

**Stadt Pattensen**

**Landkreis Hannover**

**Grünordnungsplan**

**zum Bebauungsplan Nr. 156 „Hornfeld“**

**Auftragnehmer:**

Heinrich Vultter  
(Architekt und Stadtplaner)  
An der Junkernwiese 7  
30926 Seelze

Tel.: 05137 / 3236 Fax: 05137 / 91371

**Bearbeiter:**

Joachim Föhr  
(Dipl.-Geogr. / Landschaftsplaner)

<b>Gliederung</b>	<b>Seite</b>
<b>1.0 Einführung</b>	<b>3</b>
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2 Lage des Planungsraumes	3
1.3 Rechtliche Grundlagen	3
1.4 Ziele und Inhalte des Grünordnungsplanes	4
1.5 Planerische Vorgaben	4
<b>2.0 Zustand und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild</b>	<b>4</b>
2.1 Naturräumliche Lage	4
2.2 Geologie, Boden und Wasserhaushalt	4
2.3 Klima / Luft	5
2.4 Vegetationskundliche Verhältnisse / Nutzungstypen	5
2.5 Faunistische Verhältnisse	5
2.6 Orts- bzw. Landschaftsbild	5
2.7 Zusammenfassende Bestandsanalyse	6
<b>3.0 Landespflegerische Ziele und Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes</b>	<b>6</b>
3.1 Boden	6
3.2 Wasserhaushalt	7
3.3 Klima	7
3.4 Flora und Fauna	7
3.5 Landschaftsbild / Naherholung	8
<b>4.0 Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft</b>	<b>8</b>
4.1 Art und Umfang des geplanten Vorhabens	8
4.2 Konfliktanalyse	8
4.2.1 Baubedingte Auswirkungen	8
4.2.2 Anlagen- und Betriebsbedingte Auswirkungen	9
4.3 Zusammenfassung der Auswirkungen	10
<b>5.0 Landespflegerische Maßnahmen</b>	<b>10</b>
5.1 Minimierungs- und Erhaltungsmaßnahmen	10
5.2 Ausgleichsmaßnahmen	11
5.3 Ersatzmaßnahmen	12
5.4 Gegenüberstellung von Eingriffen und landespflegerischen Maßnahmen	13
5.5 Bewertung der Nutzungstypen gemäß Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen für die Bauleitplanung (NRW, 1996)	15
<b>6.0 Zusammenfassung</b>	<b>16</b>
<b>7.0 Literaturverzeichnis</b>	<b>18</b>
<b>A N H A N G</b>	<b>19</b>

<b>Verzeichnis der Tabellen</b>	<b>Seite</b>
Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und landespflegerischen Maßnahmen	14
Tabelle 2: Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach NRW-Arbeitshilfe	15

## **1.0 Einführung**

### **1.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Der Rat der Stadt Pattensen (Landkreis Hannover) hat am 11.07.2001 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 156 „Hornfeld“ gem. § 2 (1) BauGB beschlossen. Es soll Wohnbauland bereitgestellt und die öffentliche Infrastruktur soll besser ausgelastet werden. Ein Ziel ist weiterhin die Abrundung des westlichen Ortsrandes durch Begrünungsmaßnahmen aber es soll auch eine bauliche Abgrenzung zur Hiddestorfer Straße aus Lärmschutzgründen erfolgen.

### **1.2 Lage des Planungsraumes**

Das etwa 73.500 m<sup>2</sup> große Plangebiet liegt im Westen der Stadt Pattensen. Im Norden wird es durch die Hiddestorfer Straße (Kreisstraße K 226), im Süden durch die Straße „Auf dem Horne“ und im Osten durch die Bebauung im „Kleinen Felde“ begrenzt. Westlich an den Geltungsbereich grenzt landwirtschaftliche Nutzfläche. Die zu überplanende Fläche liegt in der Gemarkung Pattensen, Flur 13 und setzt sich aus den Flurstücken 114 und teilweise 117/1 zusammen.

### **1.3 Rechtliche Grundlagen**

Gemäß § 1a BauGB sind in der Abwägung nach § 1(6) BauGB auch die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie die Vermeidung und der Ausgleich von zu erwartenden Eingriffen in Natur und Landschaft zu berücksichtigen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sind bauliche Maßnahmen verbunden, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild, den Erholungswert oder das örtliche Klima erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Somit handelt es sich um die Vorbereitung eines Eingriffes in Natur und Landschaft nach § 7(1) NNatSchG (Niedersächsisches Naturschutzgesetz). Ist der Eingriff nicht zu vermeiden, so ist er im Geltungsbereich des B-Planes mit entsprechenden landespflegerischen Maßnahmen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen, § 1a (3) BauGB und § 10 NNatSchG). Ist ein Ausgleich im Plangebiet nicht möglich, so müssen die beeinträchtigten Funktionen oder Werte des Naturhaushalts an anderer Stelle in ähnlicher Art und Weise wiederhergestellt werden (Ersatzmaßnahmen, § 12 NNatSchG)).

Maßgebend für die Erstellung des vorliegenden Grünordnungsplanes sind die folgenden Gesetze und Verordnungen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 27.08.1997 zuletzt geändert 17.12.1997
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.1.1990 zuletzt geändert am 22.4.1993
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 21.09.1998 zuletzt geändert am 26.08.1998
- Niedersächsische Bauordnung in der Fassung vom 13. Juli 1995 (Nds. GVBl. S. 199)
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG) in der Fassung vom 11.04.1994 (Nds. GVBl S. 155).

## **1.4 Ziele und Inhalte des Grünordnungsplanes**

Im Grünordnungsplan wird zunächst der Zustand von Natur und Landschaft erfasst und bewertet. Daraufhin werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Natur und Landschaft ermittelt und in der Konfliktanalyse dem Zustand gegenübergestellt. Nach der Formulierung landespflegerischer Ziele werden dann landespflegerische Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung, zum Ausgleich bzw. zum Ersatz der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erarbeitet.

## **1.5 Planerische Vorgaben**

Es liegen folgende übergeordnete Planungen vor:

- Flächennutzungsplan (Stand: 1981)
- Regionales Raumordnungsprogramm des KGH (Stand: 1996)

Im Flächennutzungsplan der Stadt Pattensen ist die Art der baulichen Nutzung im Plangebiet als Flächen für die Landwirtschaft und Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten festgesetzt. Nördlich und westlich grenzen Flächen für die Landwirtschaft an und südlich und östlich Wohnbauflächen. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 156 „Hornfeld“ läuft das Verfahren zur 21. Änderung des Flächennutzungsplanes. Der Genehmigungsantrag für die 21. Änderung des F-Planes ist der Bezirksregierung im September 2001 vorgelegt worden.

## **2.0 Zustand und Bewertung von Naturhaushalt und Landschaftsbild**

### **2.1 Naturräumliche Lage**

Das Untersuchungsgebiet liegt gemäß Naturräumlicher Gliederung (BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG, 1960) in der Pattenser Ebene, die einen Teil der Calenberger Lößbörde bildet. Es handelt sich um eine unter einer Lößdecke lagern- de Niederterrasse der Leine, die als besonders einförmiger, fast ebener, durch scheinbar endlose Ackerflächen gekennzeichneter Raum beschrieben wird. Das Plangebiet liegt im Südwesten in einer Höhe von etwa 71 m ü. NN. Das Gelände fällt zum Nordosten hin auf einer Länge von etwa 300 m mit etwa 0,007 % bis auf eine Höhe von etwa 69 m ü. NN ab.

