

Utschift

# GEMEINDE LANGEN

(SAMTGEMEINDE LENGERICH)

LANDKREIS EMSLAND

ENTWURF DER BEGRÜNDUNG ZUM

BEBAUUNGSPLAN NR. 15

„HAIDBERGE“

Büro für Landschaftsplanung, Dienstleistung und Projektmanagement

Dipl.-Ing. Thomas Honnigfort

Nordring 21 \* 49733 Haren/Ems

Tel.: 05932 - 50 35 15 \* Fax: 05932 - 50 35 16

**Inhaltsverzeichnis:**

<b>1. ANLAGE UND ZIEL DER PLANAUFSTELLUNG.....</b>	<b>3</b>
<b>2. DARSTELLUNG DER DERZEITIGEN NUTZUNGEN .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DARSTELLUNG DER GEPLANTEN NUTZUNG.....</b>	<b>4</b>
3.1 STÄDTEBAULICHE ZIFFERN UND WERTE.....	4
3.2 TEXTLICHE FESTSETZUNGEN:.....	4
<b>4. BEGRÜNDUNG ZU DEN FESTSETZUNGEN.....</b>	<b>6</b>
4.1 RECHTLICHE VORGABEN, ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN.....	6
4.2 ART DER BAULICHEN NUTZUNG.....	6
4.3 MAß DER BAULICHEN NUTZUNG .....	6
4.4 BAUWEISE, BAUGRENZEN.....	7
4.5 TEXTLICHE FESTSETZUNGEN .....	7
4.6 ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN ÜBER DIE GESTALTUNG.....	9
<b>5. NACHWEIS DER KINDERSPIELPLATZFLÄCHEN.....</b>	<b>10</b>
<b>6. WESENTLICHE AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES.....</b>	<b>11</b>
6.1 WOHNBEDÜRFNISSE DER BEVÖLKERUNG BEI VERMEIDUNG EINSEITIGER BEVÖLKERUNGSSTRUKTUREN, DIE EIGENTUMSBILDUNG WEITER KREISE DER BEVÖLKERUNG UND DIE BEVÖLKERUNGSENTWICKLUNG .....	11
6.2 ERHALTUNG, ERNEUERUNG UND FORTENTWICKLUNG VORLANDENER ORTSTEILE SOWIE DIE GESTALTUNG DES ORTS- UND LANDSCHAFTSBILDES .....	11
6.3 BELANGE DES UMWELTSCHUTZES, DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE .....	12
6.3.1 <i>Vorprüfung des Einzelfalles gem. §3c UVPG i.V.m. §2a BauGB</i> .....	12
6.3.2 <i>Beschreibung und Bewertung des Bestandes</i> .....	13
a) Allgemeines .....	13
b) Ermittlung und Bewertung der natürlichen Gegebenheiten.....	13
6.3.3 <i>Ermittlung und Bewertung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch den geplanten Eingriff sowie Abhandlung der Eingriffsregelung</i> .....	21
a) Beschreibung des Eingriffs in Natur und Landschaft.....	21
b) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.....	22
c) Ausgleichsmaßnahmen – Eingriffsbilanzierung.....	23
d) Ersatzmaßnahmen .....	28
6.4 BELANGE DER VER- UND ENTSORGUNG, DES VERKEHRS UND DER LANDWIRTSCHAFT .....	29
6.4.1 BELANGE DER VER- UND ENTSORGUNG.....	30
6.4.2 DIE BELANGE DES VERKEHRS .....	32
6.4.3 BELANGE DER LANDWIRTSCHAFT .....	33
6.5 BELANGE DES DENKMALSCHUTZES.....	34
6.6 SONSTIGE BELANGE.....	35
<b>7. SCHLUßBEMERKUNG/ABWÄGUNG .....</b>	<b>35</b>

## Anlage:

1. Bestandsplan Biotoptypen
2. Bebauungsvorschlag
3. Grünordnungsplan mit Darstellung Lage des geplanten Kinderspielplatzes
4. Zech Ingenieurgesellschaft, Lingen: Geruchstechnischer Bericht über die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionssituation im Bereich des Bebauungsplangebietes Nr. 15 „Haidberge“ in Langen

**GEMEINDE LANGEN**  
**ENTWURF DER BEGRÜNDUNG ZUM**  
**BEBAUUNGSPLAN NR. 15 „HAIDBERGE“**

---

### **1. Anlaß und Ziel der Planaufstellung**

Die Gemeinde Langen beabsichtigt mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.15 „Haidberge“ neue Wohnbauflächen sicherzustellen. Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes können 40 Baugrundstücke ausgewiesen und damit einer Bebauung zugeführt werden.

Die Gemeinde folgt damit der Forderung, der vorhandenen und absehbaren Bedarfslage zur Schaffung von Wohnraum in Langen zu entsprechen.

In Langen besteht eine dringende Nachfrage an Baugrundstücken, allerdings stehen nur noch einige wenige Baugrundstücke im Ort zur Verfügung. Bei einer stetigen Nachfrage nach zu sozialverträglichen Preisen verfügbaren Baugrundstücken ist es deshalb erforderlich, weitere öffentliche Wohnbauflächen in der Gemeinde Langen auszuweisen. Ziel der Gemeinde Langen ist es, entsprechend §1 Abs.5 (2) BauGB die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung insbesondere durch die Bereitstellung von Baugrundstücken zu sozialverträglichen Preisen nachhaltig zu unterstützen und zu fördern. Dieses Planungsziel kann nur erreicht werden, wenn seitens der Gemeinde Langen selbst kostengünstige Baugrundstücke vorgehalten werden und damit der Bodenspekulation entgegengewirkt werden kann.

Aufgrund der kontinuierlichen Nachfrage an Baugrundstücken in der Gemeinde Langen wird mit diesem Bebauungsplan in unmittelbarer Nachbarschaft zur vorhandenen Ortslage ein weiteres Allgemeines Wohngebiet (WA) zur Größe von rd. 2,5 ha sowie ein Kleinsiedlungsgebiet (WS; rd. 0,5 ha) ausgewiesen, so dass 40 Bauplätze entstehen können. Hiermit kann die absehbare kurz- bis mittelfristige Nachfrage nach erschlossenen Baugrundstücken in Langen gedeckt werden.

