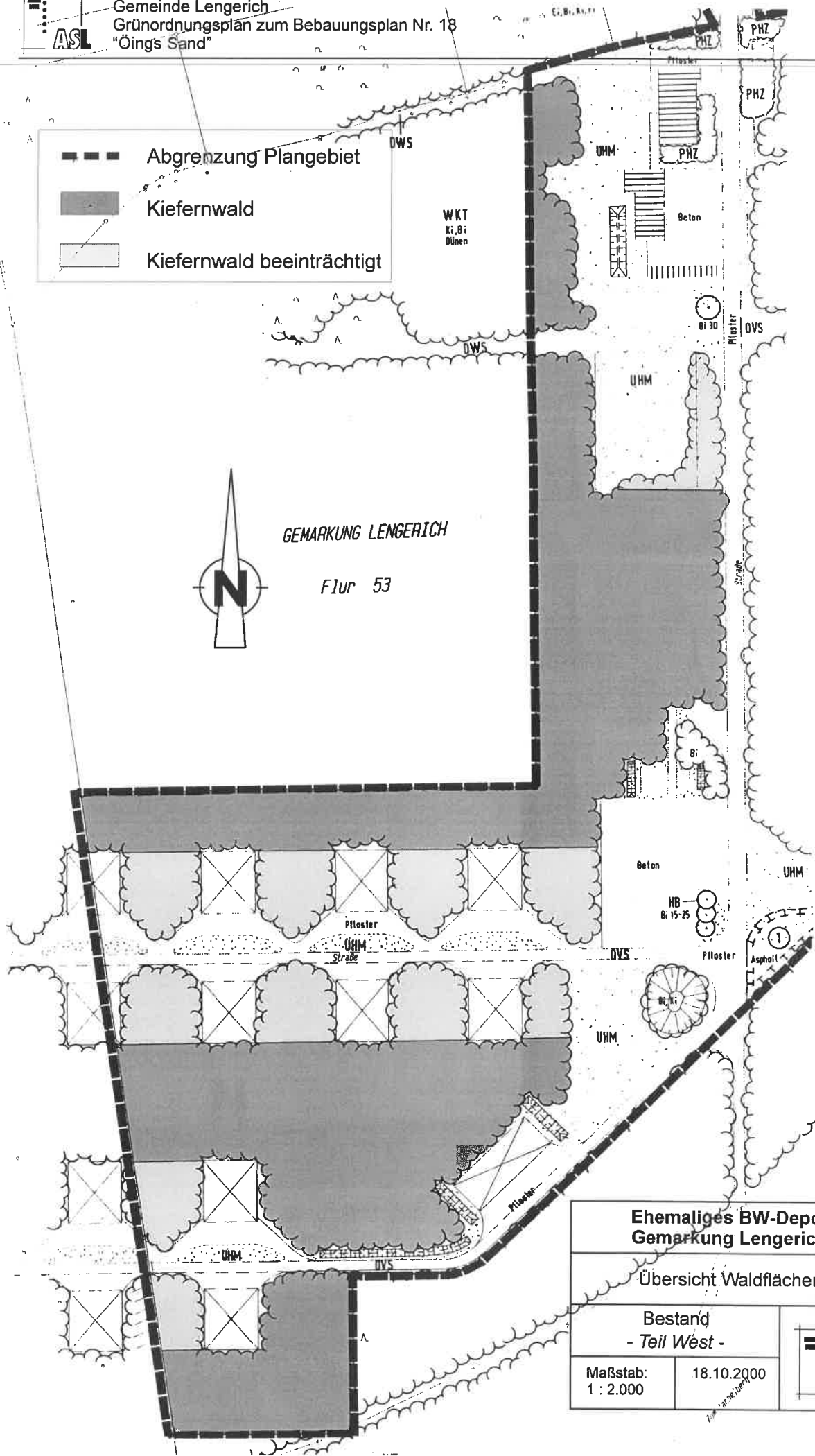


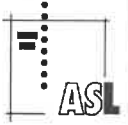
-  Abgrenzung Plangebiet
-  Kiefernwald
-  Kiefernwald beeinträchtigt