### **2.2 Geologie, Boden und Wasserhaushalt**

Im Bereich des Untersuchungsgebietes findet man gemäß der Geologischen Übersichtskarte von Niedersachsen und Bremen (NIEDERSÄCHSISCHES UMWELTMINISTERIUM) eine pleistozäne Hauptgrundmoräne aus Geschiebelehm und –mergel mit schlufftoniger, sandiger bzw. kiesiger Ausprägung. Diese Formation ist umringt von Löss, Lößlehm und Schwemmlöß im Westen, Norden und Osten sowie Flußablagerungen im Süden und Südosten. Darauf haben sich Parabraunerden und Schwarzerde-Parabraunerden aus Lößlehm gebildet (Bodenkundliche Übersichtskarte von Niedersachsen und Bremen).

Der Untergrund weist eine geringe hydrogeologische Durchlässigkeit auf. Daher existiert in diesem Bereich ein hohes Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung. Grundwasser tritt ab einer Tiefe von etwa 6 m auf, Schichtenwasser bei etwa 2,60 m unter Flur. Es wird davon

ausgegangen, dass die Versickerung des auf den versiegelten Flächen anfallenden Niederschlagswassers über eine Schachtversickerung möglich ist. Der Nitratgehalt des Grundwassers (unter 25 m Entnahmetiefe) liegt mit zwischen 10 und 50 mg/l im mittleren Bereich. Nördlich der Hiddestorfer Straße grenzt das Wasserschutzgebiet „Grasdorf IIIb an, das der öffentlichen Wasserversorgung dient. Die Bedingungen zur Grundwasserentnahme aus grundwasserführenden Gesteinen sind innerhalb des Plangebietes schlecht, nördlich der Hiddestorfer Straße jedoch gut.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet keine vorhanden.

### **2.3 Klima / Luft**

Jahresniederschläge von 600 - 625 mm/a sowie eine große Windhäufigkeit zeichnen das Klima des Planungsgebietes aus. Die Winde kommen meist aus westlichen Richtungen. Die Durchschnittstemperaturen betragen im Januar 0,5°C und im Juli 17,5°C. Die Zahl der Monate mit einer mittleren Temperatur  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  liegt bei 5. Der zu überplanende Bereich zeichnet sich kleinklimatisch als Kaltluft produzierende Fläche aus.

Klimatisch gesehen kommen den etwa 73.500 m<sup>2</sup> Landwirtschaftlicher Nutzfläche eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt zu.

### **2.4 Vegetationskundliche Verhältnisse / Nutzungstypen**

Aufgrund der geologischen und klimatischen Verhältnisse würde im größten Teil des Planungsgebietes eine potentielle natürliche Vegetation aus einem Eichen-Hainbuchenwald dominieren. Von dieser potentiellen natürlichen Vegetation, die sich nach Beendigung menschlicher Aktivitäten unter gleichbleibenden Klima- und Bodenverhältnissen einstellen würde, ist die reale Vegetation zu unterscheiden.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde im August 2001 der Vegetationsbestand festgestellt. Es handelt sich ausschließlich um landwirtschaftliche Nutzfläche (Acker). Im Westen und Norden grenzt ebenfalls eine komplett ausgeräumte Agrarlandschaft an das Plangebiet. Im Süden und Osten sind es Wohnbauflächen mit Ein- und Mehrfamilienhausbebauung. Aufgrund der starken anthropogenen Beeinträchtigung sowohl der Fläche selbst wie auch ihrer unmittelbaren Umgebung wird diese Fläche mit einer geringen Bedeutung für den Naturhaushalt belegt.

Laut Biotopkartierung liegen keine Biotope in der näheren Umgebung des Untersuchungsgebietes.

### **2.5 Faunistische Verhältnisse**

Zur Bestandsituation der Fauna des Plangebietes liegen keine Informationen vor. Im Rahmen der Untersuchungen zum Landschaftsplanerischer Fachbeitrag wurden keine faunistischen Kartierungen veranlasst.

### **2.6 Orts- bzw. Landschaftsbild**

Das Plangebiet liegt am westlichen Ortsrand der Stadt Pattensen und ist der Anfang einer großen, komplett ausgeräumten Agrarlandschaft. Kleinräumige Strukturen mit Bäumen und Sträuchern sind nicht vorhanden. Das Plangebiet ist von Westen und Norden von weitem gut

einsehbar. Die südwestlich gelegene Kleingartenkolonie stellt eine das Landschaftsbild auflockernde Struktur dar. Dem Landschaftsbild kommt somit eine geringe bis mittlere Bedeutung zu.

## **2.7 Zusammenfassende Bestandsanalyse**

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass der Charakter des Plangebietes durch die intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche geprägt wird. Diese hat für den Naturhaushalt eine geringe Bedeutung.

Der Boden ist im größten Teil des Plangebietes einer nutzungsbedingten starken Belastung unterworfen; ihm wird eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt beigemessen.

Das Klima, insbesondere das Bestandsklima im Plangebiet ist durch die landwirtschaftliche Nutzfläche beeinflusst. Ihm kommt eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt zu.

Dem Grundwasser kommt wegen seiner geringen Gefährdung durch flächenhaft eindringende Schadstoffe und der geringen Mengen, die nicht als Trinkwasser genutzt werden können, eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt zu.

Dem Landschaftsbild kommt wegen der fehlenden Landschaftsstrukturen eine geringe bis mittlere Bedeutung zu.

## **3.0 Landespflegerische Ziele und Maßnahmen zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes**

Die landespflegerischen Zielvorstellungen sagen aus, wie Naturhaushalt und Landschaftsbild idealerweise zu schützen und zu entwickeln wären, um den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege nach § 1 (1) BNatSchG zu entsprechen. Bei der Erarbeitung von Zielvorstellungen werden nur die Belange des Naturschutzes, nicht aber das geplante Bauvorhaben berücksichtigt.

### **3.1 Boden**

Die langfristige und nachhaltige Sicherung des Bodens als Lebensgrundlage für freilebende Tiere, wildwachsende Pflanzen und auch den Menschen stellt einen Grundsatz des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar (§ 2 (1) 4 BNatSchG):

"Boden ist zu erhalten; ein Verlust seiner natürlichen Fruchtbarkeit ist zu vermeiden."

Folgende Zielvorstellungen gelten für den Schutz und die Entwicklung des Bodenpotentials:

- Einstellen der intensiven landwirtschaftlichen Bearbeitung
- Entfernen der Drainagen
- Erhaltung und Verbesserung der natürlichen Weiterentwicklungsmöglichkeit
- Schutz des Bodens vor Erosion durch Wasser und Wind
- Verbesserung der Funktionen des Bodens im Hinblick auf das Zusammenwirken mit anderen Landschaftspotentialen.

### **3.2 Wasserhaushalt**

Wasser genießt als Lebensgrundlage einen besonderen Schutz. Zu den Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zählt nach § 2 (1) 6 BNatSchG:

"Wasserflächen sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu erhalten und zu vermehren. Gewässer sind vor Verunreinigungen zu schützen, ihre natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen; nach Möglichkeit ist ein rein technischer Ausbau von Gewässern zu vermeiden und durch biologische Wasserbaumaßnahmen zu ersetzen."