Den Einwohnern aus Langen und hier insbesondere der heranwachsenden Jugend können so öffentliche Baugrundstücke zu einem angemessenen Kaufpreis zur Verfügung gestellt werden.

Die Gemeinde Langen kommt den Planungserfordernissen mit diesem Bebauungsplan „Haidberge“ nach und gewährleistet gemäß § 1 (5) BauGB eine geordnete städtebauliche Entwicklung sowie eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende Bodennutzung. Die Gemeinde Langen sieht es unter Berücksichtigung der vorhandenen Situation als erforderlich an, dieses neue Wohngebiet bauleitplanerisch vorzubereiten und will diesem Ziel mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes gerecht werden.

### **2. Darstellung der derzeitigen Nutzungen**

Der Geltungsbereich mit einer Gesamtgröße von 4,376 ha wird neben einer Grünlandparzelle und einer bestehenden Bebauung überwiegend ackerbaulich intensiv genutzt. Entlang der nördlichen

Plangebietsgrenze verläuft ein Sandweg, im Osten und Süden grenzen ackerbaulich genutzte Flächen an den Geltungsbereich. Im Westen verläuft die Espeler Straße (Gemeindestraße).

In der parallel laufenden 29. Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Lengerich sind für den Geltungsbereich Darstellungen als Wohnbauflächen (W) getroffen worden.

### 3. Darstellung der geplanten Nutzung

#### 3.1 Städtebauliche Ziffern und Werte

Die folgenden Werte wurden durch Vermessen auf der Basis der CAD-Zeichnung im Maßstab 1:1.000 ermittelt.

	Zweckbest.	m <sup>2</sup>	anteilig %
1.	<b>Geltungsbereich Gesamtfläche</b>	<b>43.376</b>	100%
2.	<b>WS - Kleinsiedlungsgebiet (GRZ=0,2)</b>	<b>5.136</b>	11,8%
	davon: überbaubare Fläche	4.253	
	<b>WA - Allgemeines Wohngebiet (GRZ=0,4)</b>	<b>26.873</b>	62,0%
	davon: überbaubare Fläche	21.029	
	<b>Verkehrsfläche</b>	<b>5.135</b>	11,8%
	davon: Erschließungsstraßen	4.826	
	Fußweg	309	
	<b>Öffentliche Grünflächen</b>	<b>831</b>	1,9%
	davon: Spielplatz	663	
	<b>Fläche für Anpflanzungen</b>	<b>3.455</b>	8,0%
<b>Flächen für die Wasserwirtschaft (Regenrückhaltebecken)</b>	<b>1.946</b>	4,5%	
3.	<b>Versiegelbare Baugebietsfläche</b>	<b>11.776</b>	
	Unversiegelbare Baugebietsfläche	20.233	
	<b>Voraussichtlich neu versiegelte Verkehrsfläche Planstraße/Fußweg</b>	<b>3.081</b>	

#### 3.2 Textliche Festsetzungen:

- Zahl der Wohnungen:** Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB sind maximal 2 Wohnungen pro Wohngebäude zulässig. Bei Doppelhäusern ist maximal 1 Wohnung pro Wohngebäude (= Doppelhaushälfte) zulässig.
- WA-Allgemeines Wohngebiet und WS Kleinsiedlungsgebiet: Garagen und Nebenanlagen:** Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen vor den straßenseitigen Baugrenzen sind Garagen gemäß § 12 BauNVO sowie Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO nicht zulässig.
- Ver- und Entsorgungsleitungen:** Innerhalb des Geltungsbereiches ist nur eine unterirdische Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen zulässig.

4. **Grundflächenzahl:** Ein Überschreiten der festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO ist unzulässig.
5. **Bezugspunkt:** Der Bezugspunkt für die festgesetzten Höhen ist die Achse der Fahrbahn vor der jeweiligen Gebäudemitte.
6. Der **Bezugspunkt für die Traufhöhe** ist die Schnittkante des aufgehenden Mauerwerkes mit der Oberkante des Sparrens.
7. **Flächen für die Wasserwirtschaft** mit der Zweckbindung Regenrückhaltebecken.
8. **Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern:** Die gemäß §9 (1) Nr.25a BauGB festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sind mit standortgerechten, heimischen Gehölzen gemäß der Aussagen unter Punkt 6.3.3 c der Begründung zu bepflanzen.
9. Die Entwässerung privater Grundstücks- und Verkehrsflächen in die öffentliche Straßenverkehrsfläche ist unzulässig. Im Zufahrtbereich ist entlang der Grundstücksgrenze eine Rinne mit Anschluß an eine auf dem Grundstück zu erstellende Sickeranlage oder eine Leitung zu entsprechenden privaten Versickerungsflächen einzubauen.
10. **Anpflanzungen auf den Baugrundstücken:** Pro 150 m<sup>2</sup> privater Grundstücksfläche ist mindestens ein heimischer Laubbaum bzw. Obstbaum zu pflanzen, zu unterhalten und beim Abgang zu ersetzen. Für die Bäume und Obstbäume sind die unter Punkt 6.3.3 c 1 dieser Begründung aufgeführten Arten zu verwenden.

#### Nachrichtliche Hinweise:

1. Die im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes Nr.15 liegenden Flächen sind wegen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung der anliegenden Flächen mit daraus resultierenden, zeitweise auftretenden Geruchsbelastigungen vorbelastet.
2. Es gilt die BauNVO in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990.
3. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß §14 Abs.1 Nds.Denkmalchutzgesetz (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Bezirksregierung Weser-Ems, Dez. 406 – Archäologische Denkmalpflege – oder der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach §14 Abs.2 NDSchG bis zum Ablauf von 4 Tagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeit gestattet.

## **4. Begründung zu den Festsetzungen**

### **4.1 Rechtliche Vorgaben, übergeordnete Planungen**

Die unmittelbar rechtliche Vorgabe für den Bebauungsplan Nr.15 „Haidberge“ ist durch die parallel laufende 29.Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Lengerich gegeben. Gemäß §8 (2) BauGB sind die Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Diesem Entwicklungsgebot ist Rechnung getragen worden.

Übergeordnet sind ebenfalls die Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung in der Bauleitplanung zu berücksichtigen, wonach gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 6 ROG ländliche Räume als Wohn- und Wirtschaftsstandort gesichert und entwickelt werden sollen.