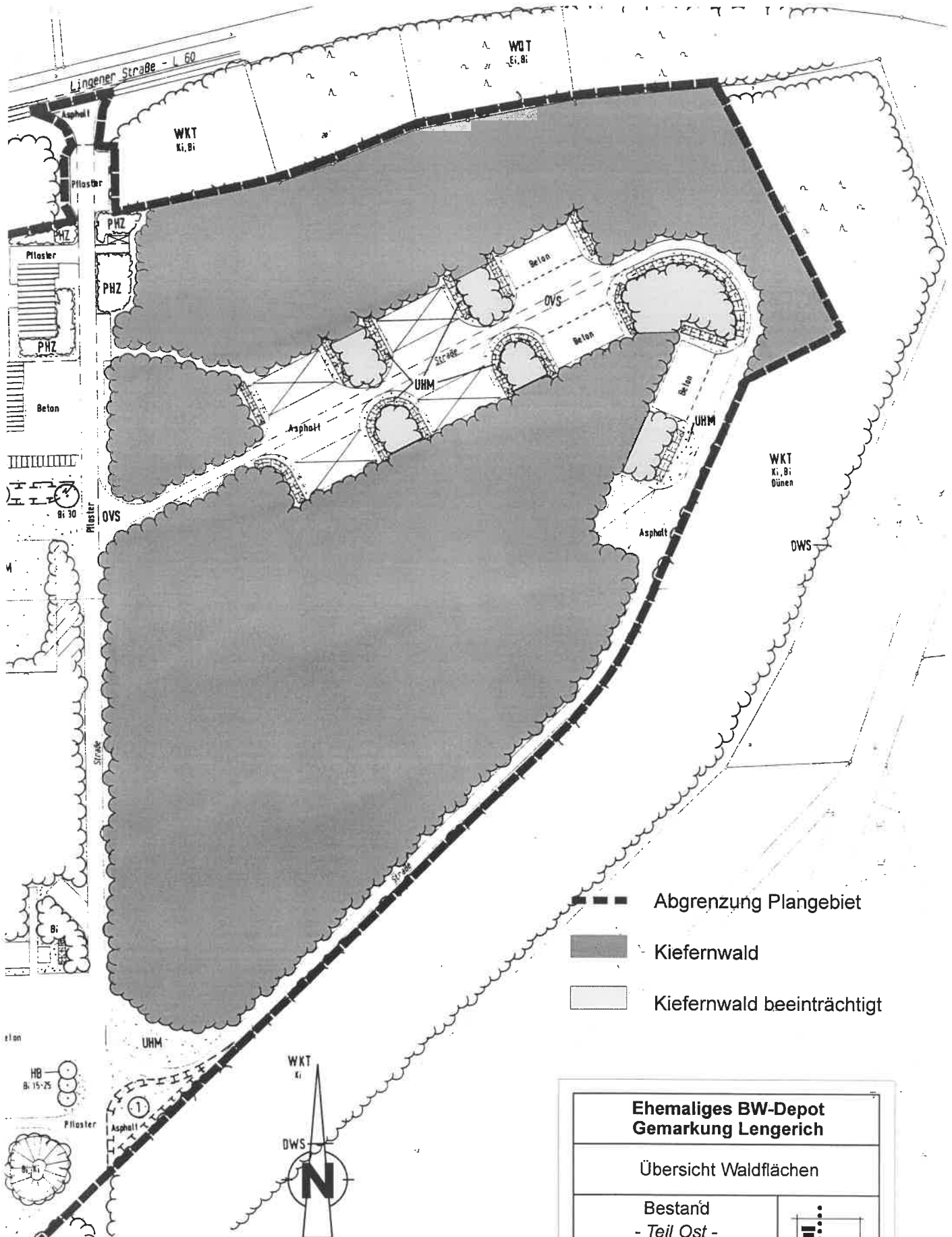





GEMARKUNG LENGERICH


Flur 53

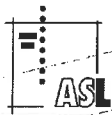


| | |
|---|------------|
| Ehemaliges BW-Depot Gemarkung Lengerich | |
| Übersicht Waldflächen | |
| Bestand - Teil West - | |
| Maßstab: 1 : 2.000 | 18.10.2000 |
|  | |



-  Abgrenzung Plangebiet
-  Kiefernwald
-  Kiefernwald beeinträchtigt

| | |
|---|------------|
| Ehemaliges BW-Depot Gemarkung Lengerich | |
| Übersicht Waldflächen | |
| Bestand - Teil Ost - | |
| Maßstab: 1 : 2.000 | 18.10.2000 |
|  | |