Vor dem Hintergrund seiner vielfältigen und hohen Bedeutung gelten folgende Zielvorstellungen zum Schutz des Wasserpotentials:

- Schutz vor Stoffeinträgen (insbesondere Nährstoffe und Schadstoffe) über den Boden und die Luft
- Schutz des Grundwassers

### **3.3 Klima**

Zu den Grundsätzen von Naturschutz und Landschaftspflege (§ 2 (1) 8 BNatSchG) gehört:

"Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas, sind zu vermeiden, unvermeidbare Beeinträchtigungen sind auch durch landschaftspflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern."

Die im folgenden formulierten Zielvorstellungen gelten sowohl überörtlich als auch örtlich.

- die Erhaltung lokaler Windsysteme,
- die Vermeidung einer Luftbelastung durch Schadstoffe (Wirkung auch auf andere Naturpotentiale),
- vermehrtes Anpflanzen von Gehölzen zur Verbesserung des kleinräumigen Klimas

### **3.4 Flora und Fauna**

In § 2 (1) 10 BNatSchG sind die allgemeinen Anforderungen zur Sicherung des Arten- und Biotoppotentials formuliert:

"Die wildlebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind als Teil des Naturhaushaltes in ihrer natürlich und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen."

Artenschutz lässt sich dauerhaft nur über die Erhaltung der Lebensräume (Biotopschutz) realisieren, also nicht allein durch den Schutz einzelner Tier- oder Pflanzenarten. Deshalb gilt als Hauptziel

- die natürlich wie kulturhistorisch gewachsene Vielfalt von Arten und Lebensgemeinschaften standorttypisch und naturraumbezogen zu erhalten und zu entwickeln.

Maßnahmen dazu sind:

- Entwicklung eines Eichen-Hainbuchenwaldes
- Entwicklung eines funktionsfähigen Biotopverbundsystems

Die Entwicklungsziele sind an der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation bzw. den Ersatzgesellschaften zu orientieren.

### **3.5 Landschaftsbild / Naherholung**

Allgemeine Zielvorstellungen sind die Erhaltung bzw. Entwicklung

- Aufwertung von Bereichen mit geringer Erlebnisqualität
- Generelle Abschirmung oder Reduzierung von Beeinträchtigungen

Aus sozialen, umweltpolitischen und nicht zuletzt aus funktionalen Gründen (Störung der Erholungsnutzung durch Verkehr) sind die Erreichbarkeit zu Fuß und mit dem Fahrrad sowie mit dem öffentlichen Personennahverkehr wesentlich.

## **4.0 Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft**

### **4.1 Art und Umfang des geplanten Vorhabens**

Die Größe des zu überplanenden Gebietes beträgt etwa 73.500 m<sup>2</sup>. Der Entwurf des B-Planes sieht auf 64.700 m<sup>2</sup> eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 vor. Dies entspricht etwa einer versiegelten Fläche von 25.900 m<sup>2</sup>. Die Verkehrsflächen beanspruchen 7.461 m<sup>2</sup> (≈10 % der Gesamtfläche). Hinzu kommt die nach § 19 (4) 2 BauNVO zulässige Überschreitung der Grundfläche um 50 % durch Anlagen wie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird (12.950 m<sup>2</sup>). Es ist also eine maximale Gesamt-Versiegelung von etwa 46.300 m<sup>2</sup> (≈63 %) rechtlich zulässig.

Die Gebäude sollen zwei Vollgeschosse haben. Im an die Hiddestorfer Straße grenzenden Bereich soll aus Lärmschutzgründen die Firsthöhe bei 12,00 m und die Traufhöhe der Gebäude bei 7,50 m liegen, weiterhin wird hier die offene Bauweise festgelegt. Im übrigen Bereich wird eine maximale Traufhöhe von 4,80 m sowie Einzel- und Doppelhausbebauung festgelegt.

Im Planentwurf wurden Allgemeines Wohngebiet als Art der baulichen Nutzung und des weiteren öffentliche Grünfläche sowie Verkehrsfläche festgelegt.

### **4.2 Konfliktanalyse**

Die geplante Maßnahme bedeutet einen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Die zu erwartenden negativen Auswirkungen lassen sich in bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen differenzieren und sind im folgenden näher beschrieben.

#### **4.2.1 Baubedingte Auswirkungen**

Hierbei handelt es sich um Auswirkungen, die ausschließlich durch den Baubetrieb hervorgerufen werden. Sie wirken auf die Naturpotentiale (Boden, Wasser, Klima, Vegetation und Tiere) sowie das Landschaftsbild und sind auf die Bauphase begrenzt. Die baubedingten Auswirkungen werden nach Beendigung des geplanten Vorhabens durch geeignete landespflegerische Maßnahmen wieder ausgeglichen. Im folgenden werden die potentiellen Auswirkungen dargestellt.

#### **Boden**

- Bodenverdichtung durch Baufahrzeuge
- Veränderung des Bodengefüges durch Bodenaushub



- Boden im Bereich der Baustelle ohne Pflanzenbewuchs
- Beeinträchtigung des Bodens durch Schadstoffaustritt aus Baumaschinen oder Baufahrzeugen

#### **Wasser**

- Beeinträchtigung des Grundwassers sind wegen der pedologischen Verhältnisse nicht zu erwarten

#### **Klima**

- Beeinträchtigung durch Abgasemissionen

#### **Pflanzen und Tiere**

- Verlust von Vegetation durch Baustelleneinrichtungsflächen
- Verlust von Lebensräumen für Tiere
- Beeinträchtigung der Fauna durch Geräuschemissionen und Bewegungsunruhe
- Barrierewirkung der Baustelle für Tiere

#### **Landschaftsbild**

- Beeinträchtigung durch Baustelleneinrichtung und Bauarbeiten

### **4.2.2 Anlagen- und Betriebsbedingte Auswirkungen**

Diese Auswirkungen sind im Gegensatz zu den vorgenannten auch nach Durchführung des Vorhabens noch vorhanden.

#### **Boden**

- Störung des Bodengefüges durch Versiegelung
- Verlust von 46.300 m<sup>2</sup> biologisch aktivem Boden

#### **Wasser**

- Verlust von 46.300 m<sup>2</sup> Retentionsflächen
- Verminderung der Grundwasserneubildung
- Erhöhung der Schmutzwasserfrachten

#### **Klima**

- Beeinträchtigung des Kleinklimas durch Versiegelung des Bodens und Verlust von Vegetation auf 46.300 m<sup>2</sup>
- Verringerung von kaltluftproduzierenden Flächen um 46.300 m<sup>2</sup>
- Erhöhte Aufheizung der Flächen bei sommerlicher Einstrahlung

#### **Pflanzen und Tiere**

- Verlust von 73.500 m<sup>2</sup> landwirtschaftlicher Nutzfläche von geringer bis mittlerer Wertigkeit
- Barrierewirkung der Gebäude für Tiere
- Beeinträchtigung der Fauna durch Geräuschemissionen und Bewegungsunruhe

#### **Landschaftsbild**

- Beeinträchtigung durch bis zu 12 m hohe Gebäude sowie durch Verkehrsflächen

### 4.3 Zusammenfassung der Auswirkungen

Die **baubedingten Auswirkungen** sind wegen der zeitlichen Beschränkung als Eingriff nicht nachhaltig und wegen der Bedeutung des Großteils der Flächen für den Naturhaushalt auch nicht als erheblich einzustufen. Es lassen sich durch gezielte Maßnahmen z.B. der Austritt von Schadstoffen vermeiden und der Flächenverbrauch durch die Baustelleneinrichtung minimieren.