Die parallel laufende 29.Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Lengerich stellt für den Geltungsbereich Flächen für Wohnbebauung (W) dar. Der Bebauungsplan Nr.15 „Haidberge“ nimmt diese zuvor genannte raumplanerische und ortsplannerische Ausrichtung zum Anlaß, die Planungserfordernisse bauleitplanerisch verbindlich abzusichern. Demnach wird dem Entwicklungsgebot nach §8 Abs.2 BauGB entsprochen.

### **4.2 Art der baulichen Nutzung**

Im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes sind Festsetzungen als Allgemeines Wohngebiet (WA) nach §4 BauNVO getroffen worden, um der dringenden Nachfrage an Grundstücksflächen dieser Art nach zu kommen. Im nordwestlichen Teil ist eine Teilfläche als Kleinsiedlungsgebiet (WS) nach §2 BauNVO festgelegt worden. Innerhalb dieses vorgesehenen WS befindet sich eine Tierarztpraxis, in der Erkrankungen sämtlicher Kleintiere behandelt werden (Untersuchungen, Beratungen, Vorsorgebehandlungen, Impfungen, Bluttests, Operationen, Quarantäne). Die tierärztliche Behandlung von Gross-(Nutztieren (wie Pferde, Rinder, Schafe, Ziegen etc.) wird ambulant auf den Bauernhöfen bzw. vor Ort bei den jeweiligen Eigentümern durchgeführt. Weiterhin ist aus städtebaulichen Gründen die Anzahl der Wohnungen je Gebäude auf zwei beschränkt worden. Mit diesen Festsetzungen soll der allgemeine Wohncharakter dieses Gebietes gesichert und eine Einbindung an die bestehende Struktur des Gemeindegebietes von Langen erreicht werden.

### **4.3 Maß der baulichen Nutzung**

Hier erfolgt eine differenzierte Festsetzung. Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes erfolgt die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 bei offener, eingeschossiger Bauweise als Einzelhäuser mit I Vollgeschoß, da zweigeschossige Bauweise in dörflich strukturierten Gemeinden unüblich ist und vermieden werden soll. Weiterhin wird eine maximale Höhe von 0,4 m für die Oberkante des fertigen Erdgeschoßfußbodens, von 4,0 m für die Traufhöhe und 10,0 m für die Firsthöhe jeweils als Höchstmaß festgesetzt. Selbige Festsetzungen, jedoch mit einer Grundflächenzahl von 0,2, sind auch für das Kleinsiedlungsgebiet vorgenommen worden.

Durch die zuvor genannten Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung und zur Bauweise wird eine verträgliche Bauweise festgesetzt, die sich an die örtlichen Gegebenheiten und die angrenzenden Nutzungen in Langen anlehnt. Bei einer Grundstücksgröße von um die 800 qm

garantieren diese Festsetzung eine lockere Bebauung. Weiterhin soll mit dem festgelegten Maß der baulichen Nutzung einer zu starken Versiegelung der Flächen in diesem Bereich entgegengewirkt werden. Als ein wichtiger städtebaulicher Belang muß auch die Durchgrünung sowie die Erhaltung von Freiflächen gewahrt sein. Um diesen Belangen Rechnung zu tragen, wird für das Plangebiet das Maß der baulichen Nutzung so festgesetzt. Die Zahl der Vollgeschosse wurde mit I festgelegt, um eine einheitliche bauliche Gestaltung zu gewährleisten.

Der Bezugspunkt für die festgesetzten Höhen ist die Achse der Fahrbahn vor der jeweiligen Gebäudemitte. Die Höhe der Oberkante des fertigen Fußbodens darf höchstens 0,4 m über diesem Bezugspunkt liegen.

Die Baugrenzen sind so festgelegt, daß sie einen ausreichenden Abstand zu den angrenzenden Nutzungen sichern.

#### **4.4 Bauweise, Baugrenzen**

Für das gesamte Plangebiet wird die offene Bauweise mit zulässiger Einzel- und Doppelhausbebauung festgesetzt. Die Baugrenzen wurden so festgelegt, daß sie einen ausreichenden Abstand der geplanten Bebauung zu den umgebenden Nutzungen sichern. Andererseits wurden die Baugrenzen so großzügig bemessen, daß genügend Spielraum für Bauherren bleibt, ihr Grundstück nach ihren Vorstellungen zu nutzen.

#### **4.5 Textliche Festsetzungen**

Die textlichen Festsetzungen und die Festsetzungen des Bebauungsplanes dienen der Sicherung der Rahmenbedingungen dieses Bebauungsplanes, um auftretende Konflikte mit vorhandenen Nutzungen zu regeln.

In **Punkt 1** der textlichen Festsetzungen (s. Bebauungsplan) wird festgelegt, dass im Allgemeinen Wohngebiet sowie im Kleinsiedlungsgebiet gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB maximal 2 Wohnungen pro Wohngebäude zulässig sind. Bei Doppelhäusern ist maximal 1 Wohnung pro Wohngebäude (= Doppelhaushälfte) zulässig.

Dies sichert eine einheitliche Bebauung des Raumes. Weiterhin werden durch diese Festsetzung die mit höheren Wohnungszahlen verbundenen Folgen (Verkehrsintensität, Stellplatzbedarf) vermieden. Eine Einliegerwohnung entsprechend §44 NBauO hingegen ist zulässig und mit den örtlichen Gegebenheiten vereinbar. Da es sich dieses Baugebiet an der vorhandenen Bebauung in Langen orientieren soll, ist die Bebauung mit Doppelhäusern möglich.

In **Punkt 2** der textlichen Festsetzungen (s. Bebauungsplan) wird geregelt, dass im Allgemeinen Wohngebiet und im Kleinsiedlungsgebiet Garagen und Nebenanlagen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen vor den straßenseitigen Baugrenzen Garagen gemäß § 12 sowie Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO nicht zulässig sind.

Diese Festsetzung wurde getroffen, da Nebenanlagen räumlich nicht in den Vordergrund treten sollen. Des weiteren soll aus Gründen der Verkehrssicherheit verhindert werden, dass Nebenanlagen die Übersichtlichkeit und Einsichtigkeit in die Erschließungsstraßen beeinträchtigen.

In **Punkt 3** der textlichen Festsetzungen (s. Bebauungsplan) wird geregelt, dass nur eine unterirdische Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen zulässig ist.