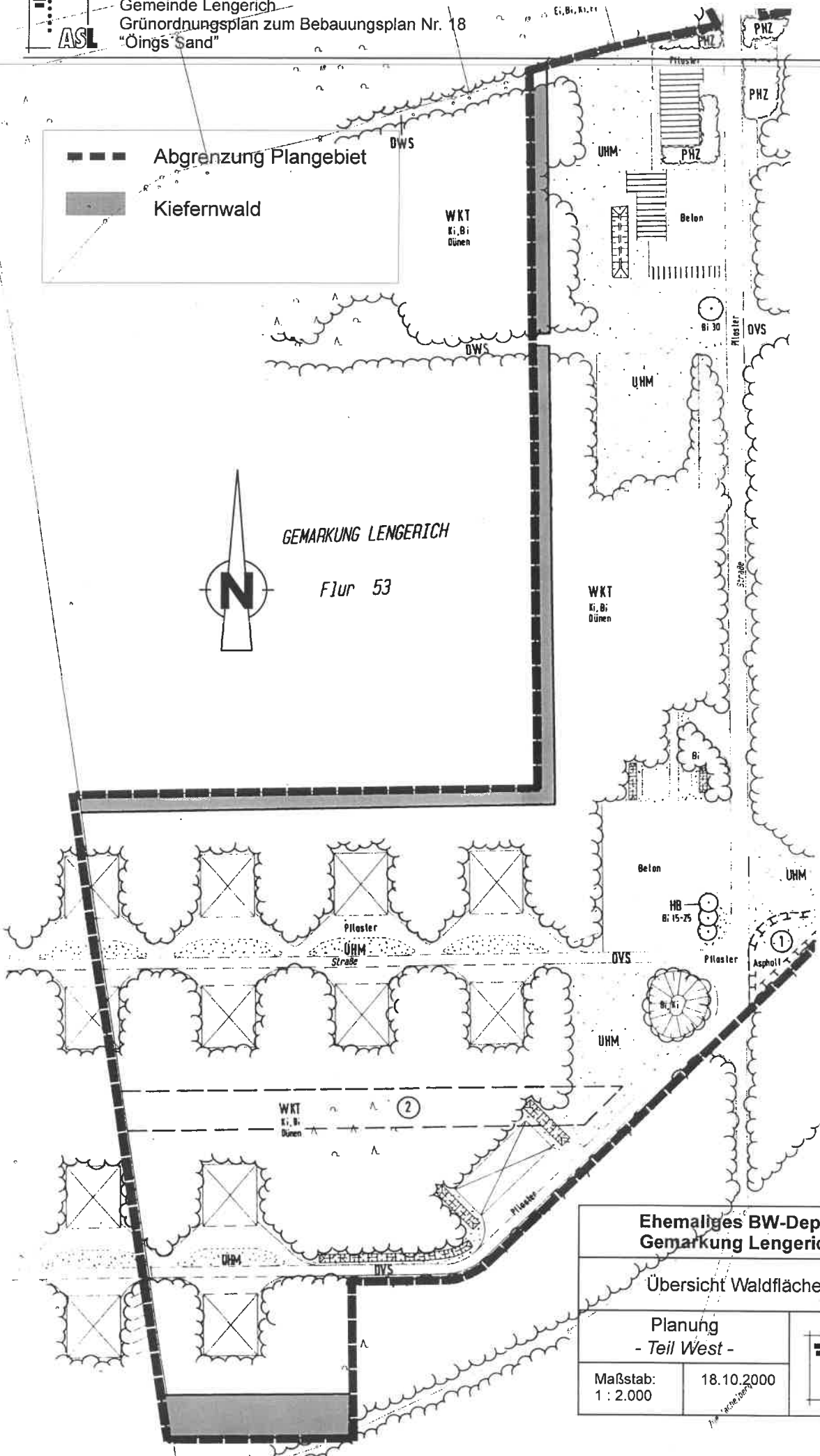



 Abgrenzung Plangebiet
 Kiefernwald

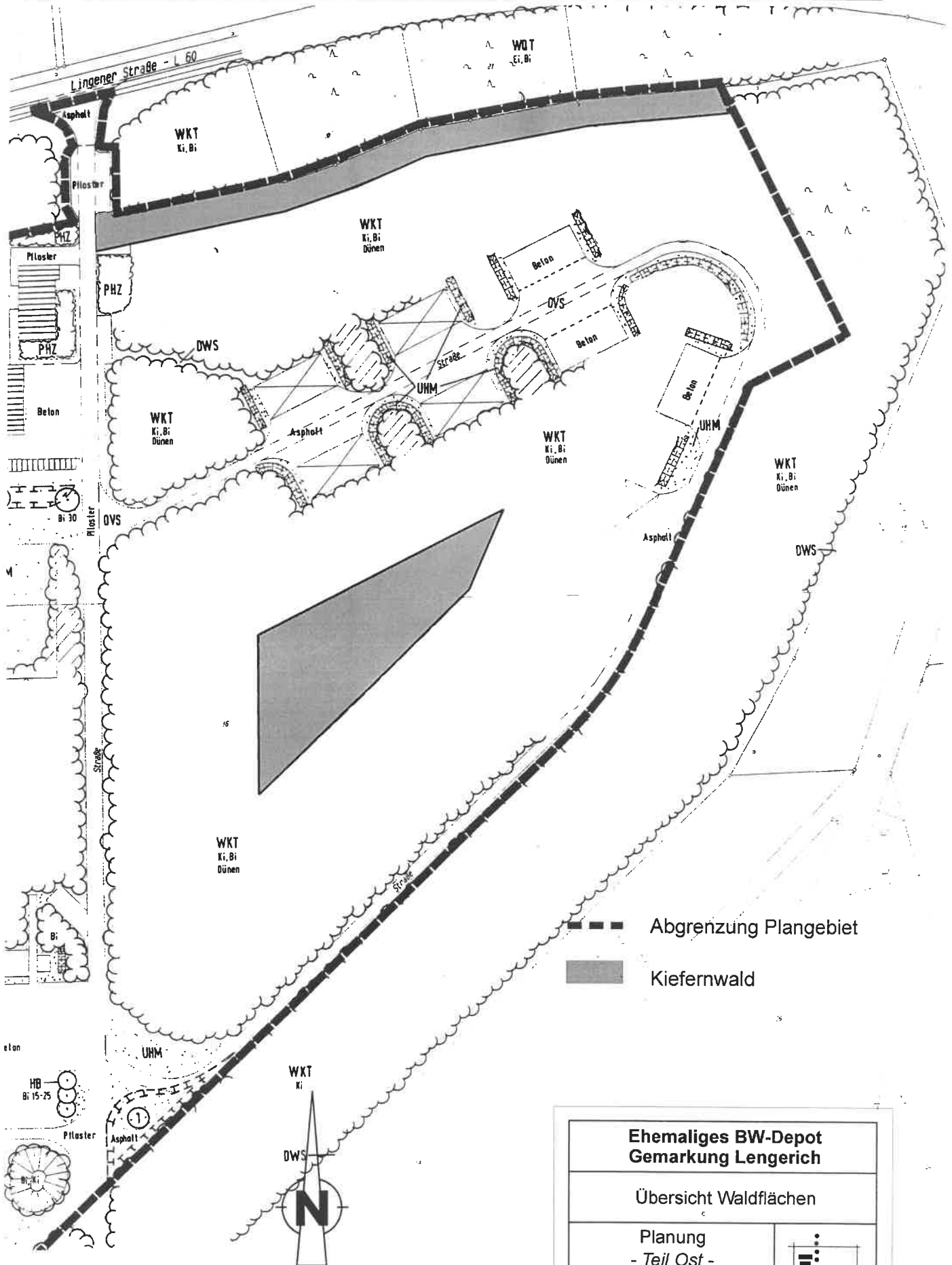


GEMARKUNG LENGERICH

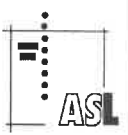
Flur 53

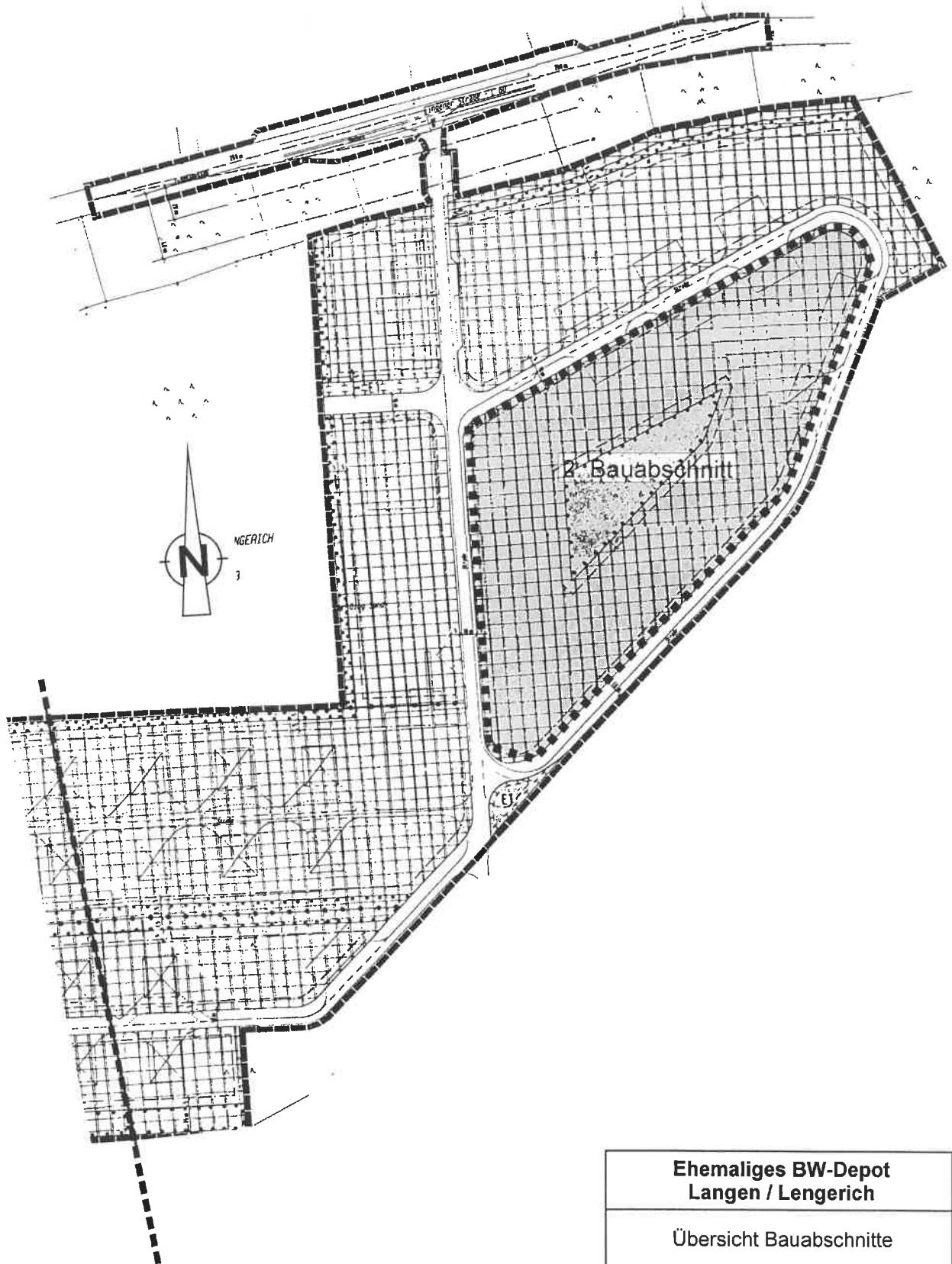


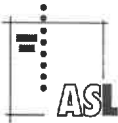
| | |
|---|---|
| Ehemaliges BW-Depot Gemarkung Lengerich | |
| Übersicht Waldflächen | |
| Planung - Teil West - | |
| Maßstab: 1 : 2.000 | 18.10.2000 <small>18.10.2000</small> |
|  | |