Die **anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen** sind bezüglich des Verlustes an landwirtschaftlicher Nutzfläche als nachhaltig einzustufen. Da diese Fläche wegen ihrer derzeitigen Nutzung eine geringe bis mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild besitzt, ist dieser Eingriff als nicht besonders erheblich einzustufen.

Die Beeinträchtigungen des **Bodens** sind nachhaltig und erheblich, da etwa 46.300 m<sup>2</sup> durch Versiegelung unwiederbringlich verloren gehen. Die Beeinträchtigungen des **Wasserhaushaltes** und des **Klimas** sind erheblich. Durch Maßnahmen, wie Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers über Sickerschächte auf den Privatgrundstücken, Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern kann die Grundwasserneubildungsrate erhalten bleiben, die klimatische Situation im Plangebiet gemildert werden und die Bodenqualität im Bereich der Neuanpflanzungen verbessert werden. Die Beeinträchtigung des **Landschaftsbildes** wird als nicht erheblich und nicht nachhaltig bewertet, weil eine starke anthropogene Vorbelastung existiert und die geplante Maßnahme von Westen zur offenen Landschaft hin umfassend begrünt werden soll.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es sich bei der Aufstellung des Bebauungsplanes um die Vorbereitung von größtenteils nachhaltigen Eingriffen handelt, die jedoch wegen der geringen bis mittleren Wertigkeit der betroffenen Ausstattung des Naturhaushaltes als nicht besonders erheblich einzustufen sind. Erheblich dagegen ist der Verlust von 46.300 m<sup>2</sup> biologisch aktivem Boden durch Versiegelung (Gebäude, Nebenanlagen, Zufahrten und Wege).

## 5.0 Landespflegerische Maßnahmen

Das geplante Vorhaben stellt nach § 7(1) NNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Gemäß § 8 (2) BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen, sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Als ausgeglichen gilt der Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsge- recht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

### 5.1 Minimierungs- und Erhaltungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Begrenzung der Erheblichkeit der Eingriffe:

- M 1** Beschränkung der Grundflächenzahl 0,4. (§ 9 (1) 1 BauGB)
- M 2** Beschränkung der maximalen Höhe der Gebäude im Norden auf 2 Vollgeschosse und der Traufhöhe auf 7,50 m und der maximalen Firsthöhe auf 12,00 m und im größten Teil des Geltungsbereich auf 4,80 m Traufhöhe. (§ 9 (1) 1 BauGB)

- M 3** Reduzierung versiegelter Flächen im Bereich von Stellplätzen durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien wie Rasengittersteine, Pflaster mit Rasenfugen, wassergebundene Decke oder Schotterrasen. Der Grad der Versiegelung darf 70 % nicht überschreiten. (§ 9 (1) 4 BauGB)
- M 4** Gebot zur Vorhaltung des auf Dachflächen anfallenden Oberflächenwassers. Hierdurch wird bei der Nutzung als Brauchwasser Trinkwasser eingespart.
- M 5** Überdachte Stellplätze sowie die Fassaden von Garagen sind mit Kletterpflanzen (siehe Gehölzliste 3) zu begrünen. (§ 9 (1) 25a BauGB)
- M 6** Dächer von Nebengebäuden gem. § 14 BauNVO mit einer Dachneigung von weniger als 22° sind aus mikroklimatisch-lufthygienischen Gründen dauerhaft mit bodendeckenden Pflanzen zu begrünen. (§ 9 (1) 25a BauGB)
- M 7** Verwendung von energiesparenden Natriumdampflampen in den Verkehrsbereichen zur Schonung der Insektenbestände. (§ 9 (1) 20 BauGB)
- M 8** Zur Schonung des Bodens als Lebensraum ist (gemäß DIN 18915) der Oberboden vor Beginn aller Bauarbeiten fachgerecht abzuschieben und ordnungsgemäß zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist er wieder gleichmäßig auf der nicht versiegelten Fläche auszubringen. (§ 202 BauGB)

## 5.2 Ausgleichsmaßnahmen

Im folgenden werden die landespflegerischen Maßnahmen beschrieben, die innerhalb des Plangebietes durchgeführt werden und mit deren Hilfe versucht wird, die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes auszugleichen.

### A 1 Pflanzung von Einzelbäumen auf den privaten Baugrundstücken (§ 9(1)25a BauGB)

Je 200 m<sup>2</sup> Neuversiegelung durch Bebauung und sonstige Versiegelung ist ein einheimischer und standortgerechter Baum I. Ordnung oder sind zwei einheimische und standortgerechte Bäume II. Ordnung zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Pflanzen sind spätestens innerhalb der nächsten Pflanzperiode durch gleichwertige Neuanpflanzungen zu ersetzen. Die Bäume sind einschließlich ihrer Pflanzfläche durch geeignete Maßnahmen gegen Beschädigungen und Verdichtungen des Bodens durch Kraftfahrzeuge zu schützen. Als Mindestqualität der Bäume wird vorgegeben: Hochstamm, Stammumfang mindestens 12 – 14 cm, 3 x v., aus extra weitem Stand, mit Drahtballierung.

Es werden maximal 194 Bäume gepflanzt.

### A 2 Gehölzpflanzungen im westlichen Bereich des Geltungsbereichs gemäß § 9(1)25a BauGB

Im Bereich des ausgewiesenen Pflanzstreifens von 12,75 m Breite sind einheimische und standortgerechte Bäume und Sträucher zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Als Mindestqualität der Bäume wird vorgegeben: Hochstamm, Stammumfang mindestens 16 – 18 cm, 3 x v., aus extra weitem Stand, mit Drahtballierung. Als Mindestqualität der Sträucher wird vorgegeben: Strauch, 100 – 150 cm, 2 x v., ohne Ballen. Das Mischungsverhältnis von Bäumen zu Sträuchern soll mindestens 1 : 50 betragen. Der Pflanzabstand soll 1,25 x 1,5 m nicht überschreiten. Die Pflanzung ist so

anzulegen, dass eine nach Westen und Osten abgestufte Strauch-Baum-Hecke entsteht.

### **A 3 Freiflächen auf den privaten Baugrundstücken**

Im Bereich der nicht durch die Bebauung beanspruchten Flächen sind Grün- und Gartenflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

### **A 4 Pflanzung von Einzelbäumen in der Verkehrsfläche**

Entlang der öffentlichen Straßen „Hiddestorfer Straße“ und „Auf dem Horne“ und entlang der Wohnstraßen sind im Abstand von 20 bis 25 m (Verschiebung durch Einfahrten auf 15 bis 25 m) wechselseitig, einheimische und standortgerechte Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Pflanzen sind spätestens innerhalb der nächsten Pflanzperiode durch gleichwertige Neuanpflanzungen zu ersetzen. Die Bäume sind einschließlich ihrer Pflanzfläche durch geeignete Maßnahmen gegen Beschädigungen und Verdichtungen des Bodens durch Kraftfahrzeuge zu schützen. Als Mindestqualität der Bäume wird vorgegeben: Hochstamm, Stammumfang mindestens 16 – 18 cm, 3 x v., aus extra weitem Stand, mit Drahtballierung. Es werden etwa 64 Bäume gepflanzt.