Diese Festsetzung wurde aus städtebaulichen Gründen getroffen, um im Zusammenhang mit den übrigen Ortsteilen eine einheitliche Gestaltung sicherzustellen. Hiermit soll vermieden werden, dass Ver- und Entsorgungsleitungen oberirdisch verlegt werden und damit das Ortsbild beeinträchtigen.

In **Punkt 4** der textlichen Festsetzungen (s. Bebauungsplan) wird geregelt, dass ein Überschreiten der festgesetzten Grundflächenzahl gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO unzulässig ist.

Diese Festsetzung wurde getroffen, um die Versiegelung auf ein bestimmtes Maß zu beschränken.

In **Punkt 5** der textlichen Festsetzungen (s. Bebauungsplan) wird festgelegt, daß der Bezugspunkt für die festgesetzten Höhen die Achse der Fahrbahn vor der jeweiligen Gebäudemitte ist.

Durch diese Festlegung wird ein einheitliches Ausgangsmaß für die Ermittlung der Gebäudehöhen festgeschrieben, um so einem willkürlich gewählten Höhenbezugspunkt zu begegnen.

In **Punkt 6** der textlichen Festsetzungen (s. Bebauungsplan) wird festgelegt, daß der Bezugspunkt für die Traufhöhe die Schnittkante des aufgehenden Mauerwerkes mit der Oberkante des Sparrens ist.

Durch diese Festlegung wird ein einheitliches Ausgangsmaß festgeschrieben, um so einem willkürlich gewählten Bezugspunkt zu begegnen.

In **Punkt 7** der textlichen Festsetzungen (s. Bebauungsplan) wird festgelegt, daß die Flächen für die Wasserwirtschaft zweckgebunden für Regenrückhaltebecken vorzuhalten ist.

Durch diese Festlegung wird baurechtlich der Standort für das Regenrückhaltebecken sichergestellt.

In **Punkt 8** der textlichen Festsetzungen (s. Bebauungsplan) wird festgelegt, daß die festgelegten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit standortgerechten, heimischen Gehölzen gemäß der Aussagen unter Punkt 6.3.3 c der Begründung zu bepflanzen sind.

Hiermit soll eine Durchgrünung des Baugebietes sichergestellt werden, so dass nicht nur Rasenflächen angelegt werden, sondern auch Gehölzstreifen entstehen. Die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die mit einer Bebauung einhergehen, werden abgemildert und es wird eine Eingrünung der Bebauung zu benachbarten Flächen hin gesichert und erreicht. Die Aussagen unter Punkt 6.3.3 c zu den zu verwendenden Arten sind zu beachten.

In **Punkt 9** der textlichen Festsetzungen (s. Bebauungsplan) wird festgelegt, daß die Entwässerung privater Grundstücks- und Verkehrsflächen in öffentliche Flächen unzulässig ist. Im Zufahrtsbereich ist entlang der Grundstücksgrenze eine Rinne mit Anschluß an eine auf dem Grundstück zu erstellende Sickeranlage oder eine Leitung zu entsprechenden privaten Versickerungsflächen einzubauen.

Hiermit soll verhindert werden, dass auf den privaten Grundstücksflächen anfallendes Oberflächenwasser auf die Straßenverkehrsfläche bzw. in die Oberflächenkanalisation gelangt.

In **Punkt 10** der textlichen Festsetzungen (s. Bebauungsplan) wird festgelegt, daß pro 150 m<sup>2</sup> privater Grundstücksfläche mindestens ein heimischer Laubbaum bzw. Obstbaum zu pflanzen, zu unterhalten und beim Abgang zu ersetzen ist. Für die Bäume und Obstbäume sind die unter **Punkt 6.3.3 c 1** dieser Begründung aufgeführten Arten zu verwenden.

Hiermit soll eine Durchgrünung des Baugebietes sichergestellt werden und eine deutliche Aufwertung der Hausgärten erreicht werden. Die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft, die mit einer Bebauung einhergehen, werden abgemildert und es wird eine Eingrünung der Bebauung zu benachbarten Flächen hin gesichert und erreicht. Die Aussagen unter **Punkt 6.3.3 c** zu den zu verwendenden Arten sind zu beachten.

#### 4.6 Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung

1. Die **Dachausbildung** ist als Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdach symmetrisch auszubilden. Die **Dachneigung** muß zwischen 35° und 50° betragen. Diese Festsetzung gilt nicht für untergeordnete Anbauten bis zu einer Größe von 50 qm Grundfläche sowie sonstige Nebengebäude gem. §14 BauNVO und Garagen gem. §12 BauNVO.
2. Ist eine **Grundstückseinfriedigung** beabsichtigt, so darf diese nur als lebende Hecke aus standortgerechten, heimischen Laubgehölzen wie Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) hergestellt werden. Ein zusätzlich auf der Grundstücksgrenze verlaufender durchlässiger Holzzaun in einer maximalen Höhe von 1,0 m ist zulässig. An der Straßenseite sind allgemein Zäune bis zu einer Höhe von 0,8 m sowie ferner Mauerwerk bis zu einer maximalen Höhe von 0,5 m zulässig.
3. Das als unbelastet geltende und nicht als Brauchwasser genutzte Dachflächenwasser muß auf dem jeweiligen Grundstück oberflächlich oder unterirdisch versickert werden. Das übrige auf den privaten Flächen anfallende Oberflächenwasser muß auf dem jeweiligen Grundstück oberflächlich versickert werden. Die Bestimmungen des Niedersächsischen Wassergesetzes bleiben hiervon unberührt.

Die Entwicklung dieser örtlichen Bauvorschriften wird auf die allgemein wachsende Erkenntnis zurückgeführt, dass sich ein gesundes Leben aus einer Vielzahl qualitativer Aspekte zusammensetzt, von denen einer die städtebauliche Gestaltung ist.