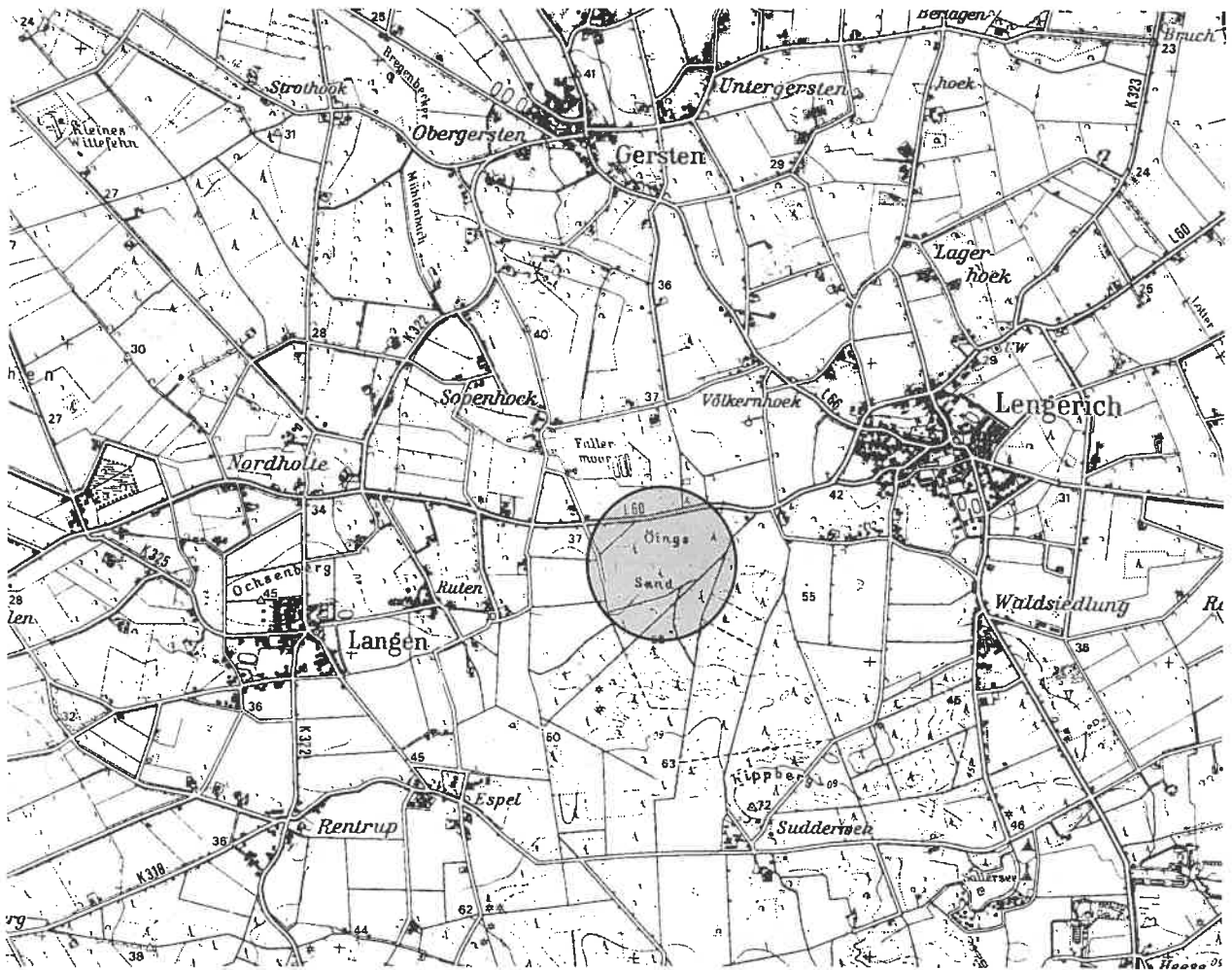


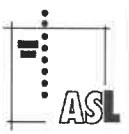
--- Abgrenzung Plangebiet
 ■ Kiefernwald

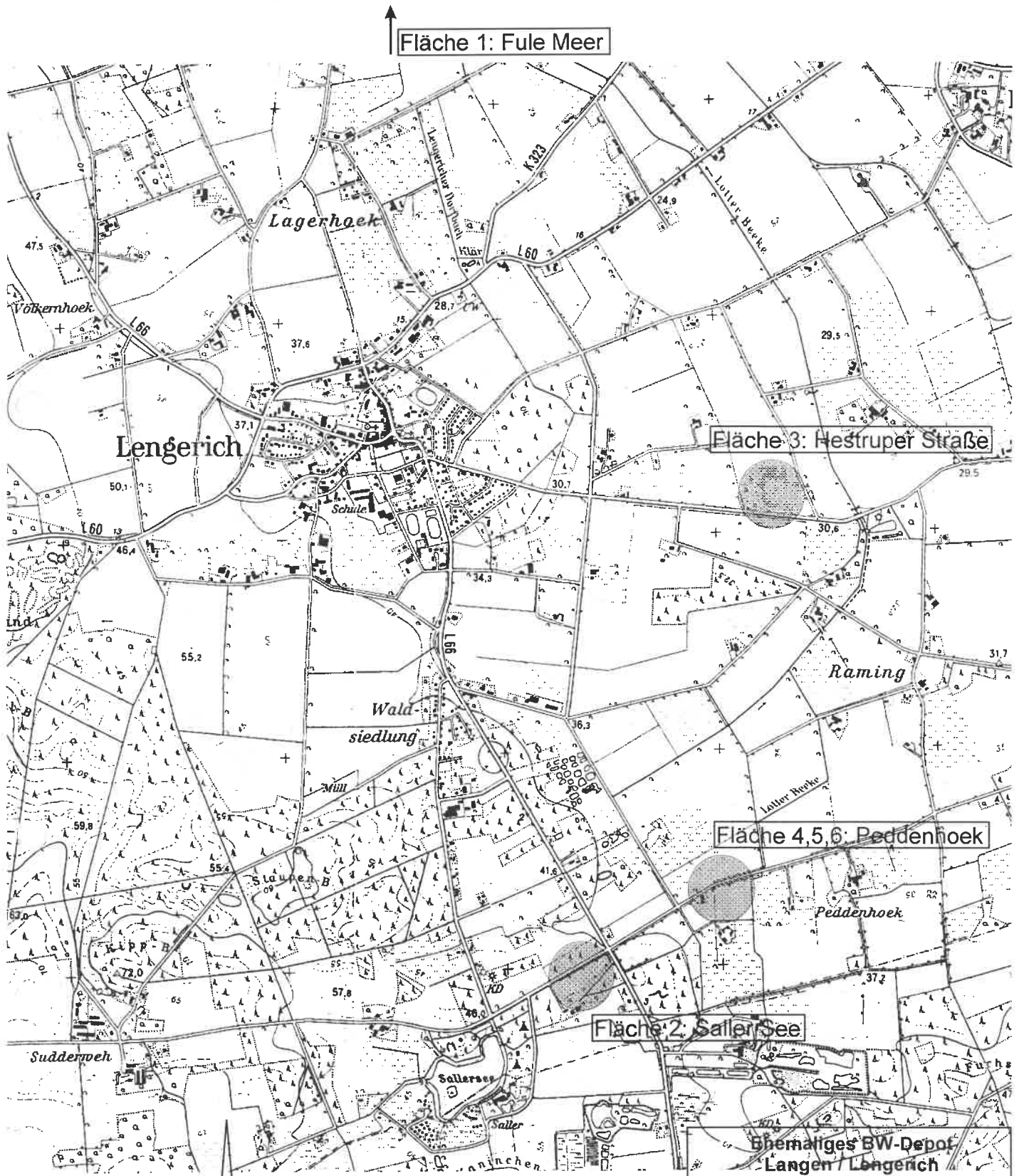
| | |
|---|------------|
| Ehemaliges BW-Depot Gemarkung Lengerich | |
| Übersicht Waldflächen | |
| Planung - Teil Ost - | |
| Maßstab: 1 : 2.000 | 18.10.2000 |
|  | |



| | |
|---|------------|
| Ehemaliges BW-Depot Langen / Lengerich | |
| Übersicht Bauabschnitte | |
| Gemarkung Lengerich | |
| Maßstab: o. M. | 18.10.2000 |
|  | |



| | |
|---|------------|
| Ehemaliges BW-Depot Langen / Lengerich | |
| Lageplan Eingriffsort | |
| Maßstab: 1 : 50.000 | 18.10.2000 |
|  | |