### **A 5 Öffentliche Grünfläche**

Im Bereich der öffentlichen Grünfläche „Spielplatz“ (Gesamtgröße 1294 m<sup>2</sup>) sind 204 m<sup>2</sup> flächendeckend durch standortgerechte und einheimische Gehölze zu bepflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Pflanzen sind spätestens innerhalb der nächsten Pflanzperiode durch gleichwertige Neuanpflanzungen zu ersetzen.

### **A 6 Vorgartenflächen**

Entlang der öffentlichen Verkehrsfläche sind die zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der vorderen Baugrenze gelegenen, nicht überbaubaren Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen. Innerhalb dieser Flächen sind Grundstückszufahrten, Stellplätze, Carports und Garagen zulässig, wenn hierdurch nicht mehr als 1/3 der Vorgartenfläche befestigt wird.

## **5.3 Ersatzmaßnahmen**

Da ein Ausgleich des Eingriffs, der durch das geplante Vorhaben vorbereitet wird, innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes möglich ist, sind keine Ersatzmaßnahmen erforderlich.

#### 5.4 Gegenüberstellung von Eingriffen und landespflegerischen Maßnahmen

Naturpotential	Eingriff	Intensität des Eingriffs	Landespflegerische Maßnahme
<b>Boden</b>	- Bodenverdichtung während der Bauphase	gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zur Schonung des Bodens als Lebensraum ist (gemäß DIN 18915) der Oberboden vor Beginn aller Bauarbeiten fachgerecht abzuschleppen und ordnungsgemäß zu lagern. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist er wieder gleichmäßig auf der nicht versiegelten Fläche auszubringen.</li> <li>- Reduzierung versiegelter Flächen im Bereich von Stellplätzen durch die Verwendung von wasser-durchlässigen Materialien.</li> </ul>
	- Bodenverbrauch von 46.300 m <sup>2</sup>	stark	
<b>Klima</b>	- Belastung durch Abgasemissionen während der Bauphase	gering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung versiegelter Flächen im Bereich von Stellplätzen durch die Verwendung von wasser-durchlässigen Materialien.</li> <li>- Fassadenbegrünung zur Verbesserung der mikroklimatisch-lufthygienischen Situation im direkten Baukörperbereich.</li> <li>- Dächer von Nebengebäuden mit einer Dachneigung unter 22° sind aus mikroklimatisch-lufthygienischen Gründen dauerhaft mit bodendeckenden Pflanzen zu begrünen.</li> <li>- Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern zur Verringerung der Aufheizung versiegelter Flächen.</li> </ul>
	- Belastung durch Emissionen durch Wohnungen	gering	
	- Beeinträchtigung des Kleinklimas durch Versiegelung des Bodens und Verlust der Vegetation	stark	
	- Verringerung von kaltluftproduzierenden Flächen	mittel	
<b>Wasserhaushalt</b>	- Erhöhte Aufheizung der Flächen bei sommerlicher Einstrahlung	mittel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung versiegelter Flächen im Bereich von Stellplätzen durch die Verwendung von wasser-durchlässigen Materialien.</li> <li>- Es wird die Vorhaltung des auf Dachflächen anfallenden Oberflächenwassers vorgeschlagen. Hierdurch wird bei der Nutzung als Brauchwasser Trinkwasser eingespart.</li> </ul>
	- Verlust von 46.300 m <sup>2</sup> Retentionsflächen	stark	
	- Verminderung der Grundwasserneubildung	mittel	
	- Erhöhung der Schmutzwasserfrachten	gering	

Natur-potential	Eingriff	Intensität des Eingriffs	Landespflegerische Maßnahme
<b>Pflanzen/ Tiere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verlust von Vegetation durch Baustelleneinrichtungsflächen</li> <li>- Barrierewirkung der Baustelle für Tiere</li> <li>- Beeinträchtigung der Fauna durch Geräuschemissionen und Bewegungsunruhe</li> <li>- Verlust von Lebensraum für Tiere</li> </ul>	<p>gering</p> <p>gering</p> <p>gering</p> <p>gering</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendung von Natriumdampflampen in den Verkehrsbereichen zur Schonung der Insektenbestände.</li> <li>- Fassaden- und Dachbegrünungen zur allgemeinen Erhöhung des Grünanteils.</li> <li>- Entlang der öffentlichen Straßen und entlang der Wohnstraßen sind etwa 64 einheimische und standortgerechte Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten.</li> <li>- Zur Verbesserung der Biotopstrukturen und Eingrünung des Ortsrandes sind im Bereich des ausgewiesenen Pflanzstreifens auf etwa 3.600 m<sup>2</sup> einheimische und standortgerechte Bäume und Sträucher zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten.</li> <li>- Je angefangene 200 m<sup>2</sup> neu versiegelte, private Grundstücksfläche sind einheimischer, standortgerechter Laubbäume I. oder II. Ordnung zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten.</li> </ul>
<b>Land-schaftsbild</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beeinträchtigung durch Baustelleneinrichtung und Bauarbeiten</li> <li>- Beeinträchtigung durch Gebäude und Verkehrswege</li> </ul>	<p>gering</p> <p>mittel</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschränkung der maximalen Höhe der Gebäude auf höchstens zwei Vollgeschosse, eine max. Traufhöhe von 7,50 m und eine max. Firsthöhe von 12,00 m.</li> <li>- Fassadenbegrünung zur Einbindung der Baukörper in die Landschaft.</li> <li>- Zur harmonischen Eingrünung des westlichen Ortsrandes sind auf etwa 3.600 m<sup>2</sup> standortgerechte einheimische Gehölze zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten.</li> </ul>

Tabelle 1: Gegenüberstellung von Eingriff und landespflegerischen Maßnahmen

### 5.5 Bewertung der Nutzungstypen gemäß Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen für die Bauleitplanung (NRW, 1996)

Jedem Nutzungstyp wird nach der Arbeitshilfe in einer Wertliste ein Grundwert zwischen 1 und 10 zugewiesen. Korrekturfaktoren berücksichtigen Abweichungen vom Regelfall und werden als Gesamtkorrekturfaktor mit dem Grundwert zu dem Gesamtwert multipliziert. Durch Multiplikation dieses Gesamtwertes mit der Größe des jeweiligen Nutzungstypes in m<sup>2</sup> erhält man den Wert den Einzelflächenwert. Die Summe aller Einzelflächen ergibt den Gesamtflächenwert des Geltungsbereiches. In den folgenden zwei Tabellen ist diese Bewertung dargestellt; sowohl für den derzeitigen Zustand (vorher), als auch für den Zustand nach Durchführung der geplanten Maßnahmen (nachher).