Mit diesen vorgenannten örtlichen Bauvorschriften sollen nach Möglichkeit dorftypische Gestaltungsgrundsätze verwirklicht werden. Bei der Auswahl und Vielzahl der gestalterischen Mittel und Materialien soll Zurückhaltung geübt werden, da die dörfliche Struktur mit einem ruhigen Erscheinungsbild in Verbindung gebracht wird. Die Siedlungsentwicklung hat das Dorf in seiner Ganzheit zum Gegenstand: die Häuser und Straßen, die Äcker und Wiesen, die Tätigkeiten und Bedürfnisse seiner Bewohner und Besucher. Die Gestaltung des geschichtlich gewachsenen Dorfes ist ein wichtiges Planungsziel. Das Ortsbild drückt nicht nur die Lebensweisen der früheren Generationen aus, sondern ist auch den jetzigen Einwohnern von Kind auf lieb und vertraut und ermöglicht ihnen, gerade dieses Dorf als ihre Heimat zu empfinden. Bei der Dorfentwicklung ist daher mit der gebauten und gewachsenen Umwelt und ihren überlieferten Werten schonend umzugehen. Neue Wohnsiedlungen sollten sich in enger Nachbarschaft an das alte Dorf anlehnen, soweit andere

Raumansprüche – etwa aus der Landwirtschaft mit Geruchsentwicklung – das nicht unmöglich machen. Die Bauformen der Häuser sowie die verwandten Baumaterialien sollen aus der landwirtschaftlichen Tradition des Ortes entwickelt werden.

Bei der Erarbeitung des Bebauungsplanes ist bereits mit anderen städtebaulichen Mitteln und besonderen Entwurfselementen versucht worden, das Gebiet entsprechend zu gestalten. Wenn jedoch bei der Vielfalt der zur Zeit verfügbaren Bauformen und -stoffe keine städtebaulich ungeordneten, verwirrenden Verhältnisse entstehen sollen, muss zur Ordnung und Lenkung der gestalterischen Ausdrucksmöglichkeiten entsprechende Festsetzungen getroffen werden.

Der Gesetzgeber hat diese Problematik erkannt und in den entsprechenden Vorschriften das rechtliche Instrumentarium geschaffen.

Da die Dächer das Erscheinungsbild des Hauses und die Dachlandschaft des Ortes prägen und es eine positive Wirkung erzielt, wenn z.B. regionale Besonderheiten bei der Dachgestaltung berücksichtigt werden, befasst sich die örtliche Bauvorschrift mit der Dachform des Hauses. Damit die freie Auswahl der Dachform durch den Bauherrn nicht zu einer gravierenden Disharmonie mit dem Landschaftsbild führt und eine Verunstaltung in dem Baugebiet auftritt, wurde für die Gestaltung die Dachform entsprechend festgesetzt. Um dem Bauherrn einen größeren, dem Zeitempfinden entsprechenden Gestaltungsspielraum zu geben, wurde festgelegt, Sattel-, Walm- oder Krüppelwalmdach zu errichten. Mansarddächer sind wegen ihrer „Wuchtigkeit“ nicht zulässig.

Da die Dachneigung die Ausbaumöglichkeiten determiniert, kommt ihr eine entscheidende Rolle in Hinsicht auf die Nutzung des Gebäudes zu. Außerdem werden durch sie die Proportionen des Hauses mitbestimmt. Da für die Gemeinde eine gewisse Bandbreite der Dachneigung typisch ist, wurde dem durch Festsetzung einer Dachneigung von zwischen 35° und 50° entsprochen. Mit dieser Festsetzung sollen städtebauliche und baugestalterische Absichten verwirklicht werden. Die Festsetzung der Dachneigung lehnt sich an die vorherrschende Bauweise der angrenzenden Gebiete an. Es soll ein gestalterischer Rahmen gesetzt werden, innerhalb dessen die individuell gestalteten Einzelbauten insgesamt wieder eine harmonische Einheit bilden.

Wenn eine Grundstückseinfriedigung beabsichtigt ist, so darf diese nur als lebende Hecke aus standortgerechten, heimischen Laubgehölzen hergestellt werden. Ist weiterhin zusätzlich auf der Grundstücksgrenze eine Einfriedung mit einem Zaun gewollt, so darf dieser nur als durchlässiger Holzzaun (Durchlaß für Kleintiere wie z. B. Igel gewährleisten) in einer maximalen Höhe von 1,0 m hergestellt werden. Hiermit soll eine ökologische Aufwertung der Hausgärten als Lebensraum für die heimische Fauna als auch eine Steigerung der Wohnqualität erreicht werden.

Da diese Festsetzungen sehr zurückhaltend sind und im Normalfall keine Mehrkosten bedeuten, sondern vielmehr den Wohnwert und somit auch den Grundstückswert qualitativ sowie wertmäßig verbessern, werden diese Maßnahmen seitens der Gemeinde Langen als vertretbar und sinnvoll angesehen.

## **5. Nachweis der Kinderspielplatzflächen**

Nach dem Niedersächsischen Spielplatzgesetz ist festgesetzt, daß bei der Bauleitplanung die Interessen der Kinder hinsichtlich Spielplatzangebot zu berücksichtigen sind. Für die neue Wohngebietsfläche (WA) ist ein Spielplatz in der Größe von

$$25.539 \text{ m}^2 \text{ WA} * \text{GRZ } 0,4 * 2\% = \text{rd. } 204 \text{ m}^2$$

vorzuhalten.

Im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes Nr.15 „Haidberge“ ist ein ausreichend bemessener Kinderspielplatz in der Größe von 663 m<sup>2</sup> ausgewiesen worden, der den Spielplatzbedarf abdecken kann. Der Spielplatz liegt mittig innerhalb des Geltungsbereiches und ist von den neuen Grundstücken ausreichend sicher zu erreichen, da er über die inneren Erschließungsstraßen erreicht werden kann, die fast ausschließlich von Individualverkehr frequentiert werden. Durch die Vorhaltung dieses Spielplatzes ist den Forderungen des Niedersächsischen Gesetzes über Spielplätze (NSpPG) ausreichend Rechnung getragen worden.

## **6. Wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes**

Die wesentlichen Auswirkungen dieser Aufstellung sollen anhand der in § 1 (5) BauGB genannten Belange erläutert werden.

Folgende in § 1 (5) BauGB genannten Belange sind von dieser Planung betroffen:

- die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung bei Vermeidung einseitiger Bevölkerungsstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Bevölkerungsentwicklung
- die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
- die Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- Die Belange der Ver- und Entsorgung, der Landwirtschaft und des Verkehrs

Die zuvor genannten Belange werden nachfolgend näher erläutert:

### **6.1 Wohnbedürfnisse der Bevölkerung bei Vermeidung einseitiger Bevölkerungsstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Bevölkerungsentwicklung**

Den Wohnbedürfnissen der Bevölkerung und damit Sicherung der Bevölkerungsentwicklung in der Gemeinde Langen ist mit diesem Bebauungsplan Rechnung getragen worden, da neue Bauplätze für die ortsansässigen Bauinteressenten geschaffen werden.