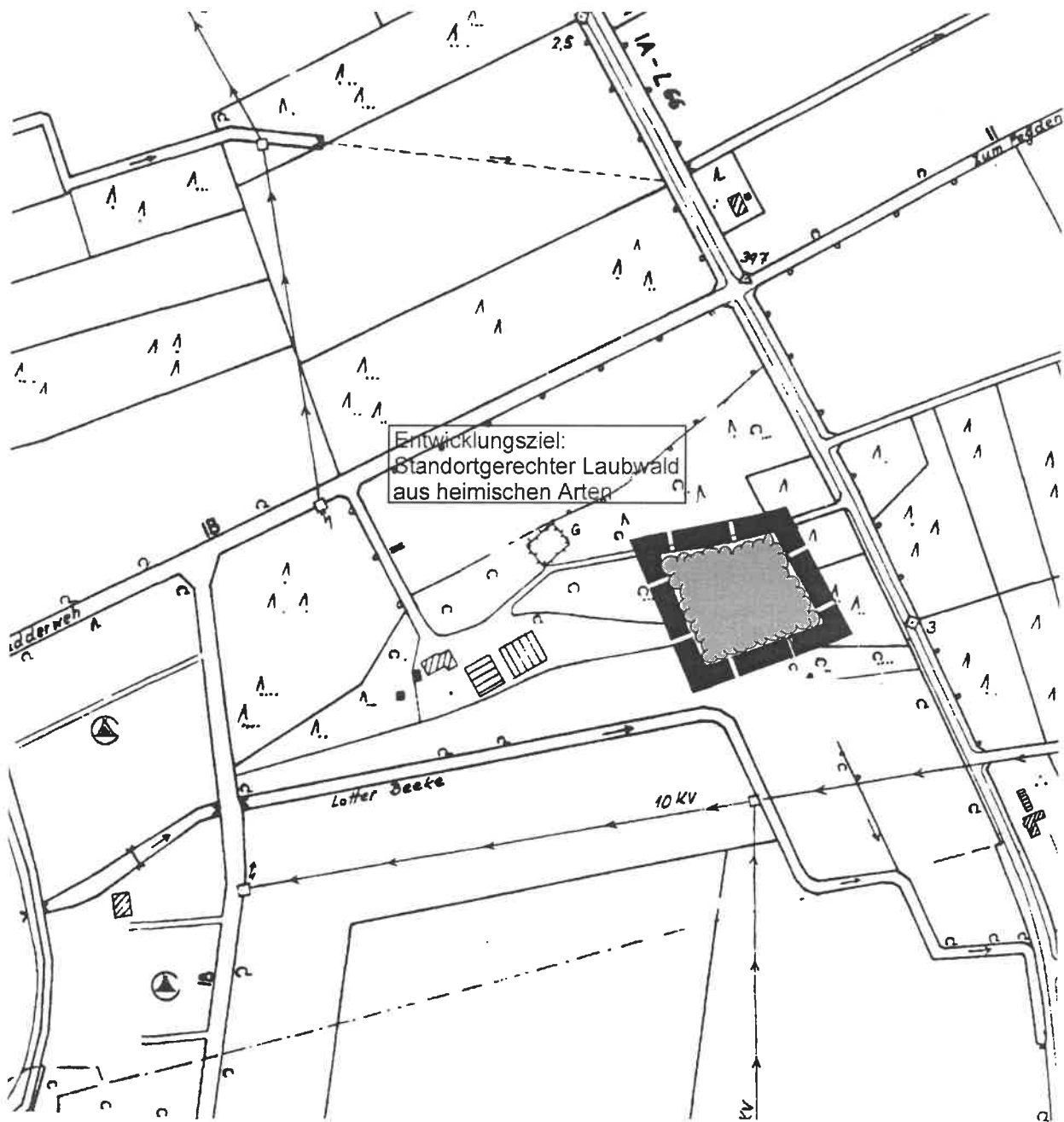


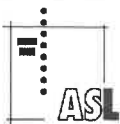
Lageplan Ausgleichsflächen

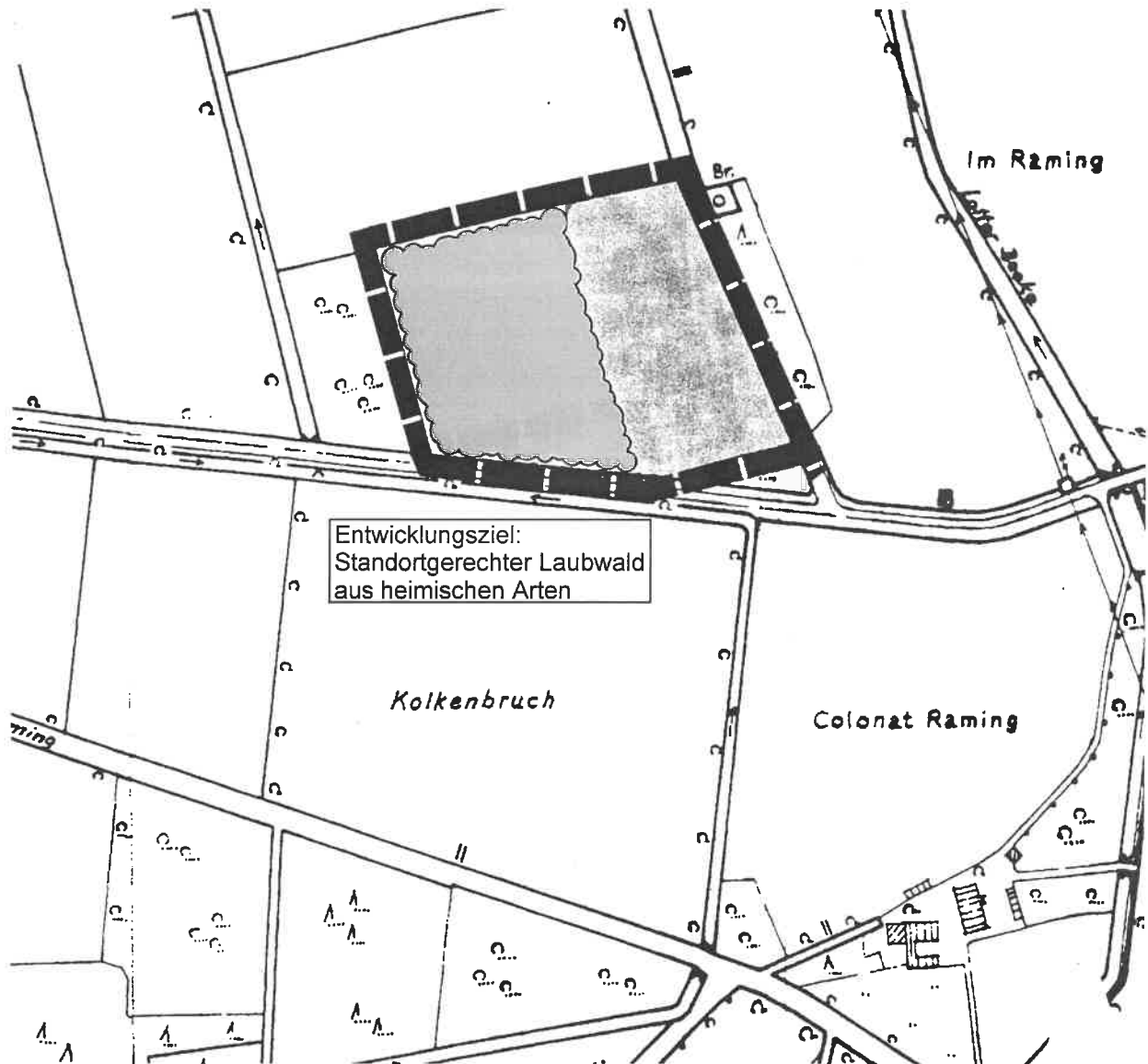
Gemarkung Lengerich

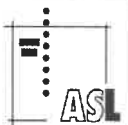
Maßstab:
1 : 25.000

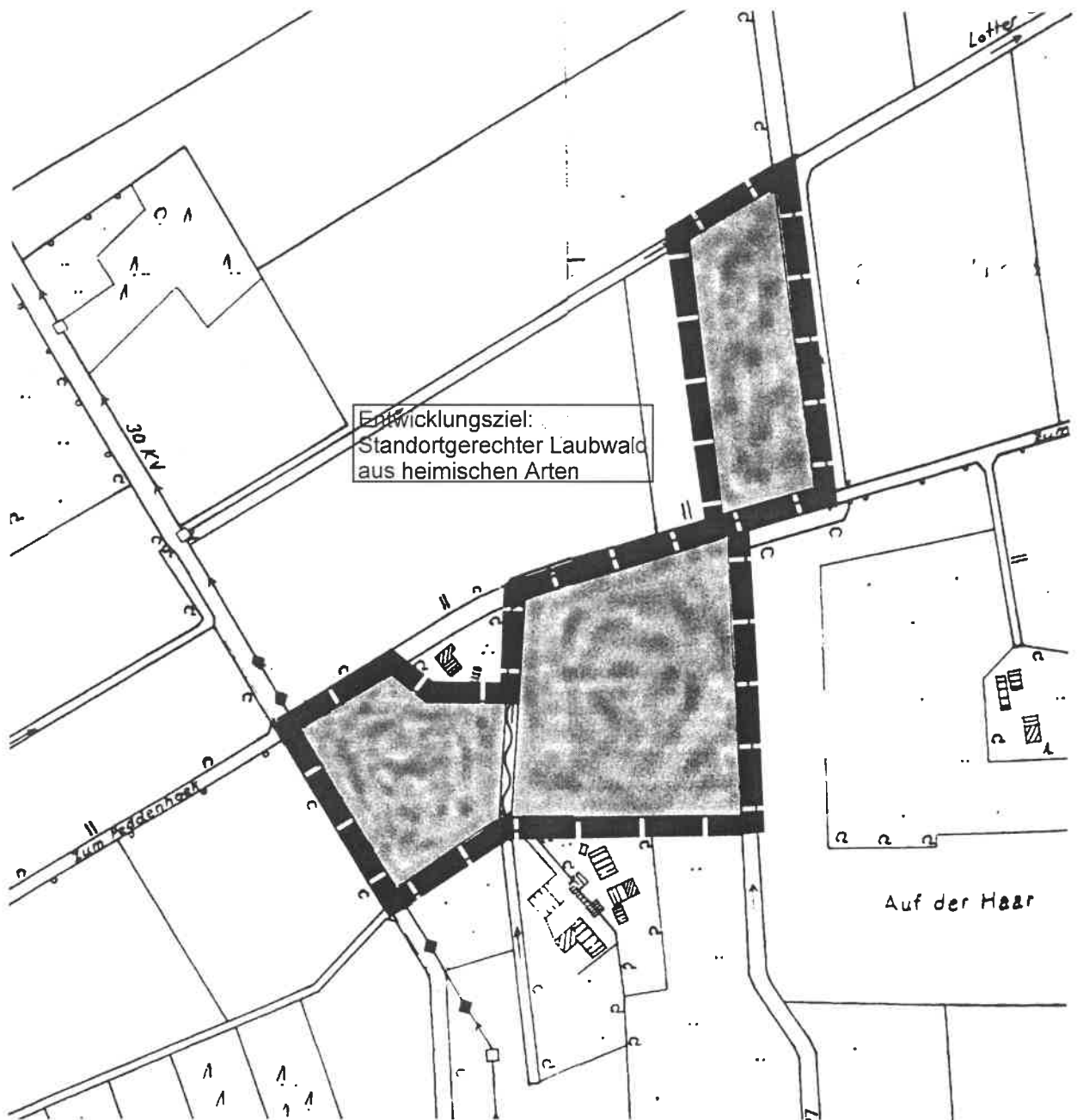
18.10.2000



| | |
|---|------------|
| Ehemaliges BW-Depot Langen / Lengerich | |
| Ausgleichs-Maßnahme 2 <i>Bereich Saller See</i> | |
| Gemarkung Lengerich | |
| Maßstab: 1 : 5.000 | 18.10.2000 |
|  | |



| | |
|---|------------|
| Ehemaliges BW-Depot Langen / Lengerich | |
| Ausgleichs-Maßnahme 3 Bereich Hestruper Straße | |
| Gemarkung Lengerich | |
| Maßstab: 1 : 5.000 | 18.10.2000 |
|  | |