Teilfläche Nr.	Cod e	Biotoptyp	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Grund wert	Gesamt-korrekturfak-tor	Gesamt-wert (Sp5xSp6 )	Einzelflä-chenwert (Sp4 x Sp7)	Bemer-kungen
----------------	-------	-----------	--------------------------	------------	-------------------------	------------------------	--------------------------------	--------------

#### Bestand

1	3.1	Acker	73473	2,00	1,00	2,00	146946	
<b>Summe</b>			<b>73473</b>				<b>146946</b>	

#### Planung

1		<b>Wohngebiet geplant</b>	<b>64718</b>				<b>110041</b>	
	1.2	versiegelte Flächen mit nachgeschalteter Versickerung bzw. Brauchwassernutzung	38831	0,25	1,00	0,25	9708	1
	4.1	Garten strukturarm	13747	2,00	1,00	2,00	27495	1
	8.2	Pflanzung von 194 Einzelbäumen (à 44 m <sup>2</sup> Trauffläche nach 30 Jahren) auf den Baugrundstücken (je 200 m <sup>2</sup> Versiegelung ein Baum)	8543	6,00	1,00	6,00	51257	5
	8.1	Ausgleichsfläche	3597	6,00	1,00	6,00	21582	
2		<b>Wohnstraßen geplant</b>	<b>7461</b>				<b>0</b>	
	1.1	versiegelte Flächen	7461	0,00	1,00	0,00	0	
3		<b>Grünflächen geplant</b>	<b>1294</b>				<b>4494</b>	
	4.2	Spielplatz	1090	3,00	1,00	3,00	3270	
	8.1	Ausgleichspflanzung auf Spielplatz	204	6,00	1,00	6,00	1224	
4		<b>Pflanzung von Einzelbäumen</b>	<b>5504</b>				<b>33024</b>	
	8.2	Pflanzung von 64 Einzelbäumen (à 86 m <sup>2</sup> Trauffläche nach 30 Jahren) entlang der öffentlichen Straßen	5504	6,00	1,00	6,00	33024	2, 3, 4
<b>Summe</b>			<b>73473</b>				<b>147559</b>	

Tabelle 2: Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich nach NRW-Arbeitshilfe

**Bemerkungen:**

- 1 Es sind 50% Überschreitung der GRZ in der Bilanzierung enthalten.
- 2 Die Trauffläche der großkronigen Bäume beträgt 86 m<sup>2</sup> (bei anfangs 3 m Kronenbreite) nach 30 Jahren bei 25 cm Jahreszuwachs der Kronenbreite.
- 3 siehe Arbeitshilfe S. 18 Punkt 4.4.1.2 (Einzelbäume < 6 m Kronendurchmesser) und S. 29 Punkt 4.4.8.2 (Einzelbäume > 6 m Kronendurchmesser)
- 4 Die Fläche der Bäume im Verkehrsbereich wird gemäß Punkt 4.4.8.2 der Arbeitshilfe NRW bilanziert. Fläche darunter ist mit 0 bewertet.
- 5 Die Trauffläche der Bäume beträgt mindestens 44 m<sup>2</sup> (bei anfangs 1,5 m Kronenbreite) nach 30 Jahren bei 20 cm Jahreszuwachs der Kronenbreite.

Der Gesamtwert der Fläche vor Beginn des Vorhabens beträgt 146.946 Punkte. Nach Durchführung des geplanten Vorhabens und der genannten landespflegerischen Maßnahmen ( s. Tabelle 2 ) beträgt der Gesamtwert der Fläche 147.559 Punkte. Somit wird der Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild als ausgeglichen angesehen.

## **6.0 Zusammenfassung**

Der Rat der Stadt Pattensen (Landkreis Hannover) hat am 11.07.2001 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 156 „Hornfeld“ gem. § 2 (1) BauGB beschlossen.

Im Flächennutzungsplan der Stadt Pattensen ist die Art der baulichen Nutzung im Plangebiet als Flächen für die Landwirtschaft und Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten festgesetzt. Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 156 „Hornfeld“ läuft das Verfahren zur 21. Änderung des Flächennutzungsplanes.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sind bauliche Maßnahmen verbunden, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Landschaftsbild, den Erholungswert oder das örtliche Klima erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Somit handelt es sich um die Vorbereitung eines Eingriffes in Natur und Landschaft nach § 7(1) NNatSchG (Niedersächsisches Naturschutzgesetz). Ist der Eingriff nicht zu vermeiden, so ist er im Geltungsbereich des B-Planes mit entsprechenden landespflegerischen Maßnahmen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen, § 1a (3) BauGB und § 10 NNatSchG).

Im vorliegenden Grünordnungsplan wird der Zustand von Natur und Landschaft vor und nach Durchführung der geplanten Baumaßnahmen beschrieben, bewertet und bilanziert. Um den Eingriff auszugleichen werden Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen formuliert.

Bedingt durch die intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche ist das Plangebiet stark anthropogen beeinträchtigt. Der Boden ist im größten Teil des Plangebietes einer nutzungsbedingten starken Belastung unterworfen; ihm wird eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt beigemessen. Das Klima, insbesondere das Bestandsklima im Plangebiet ist durch die Landwirtschaftliche Nutzfläche beeinflusst. Ihm kommt eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt zu. Dem Grundwasser kommt wegen seiner geringen Gefährdung durch flächenhaft eindringende Schadstoffe und der geringen Mengen, die nicht als Trinkwasser genutzt werden können, eine mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt zu. Dem Landschafts-



bild kommt wegen der fehlenden Landschaftsstrukturen eine geringe bis mittlere Bedeutung zu.

Die Auswirkungen des Bauvorhabens werden in baubedingte sowie anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen untergliedert.

Die **baubedingten Auswirkungen** sind wegen der zeitlichen Beschränkung als Eingriff nicht nachhaltig und wegen der Bedeutung des Großteils der Flächen für den Naturhaushalt auch nicht als erheblich einzustufen. Es lassen sich durch gezielte Maßnahmen z.B. der Austritt von Schadstoffen vermeiden und der Flächenverbrauch durch die Baustelleneinrichtung minimieren. Die **anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen** sind bezüglich des Verlustes an landwirtschaftlicher Nutzfläche als nachhaltig einzustufen. Da diese Fläche wegen ihrer derzeitigen Nutzung eine geringe bis mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild besitzt, ist dieser Eingriff als nicht besonders erheblich einzustufen. Die Beeinträchtigungen des **Bodens** sind nachhaltig und erheblich, da etwa 46.300 m<sup>2</sup> durch Versiegelung unwiederbringlich verloren gehen. Die Beeinträchtigungen des **Wasserhaushaltes** und des **Klimas** sind erheblich. Durch Maßnahmen, wie Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers über Sickerschächte auf den Privatgrundstücken, Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern kann die Grundwasserneubildungsrate erhalten bleiben, die klimatische Situation im Plangebiet gemildert werden und die Bodenqualität im Bereich der Neuanpflanzungen verbessert werden. Die Beeinträchtigung des **Landschaftsbildes** wird als nicht erheblich und nicht nachhaltig bewertet, weil eine starke anthropogene Vorbelastung existiert und die geplante Maßnahme von Westen zur offenen Landschaft hin begrünt werden soll.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass es sich bei der Aufstellung des Bebauungsplanes um die Vorbereitung von größtenteils nachhaltigen Eingriffen handelt, die jedoch wegen der geringen bis mittleren Wertigkeit der betroffenen Ausstattung des Naturhaushaltes als nicht besonders erheblich einzustufen sind. Erheblich dagegen ist der Verlust von 46.300 m<sup>2</sup> biologisch aktivem Boden durch Versiegelung (Gebäude, Nebenanlagen, Zufahrten und Wege).

Nach Durchführung der vorgeschlagenen landespflegerischen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen ( s. Tabelle 2 ) ist der Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild ausgeglichen.

Die Durchführung von Ersatzmaßnahmen ist deshalb nicht erforderlich.