Den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse wird mit der vorliegenden Planung entsprochen. Durch die Ausweisung des Plangebietes als Allgemeines Wohngebiet bzw. als Kleinsiedlungsgebiet werden nachbarliche Planflächen in ihrer Nutzung nicht nachteilig betroffen.

### **6.2 Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes**

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.15 und die damit verbundene Festsetzung von Allgemeinem Wohngebiet / Kleinsiedlungsgebiet mit örtlichen Bauvorschriften wird eine geordnete städtebauliche Entwicklung in Langen gesichert, die sich an das Erscheinungsbild des Ortes anlehnt. Negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild sind nicht zu erwarten, da im Zusammenhang mit den vorhandenen und geplanten Nutzungen ein geordnetes städtebauliches Bild entsteht.

Der Einbindung der zukünftigen Bauflächen in das Landschaftsbild wird weiterhin durch die aufwertende und ergänzende Ein- und Durchgrünung mit heimischen Gehölzen Rechnung getragen.

### **6.3 Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

#### **6.3.1 Vorprüfung des Einzelfalles gem. §3c UVPG i.V.m. §2a BauGB**

Es gibt Vorhaben, bei denen aufgrund der gesetzlich festgelegten Merkmale auf jeden Fall eine UVP durchzuführen ist (Regel-UVP, §§ 3b, 3e (1) Nr. 1 UVPG, in Anlage 1 zum UVPG in Spalte 1 mit "X" markiert) und solche, die aufgrund einer vorgeschriebenen Vorprüfung des Einzelfalles (sog. "Screening") UVP-pflichtig sein können (§§ 3 c (1), 3e (1) Nr. 2, (2), 3f UVPG; in Anlage 1 zum UVPG in Spalte 2 mit einem "A" oder "S" gekennzeichnet). Vorhaben / Projekte unterhalb des Schwellenwertes für die Vorprüfung des Einzelfalles sind generell nicht UVP-pflichtig.

Eine solche Vorprüfung (Screening) ist erforderlich, wenn dies in Anlage 1 zum UVPG so vorgesehen ist, § 3c (1), S. 1 u. 2 UVPG. Das Gesetz unterscheidet dabei die standortbezogene und die allgemeine Vorprüfung. Welche Prüfungsart einschlägig ist, ergibt sich aus der Spalte 2 der Anlage 1 zum UVPG. "A" steht darin für die allgemeine, "S" für die standortbezogene Vorprüfung. Die bauplanungsrechtlichen Vorhaben nach Nr. 18 der Anlage 1 bedürfen bei Erreichen des unteren Schwellenwertes der allgemeinen Vorprüfung.

Die Kommune befindet, sofern keine generelle Freistellung von der UVP-Pflicht vorliegt, als Planungsträger i.S.d. §3a UVPG darüber, ob eine UVP erfolgt. Sie muss durchgeführt werden, wenn

- o der Schwellenwert für eine generelle UVP-Pflicht erreicht oder überschritten wird,
- o die Vorprüfung ergibt, dass das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Einstufung des Vorhabens gem. Anlage 1 Nr. 18.1 – 18.7 zum UVPG:

- o Vorhaben gem. Anlage 1 Nr. 18.1 – 18.6 zum UVPG
- o Vorhaben gem. Anlage 1 Nr. 18.7 zum UVPG mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 (2) BauNVO oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt weniger als 20 000 qm. → Das Vorhaben ist nicht UVP – pflichtig und es ist keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles sowie kein Umweltbericht gem. § 2 a BauGB erforderlich.
- o Vorhaben gem. Anlage 1 Nr. 18.7 zum UVPG mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 (2) BauNVO oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt mehr als 20 000 qm bis weniger als 100 000 qm. → Für das Vorhaben ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles erforderlich. Je nach dem Ergebnis der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles ist gem. § 3 c UVPG weiter zu verfahren.
- o Vorhaben gem. Anlage 1 Nr. 18.7 zum UVPG mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 (2) BauNVO oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt mehr als 100 000 qm. → Das Vorhaben ist UVP – pflichtig und es ist ein Umweltbericht gem. § 2 a BauGB erforderlich.

Ergebnis der Einstufung des Vorhabens gem. Anlage 1 Nr. 18.1 – 18.7 zum UVPG: Die versiegelbare Grundfläche bei dem vorliegenden Bebauungsplan „Haidberge“ beträgt bei der festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ = 0,4 bzw. 0,2) 11.243 m<sup>2</sup>, so dass der Schwellenwert von 20.000 m<sup>2</sup> nicht überschritten wird und somit keine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles gemäß §3c Abs.1 Satz 1 UVPG erforderlich ist.

### 6.3.2 Beschreibung und Bewertung des Bestandes

#### a) Allgemeines

Gemäß § 8 a BNatG wird durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Haidberge“ ein Eingriff in Natur und Landschaft verbindlich vorbereitet. Die derzeit als Acker- bzw. Grünland genutzten Flächen werden nachhaltig verbraucht und einer geänderten Nutzung zugeführt. Dadurch werden Teilbereiche versiegelt. Die betroffenen Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind im Rahmen dieses Bebauungsplanes diskutiert und erörtert worden. Aufbauend auf der Bestandsaufnahme und Bewertung des heutigen Landschaftszustandes werden die möglichen Veränderungen aufgezeigt und entsprechend der Eingriffsregelung gem. §§ 7 ff. NNatG abgehandelt.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes „Haidberge“ der Gemeinde Langen sind auch die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu beachten und in die Abwägung der privaten und öffentlichen Belange der Bebauungsplanung einzubeziehen. Die Eingriffsregelung wird entsprechend des sogenannten „Städtetagsmodell“ (Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Niedersächsischer Städtetag 1996) vorgenommen.

#### b) Ermittlung und Bewertung der natürlichen Gegebenheiten

##### **Naturräumliche Einheit**

Gebietseinheiten lassen sich aufgrund klimatischer, geologischer, pedologischer und vegetationskundlicher Gegebenheiten in verschiedene naturräumliche Regionen gliedern.

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes gehört übergeordnet zur naturräumlichen Haupteinheit „Lingener Land“ (Naturraumeinheit 1.Ordnung Nr. 586) und ist ferner den "Backum-Fürstener Endmoränenbogen" (Nr. 586.2.) und der Untereinheit „Backumer Berge“ (Nr. 586.22.) zuzuordnen.