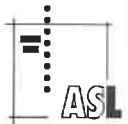
| | |
|---|------------|
| Ehemaliges BW-Depot Langen / Lengerich | |
| Ausgleichs-Maßnahme 4 <i>Bereich Peddenhoek</i> | |
| Gemarkung Lengerich | |
| Maßstab: 1 : 5.000 | 18.10.2000 |
|  | |

Tabelle A: Bestandsübersicht

| Biotoptyp <small>(bei mehreren gleichen Biotoptypen oder verschiedenen Teilflächen Nr. angeben, vgl. Liste II)</small> | Biotoptypgröße | Eingriff unzulässig <small>(vgl. Liste I)</small> | Wertfaktor <small>(vgl. Liste II)</small> | Flächenwert <small>(Produkt aus Spalte 2 und 4)</small> | Schutzgüter | Besonderer Schutzbedarf <small>(vgl. Liste III)</small> |
|--|-------------------------------------|---|---|---|----------------------|---|
| <small>Kürzel + Bezeichnung + Nr.</small> | <small>Fläche m²</small> | <small>ankreuzen</small> | <small>Wertfaktor</small> | <small>Flächenwert</small> | | <small>ankreuzen</small> |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 13.12.5 OVW REFESTIGTER WEG | 109 | | 0 | 0 | | |
| | | | | | Arten und Lebensgem. | |
| | | | | | Boden | |
| | | | | | Wasser | |
| | | | | | Klima/Luft | |
| | | | | | Landschaftsbild | |
| 12.6.4 PHZ NEUZEITLICHER ZIERGARTEN | 940 | | 1 | 940 | | |
| | | | | | Arten und Lebensgem. | |
| | | | | | Boden | |
| | | | | | Wasser | |
| | | | | | Klima/Luft | |
| | | | | | Landschaftsbild | |
| 2.10.2 HF1 STRAUCH- RAUMHECKE | 180 | | 3 | 540 | | |
| | | | | | Arten und Lebensgem. | |
| | | | | | Boden | |
| | | | | | Wasser | |
| | | | | | Klima/Luft | |
| | | | | | Landschaftsbild | |
| 11.2.2 UHM HALBRUD. GRAS- UND STAUDEMFLUR MITTLERER STANDORTE | 20.467 | | 3 | 61.401 | | |
| | | | | | Arten und Lebensgem. | |
| | | | | | Boden | |
| | | | | | Wasser | |
| | | | | | Klima/Luft | |
| | | | | | Landschaftsbild | |
| 1.21.2 WZK KIEFERNFORST | 400 | | 2 | 800 | | |
| | | | | | Arten und Lebensgem. | |
| | | | | | Boden | |
| | | | | | Wasser | |
| | | | | | Klima/Luft | |
| | | | | | Landschaftsbild | |

Tabelle A: Bestandsübersicht

| Biotoptyp <small>(bei mehreren gleichen Biotoptypen oder verschiedenen Teilflächen Nr. angeben, vgl. Liste II)</small> | Biotopgröße | Eingriff unzulässig <small>(vgl. Liste I)</small> | Wertfaktor <small>(vgl. Liste II)</small> | Flächenwert <small>(Produkt aus Spalte 2 und 4)</small> | Schutzgüter | Besonderer Schutzbedarf <small>(vgl. Liste III)</small> |
|---|--------------------------|--|--|--|--|--|
| <small>Kürzel + Bezeichnung + Nr.</small> | <small>Fläche m²</small> | <small>ankreuzen</small> | <small>Wertfaktor</small> | <small>Flächenwert</small> | | <small>ankreuzen</small> |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 2.8.2 BRS SONSTIGES SUKZESSIONS- GEBÜSCH | 940 | | 3 | 2.820 | Arten und Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild | |
| 10.1 A ACKER | 180 | | 1 | 180 | Arten und Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild | |
| 7.7.1 DWS SANDWEG | 2.180 | | 2 | 4.360 | Arten und Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild | |
| 13.11.3 ONZ SONSTIGER GEBÄUDE- KOMPLEX | 7.506 | | 0 | 0 | Arten und Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild | |
| 13.4.4 TFZ FLÄCHE MIT ZIEGEL-/RETON- STEINPFLASTER | 10.972 | | 0 | 0 | Arten und Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild | |
| 13.12.1 OVS STRASSE | 13.192 | | 0 | 0 | Arten und Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild | |

Tabelle A: Bestandsübersicht

| Biototyp <small>(bei mehreren gleichen Biototypen oder verschiedenen Teilflächen Nr. angeben, vgl. Liste II)</small> | Biotopgröße | Eingriff unzulässig <small>(vgl. Liste I)</small> | Wertfaktor <small>(vgl. Liste II)</small> | Flächenwert <small>(Produkt aus Spalte 2 und 4)</small> | Schutzgüter | Besonderer Schutzbedarf <small>(vgl. Liste III)</small> |
|---|-------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <small>Kürzel + Bezeichnung + Nr.</small> | <small>Fläche m²</small> | <small>ankreuzen</small> | <small>Wertfaktor</small> | <small>Flächenwert</small> | | <small>ankreuzen</small> |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1.18.1 WKT KIEFERNWALD ARMER, TROCKENER SANDBÖDEN | 43.638 | | 5 | 218.190 | Arten und Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild | |
| 1.18.1 WKTR KIEFERNWALD ARMER TROCKENER SANDBÖDEN (REEINTRÄCHT.) | 7.280 | | 3 | 21.840 | Arten und Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild | |
| | | | | | Arten und Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild | |
| | | | | | Arten und Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild | |
| | | | | | Arten und Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild | |
| | | | | | Arten und Lebensgem. Boden Wasser Klima/Luft Landschaftsbild | |