## 7.0 Literaturverzeichnis

- AMT FÜR AGRARSTRUKTUR LÜNEBURG, (1991): Flurneuordnung, Roydorf-Scharmbeck - Naturnaher Rückbau des Pattenser Grabens.
- BERGSTEDT, J. (1990): Werkbuch Biotopschutz, herausgegeben von Gunter Steinbach, Frankh-Kosmos, Stuttgart.
- BLAB, J. (1986): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie (Hrsg.), Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 24, Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESANSTALT FÜR LANDESKUNDE UND RAUMFORSCHUNG (1960): Naturräumliche Gliederung Deutschlands „Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 86 Hannover“, Bearbeitung: Sofie Meisel, Selbstverlag, Bad-Godesberg.
- GODET, J.-D. (1987): Bäume und Sträucher -Godet Gehölzfürher-, Verlag Neumann-Neudamm GmbH und Co. KG, Melsungen.
- KESSLER, J. (1987): Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau, Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- PEUKER, H. (1983): Maßnahmen der Landschaftspflege, Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
- SCHMEIL, o. & J. FITSCHEN (1982): Flora von Deutschland und seinen angrenzenden Gebieten, Quelle & Meyer, Heidelberg.
- STICH, R.; PORGER, K.-W.; STEINEBACH, G. & JACOB A. (1992): Stadtökologie in Bebauungsplänen, Bauverlag GmbH, Wiesbaden.
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 27.08.1997 zuletzt geändert 17.12.1997
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990 zuletzt geändert am 23.04.1993
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 21.09.1998 zuletzt geändert am 26.08.1998

## ANHANG

### Gehölzlisten und Qualitäten

Die folgenden Gehölzlisten enthalten Arten, die standortgerecht und einheimisch sind. Nur Biotopstrukturen, die durch diese Arten geprägt werden, bieten einer großen Anzahl heimischer Tiere Lebensraum und schaffen einen ökologisch sinnvollen Übergang von der vom Menschen überprägten Siedlung zur offenen Landschaft. Somit wird der Arten- und Biotopschutz nicht nur auf wenige, hoch sensible Bereiche in Naturschutzgebieten beschränkt, sondern er zieht sich bis in die besiedelten Bereiche, was nicht zuletzt aus umweltpädagogischen Gesichtspunkten sinnvoll ist.

### Liste 1: standortgerechte Laubbäume

#### Bäume I. Ordnung

<i>Acer platanoides</i>	- Spitz-Ahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	- Berg-Ahorn
<i>Fagus sylvatica</i>	- Rotbuche
<i>Fraxinus excelsior</i>	- Gewöhnliche Esche
<i>Quercus robur</i>	- Stiel-Eiche
<i>Tilia cordata</i>	- Winter-Linde
<i>Ulmus laevis</i>	- Flatter-Ulme
<i>Ulmus minor</i>	- Feld-Ulme

#### Bäume II. Ordnung

<i>Acer campestre</i>	- Feld-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	- Hainbuche
<i>Prunus avium</i>	- Vogelkirsche
<i>Pyrus pyraster</i>	- Wildbirne
<i>Sorbus domestica</i>	- Speierling
<i>Sorbus torminalis</i>	- Elsbeere

### Liste 2: hochwüchsige, standortgerechte Sträucher

<i>Berberis vulgaris</i>	- Berberitze
<i>Cornus sanguinea</i>	- Roter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	- Haselnuß
<i>Crataegus laevigata</i>	- Zweigriffliger Weißdorn
<i>Lonicera xylosteum</i>	- Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	- Schlehe
<i>Rosa canina</i>	- Hundsröse

### Liste 3: Kletter- und Rankpflanzen

<i>Actinidia arguta</i>	- Gelber Strahlengriffel
<i>Actinidia kolomikta</i>	- Rosa Strahlengriffel
<i>Akebia quinata</i>	- Fünfblättrige Akebie
<i>Campsis radicans</i>	- Kletternde Trompetenblume
<i>Celastrus orbiculatus</i>	- Rundblättriger Baumwürger
<i>Clematis vitalba</i>	- Waldrebe
<i>Fallopia aubertii</i>	- Auberts Knöterich
<i>Hedera helix</i>	- Efeu
<i>Humulus lupulus</i>	- Hopfen
<i>Jasminum nudiflorum</i>	- Gelber Winterjasmin
<i>Lonicera var.</i>	- Geißblatt
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	- Fünfblättriger Wilder Wein
<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	- Dreilappiger Wilder Wein
<i>Rosa</i>	- Kletterrosen
<i>Vitis coignetiae</i>	- Scharlach-Wein
<i>Vitis vinifera</i>	- Echte Weinrebe

Seelze, den 26.09.2001

---

Joachim Föhr  
Dipl.-Geogr.



## Pflanzliste

### Bäume I. Ordnung

Stieleiche - Quercus robur  
Traubeneiche - Quercus petraea  
Spitz-Ahorn - Acer platanoides  
Rotbuche - Fagus sylvatica  
Gewöhnliche Esche - Fraxinus excelsior  
Winterlinde - Tilia cordata  
Flatter-Ulme - Ulmus laevis  
Feld-Ulme - Ulmus minor  
Schwarzleite - Alnus glutinosa  
Silberweide - Salix alba  
Sandbirke - Betula verrucosa





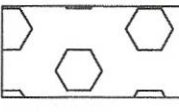
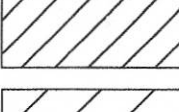
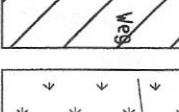


### Bäume II. Ordnung

Feld-Ahorn - Acer campestre  
Hainbuche - Carpinus betulus  
Wildapfel - Malus sylvestris  
Vogelkirsche - Prunus avium  
Wild-Birne - Pyrus pyrausta  
Speierling - Sorbus domestica  
Eisbeere - Sorbus torminalis  
Eberesche - Sorbus aucuparia  
Obstbäume in allen Sorten

### Sträucher

Hartriegel - Cornus sanguinea  
Haselnuss - Corylus avellana  
Eingriffeliger Weissdorn - Crataegus monogyna  
Ohrweide - Salix aurita  
Schlehe - Prunus spinosa  
Hundsrose - Rosa carolina  
Schwarzer Holunder - Sambucus nigra  
Kornelkirsche - Cornus mas  
Pfaffenhütchen - Euonymus europaea  
Wasserschneeball - Viburnum opulus  
Liguster - Ligustrum vulgare  
Obststräucher in allen Sorten

## Legende

-  Landwirtschaftliche Nutzfläche (intensiv)
-  Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (9 Abs. 7 BauGB)
-  Baumbestand
-  Baum geplant
-  Kleingartengebiet
-  Wohngebiet
-  Wohngebiet geplant
-  Öffentliche Grünfläche mit Gehölzanpflanzungen
-  Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern



## Im Bebauungsplan textlich festgesetzte

### Massnahmen

04.00 Festsetzungen gem. (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a / b BauGB)

### 04.01 Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen sind mit Bäumen und Sträuchern gem. Pflanzliste zu bepflanzen.

### 04.02 Pflanzstreifen entlang der westlichen Plangebietsgrenze

Auf den Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen entlang der westlichen Plangebietsgrenze sind standortgerechte Laubbäume (klein- bis mittelkronig) und eine geschlossene Pflanzung aus mind. 70 % Bäumen und 30 % sonstigen Pflanzen (vgl. Pflanzliste) anzupflanzen, so dass eine nach Westen und Osten abgestufte Strauch- Baumhecke entsteht. Auf Flächen, die unter / über Ver- u. Entsorgungsanlagen liegen, sind lediglich Sträucher und sonstige Bepflanzungen zulässig.