Die zutreffende Untereinheit wird von S. MEISEL wie folgt beschrieben:

„Das Brögberner Talsandgebiet im S einrahmender Endmoränenbogen, der aus vorwiegend sandigen, mehr oder weniger stark podsolierten, trockenen Böden besteht und nur am Rande und seinem nördlichen, in das Haselünner Becken hineinragenden Zipfel auf Geschiebelehm anlehmige bis lehmige Böden geringeren Posolierungsgrades enthält. Entsprechend dieser Verteilung der Böden sind die im Zentrum gelegenen Sandgebiete natürliche Stieleichen-Birkenwald-Standorte, die heute fast ausschließlich in Nadelforsten umgewandelt sind. Die randlichen Geschiebelehmteile der Landschaft dagegen sind Buchen-Traubeneichenwaldgebiet und werden heute vorwiegend ackerbaulich (Esche) genutzt (mittlere bis gute Erträge von Roggen, Hafer, Kartoffeln). Hier liegen auch die Siedlungen (alte, lockere Haufen-Wegedörfer), während das übrige Gebiet fast siedlungsfrei ist. Verkehrsbedeutung für die südlich der feuchten bis nassen Niederungs- und Talsandgebiet über die hochgelegenen, trockenen Endmoränenzüge verlaufende Ost-West-Verbindung: Bundesstraße 214 Lingen-Diepholz...“

##### **Boden**

Der Boden hat vielfältige Aufgaben im Naturhaushalt: Lebensraum für Bodenorganismen, Schutzschicht und natürlicher Filter für Grundwasservorkommen sowie Trägersubstanz und Nährstoffreservoir für Pflanzen. Paragraph 2 des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes (NNatG)

führt aus, daß die Verminderung oder der Verlust der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und Ertragsfähigkeit zu vermeiden ist. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit ist Lebensgrundlage für Flora und Fauna und Basis für Nahrungs- und Nutzpflanzenproduktion.

Der Boden im Geltungsbereich kann wie folgt beschrieben werden:

Bodentyp:	Plaggenesch, unterlagert von Podsol
Bodenartlicher Profiltyp	Sand
Geologischer Profiltyp:	Plaggenauflage / glazifluviale Ablagerungen
Reliefform:	Platte
Kultur/Nutzung:	Acker

(Quelle: CD-Rom „Böden in Niedersachsen“, Nieders.Landesamt f.Bodenforschung, Hannover 1997)

#### **Def.: Plaggenesch**

Böden der mittelalterlichen bis neuzeitlichen ortsnahen Eschfluren, auf denen arme Sandböden (meist Podsole) durch Düngung mit Plaggen (Gras- und Heidesoden) sowie Stall- und Pferch-Mist verbessert wurden; dabei Aufbau künstlichen, bis > 1 m mächtigen Y-Horizontes; darunter oft noch fossiler Podsol erkennbar. Mineralböden aus langandauernder Plaggenwirtschaft. Meist stark saurer Boden mit z.T. schwachen Podsolierungserscheinungen im E-Horizont. Böden mittleren Ertragspotentials, mittleres Wasser- und Nährstoffspeichervermögen, geringe bis mittlere Pufferkapazität, gute Durchlüftung und Wasserdurchlässigkeit, weniger verdichtungsempfindlich, mittlere Auswaschungsgefährdung. Typische Horizontfolge: Ah-Ap+E (Ah - humoser Oberbodenhorizont; Ae - sauergebleichter Oberbodenhorizont beim Podsol; Ap - gepflügter Oberbodenhorizont; E - Mineralbodenhorizont aus aufgetragenem Plaggen- oder Kompostmaterial entstanden).

In „Geo Fakten 11 - Schutzwürdige Böden in Niedersachsen - Hinweise zur Umsetzung der Archivfunktion im Bodenschutz“ (NlFB, Hannover, Mai 2002) wird ausgeführt, dass kulturgeschichtlich bedeutsame Böden durch acker- und kulturbauliche Maßnahmen, die heute nicht mehr gebräuchlich sind (z.B. Düngung mit Plaggen und Laubstreu) entstanden sind. Zur Gruppe der Böden mit kulturhistorischer Bedeutung zählen Plaggenesche, Hortisole, Wölbäcker, Wurten, kultivierte Moore (Fehnkultur) und Heidepodsole. Bei dem Typ Plaggenesch handelt es sich um einen verbreiteten und nicht seltenen Bodentyp in Teilen Niedersachsens. Dieser Boden sollte nur exemplarisch bei besonders typischer Ausprägung (gut ausgebildeter Eschkante u.a.) als schützenswert ausgewiesen werden.

Bei den Plaggeneschböden handelt es sich grundsätzlich um kulturhistorisch bedeutsame Böden. Morphogenetisch sind sie den Anthropomorphen Böden (dominierende anthropogene Merkmale) zuzuordnen. Plaggenesche sind durch den Auftrag von Plaggen oder Soden entstanden. Plaggen oder Soden sind mit dem Spaten flach abgeschobene Stücke humosen Oberbodens, die im Stall als Einstreu verwandt und dann zum Zwecke der Düngung auf dorfnahe Böden aufgebracht wurden. Plaggenesche können jedoch nur durch Plaggenwirtschaft langfristig in ihrer typischen Ausprägung erhalten bleiben. Durch die Einstellung der Plaggenwirtschaft erfolgt unter Ackernutzung ein Abbau des Humus, der durch Plaggenauftrag erhöht wurde. Dadurch findet eine Angleichung an umliegende Böden statt, so daß der Eschcharakter langfristig verloren geht. Aufgrund der vorrangig intensiven Bewirtschaftung der Flächen in Verbindung mit der Einstellung der Plaggenwirtschaft erfolgt langfristig eine Angleichung an umliegende Böden, so daß der typische Eschcharakter dann nicht mehr festzustellen ist.

Vorbelastungen der Böden im Untersuchungsgebiet, die über die Beeinflussung der Böden durch das übliche Maß der intensiven Landbewirtschaftung hinausgehen, sind nicht bekannt.