### 04.03 Einzelbäume auf den Baugrundstücken

Je 200 m<sup>2</sup> Neuversiegelung durch Bebauung und sonstige Versiegelung ist ein Baum I. Ordnung bzw. sind 2 Obstbäume II. Ordnung zu pflanzen.

### 04.04 Einzelbäume entlang der Verkehrsflächen

Entlang der Verkehrsflächen und entlang der Anliegerwege sind im Abstand von 20 - 25 m (Verschiebung durch Einfahrten auf 15 - 30 m) wechselseitig Bäume I. Ordnung mit einem Stammumfang von 16 - 18 cm zu pflanzen.

### 04.05 Vorgartenflächen

Entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sind die zwischen der Strassenbegrenzungslinie und der vorderen Baugrenze gelegenen, nicht überbaubaren Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen. Innerhalb dieser Flächen sind Grundstückszufahrten, Stellplätze, Carports und Garagen zulässig wenn hierdurch nicht mehr als 1/3 der Vorgartenfläche befestigt wird und die baurechtsrechtlichen Bestimmungen eingehalten werden. Nebenanlagen im Sinne des § 23 BauNVO sind innerhalb dieses Bereiches unzulässig.

### 04.06 Pflanzung, Pflanzbeet, Schutz, Pflege, Unterhalt, Ersatz

Die Anpflanzungen sind spätestens in der Pflanzperiode nach Anzeige der Fertigstellung der baulichen Anlage abzuschliessen. Die Anpflanzungen sind in offenem Pflanzbeet durchzuführen. Die Anpflanzungen sind einschliesslich ihrer Pflanzfläche durch geeignete Massnahmen gegen Beschädigungen und Verdichtung des Bodens zu schützen. Die Anpflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten. Abgängige Pflanzungen und Gehölze sind durch gleichwertige Neuanpflanzungen zu ersetzen.

### 04.07 Ausschluss bestimmter Pflanzen

Zu den Ackerrändern sind aus Gründen des vorbeugenden Pflanzenschutzes, auf einem Streifen von 10 m Breite, folgende Pflanzen ausgeschlossen:

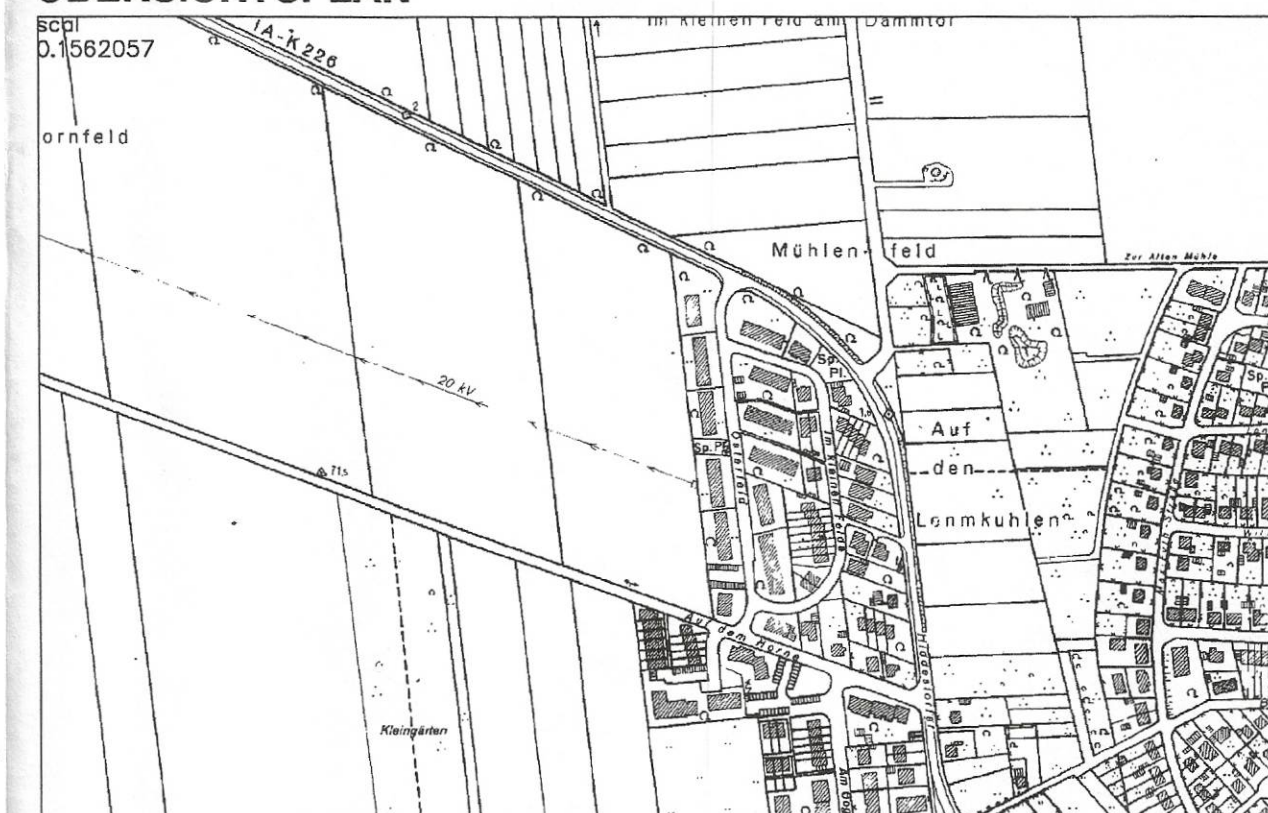
Mispel (div.) - cotoneaster salicifolius / laevigata / wateren  
Weissdorn (div.) - crataegus monogyna / carriovei  
Vogelbeerbaum, Eberesche - sorbus aucuparia  
Pfaffenhütchen - euonymus europaeus  
Wild- / Holzapfel - malus sylvestris  
Traubenkirsche - prunus serotina  
Kreuzdorn - rhamnus catharticus  
Lorbeermissel - stranvaesia davidiana  
Gemeiner Schneeball - viburnum opulus

### 04.08 Wasserhaushalt

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser ist durch technische Massnahmen auf den Grundstücken zur Versickerung zu bringen. Die Errichtung eines Speichers oder die Entnahme von Brauchwasser bleiben hiervon unberührt. Die oberirdisch, freien Stellplätze sind mit einem wasserdurchlässigen Belag anzulegen.

## Stadt Pattensen Landkreis Hannover Grünordnungsplan zum Bebauungsplan Nr. 156 "Hornfeld"

### ÜBERSICHTSPLAN



unmaßstäblich

Fassung vom 26.09.2001

### Maßnahmenplan M.: 1:1000

Verwaltung

**Stadt Pattensen**

Postfach 101063  
30975 Pattensen / Hannover

, den

Bürgermeister

Erschliessungsträger:

**WERRETAL** GmbH & Co.

"Objekt Hornfeld" KG  
Leibnizstrasse 6 32108 Bad Salzufen  
Telefon 05221-770030  
Telefax 05221-7700333

Planbeauftragter:

**Heinrich Vultter**

Architekt und Stadtplaner  
An der Junkernwiese 7 30926 Seelze  
Telefon 05137/3236 Fax 05137/91371  
Bearbeitung: Joachim Föhr (Landschaftsplaner)