Das physikalisch-chemische Filtervermögen ist als mittel zu bezeichnen. Das Nitratrückhaltevermögen als mittel bis gering. Die mittlere Durchlüftung ist hoch bis sehr hoch. Die

Nitratauswaschungsgefahr und die Erosionsempfindlichkeit ist hoch. Das landwirtschaftliche Ertragspotential - bezogen auf dt/ha Wintergerste - ist auf derartigen Böden als hoch zu bezeichnen.

**Bodenkontaminationen/Altablagerungen:** Aufgrund der bisherigen Nutzung (landwirtschaftliche Nutzfläche) und der Lage in der Region ist davon auszugehen, dass keine Altablagerungen oder Verdachtsmomente hinsichtlich Bodenkontamination vorliegen.

### **Wasser**

Gewässer sind gemäß §§ 1 und 2 NNatG als Teil des Naturhaushaltes sowie als Naturgut (Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen) zu schützen.

### Grundwasser

Als Naturgut hinsichtlich der Frischwasserversorgung, aber auch als Bestandteil der grundwasserbeeinflussten Böden hat das Grundwasser eine wesentliche Bedeutung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Als maßgeblicher Standortfaktor bezüglich der Vegetation ist es notwendig, das Grundwasser vor Schadstoff- und Nährstoffeinflüssen zu schützen.

Die nachfolgenden Aussagen zu den Grundwasserverhältnissen des Geltungsbereichs stützen sich auf die Geowissenschaftliche Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen (- Grundwasser Grundlagen-, Blatt CC3910 Bielefeld, M. 1:200.000).

Im gesamten Geltungsbereich liegen hinsichtlich der Grundwasserleiter örtlich stark wechselnde Entnahmebedingungen vor. Bei ausreichendem Grundwasserdargebot als Standort zur Entnahme größerer Grundwassermengen nur bedingt geeignet. Das obere Hauptgrundwasserstockwerk liegt bei etwa 30 bis 35 mNN. Das Gelände hat Höhen um 40 mNN (Gefälleneigung von Ost nach West).

Innerhalb des Plangebietes erreicht die Grundwasserneubildungsrate im langjährigen Mittel hohe Werte (>300-400 mm/a). Die das Grundwasser überdeckenden Bodenschichten filtern während des Sickerprozesses Verunreinigungen aus dem Niederschlagswasser aus (mechanische und physikalisch-chemische Filterung) oder halten sie zurück. Die Gefährdungseinschätzung des Grundwassers im oberen Hauptgrundwasserstockwerk orientiert sich aus diesem Grund an dem Flurabstand und der Beschaffenheit der Grundwasserüberdeckung. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Gefährdung des Grundwassers als hoch einzustufen, da die Sandauflage in diesem Bereich weniger als 5 m stark ist. Der Geltungsbereich befindet sich direkt an der Grenze zu einem Vorranggebiet für die Trinkwassergewinnung. Das Verfahren zur Festsetzung eines Wasserschutzgebietes für die Wassergewinnungsanlage des Wasserwerkes Grumsmühlen ist eingeleitet worden (Antragsteller: Wasserverband Lingener Land).

### Oberflächengewässer

Im Sinne des Niedersächsischen Naturschutzgesetzes sind Gewässer (sowohl Still- als auch Fließgewässer) vor Verunreinigungen zu schützen und die natürliche Selbstreinigungskraft ist zu erhalten oder wiederherzustellen. Innerhalb des Geltungsbereiches als auch in der angrenzenden Umgebung befinden sich keine natürlichen Fließ- bzw. Oberflächengewässer. Entwässerungsgräben oder Vorfluter sind innerhalb des Planbereiches ebenfalls nicht vorhanden.

## Klima/Luft

Gemäß §§ 2 ff. NNatG sind Beeinträchtigungen des Klimas, insbesondere des örtlichen Klimas zu vermeiden und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch landespflegerische Maßnahmen auszugleichen oder zu mindern. Folglich sind die Belange des Klimas – insbesondere des Mikroklimas – zu berücksichtigen.

Großklimatisch gesehen befindet sich der Geltungsbereich innerhalb der maritim-subkontinentalen Flachlandregion. Der mittlere Jahresniederschlag beträgt ca. 650-700 mm. Die klimatische Wasserbilanz weist einen mittleren Wasserüberschuß von 200-300 mm/Jahr auf bei mittlerem bis hohem Defizit im Sommerhalbjahr (<50-75 mm). Die Lufttemperatur liegt im Jahresdurchschnitt bei ca. 8,4 °C (mittel). Die Jahrestemperaturschwankungen sind mit 16,4 °C mittel. Die Vegetationszeit wird als lang bezeichnet (Ø 220-230 Tage/Jahr).

Die mikroklimatischen Verhältnisse des Geltungsbereiches werden durch die Klimafaktoren Grundwasserflurabstand, Relief, Boden und Vegetation bestimmt. Der Geltungsbereich wird vornehmlich landwirtschaftlich als Acker- bzw. Grünland genutzt.

Im folgenden werden die verschiedenen kleinklimatischen Gegebenheiten des Geltungsbereiches näher erläutert:

### Ackerklima:

Allgemein zeichnet sich das thermische Verhalten der Ackerflächen durch eine rasche Erwärmung und den damit verbundenen konvektiven Luftaustausch in den Morgen- und Vormittagsstunden sowie durch eine relativ schnelle Abkühlung der Ackerflächen in den Abendstunden aus. Oft tragen diese Flächen zur Kaltluftbildung in der Ebene bei. Abhängig ist dieses thermische Verhalten von der aktuellen Bodenfeuchte. Da die Ackerflächen des Geltungsbereiches durch Sandböden geprägt sind, setzt die Nebelbildung später als auf feuchteren Standorten ein. Zudem ist die Erwärmung der trockenen Standorte stärker als auf feuchteren Standorten.

### Klima der Wiesen und Weiden

Die Grünlandflächen des Plangebietes sind – mit Ausnahme von langen sommerlichen Trockenperioden – als ganzjährig kühl anzusprechen. Demzufolge tritt nachts eine rasche Abkühlung bis in die Nähe des Taupunktes und somit eine frühzeitige Nebelbildung ein. Die Gefahr flachen Bodennebels ist in der zweiten Nachthälfte und am Morgen sehr häufig gegeben. Im Winter ist dies mit einer erhöhten Häufigkeit von Reifansatz verbunden. Auch für diese Grünlandflächen gilt eine je nach Lage hohe bis geringe Trockengefährdung, die aufgrund der leichten Sandböden schnell zum Welken führen kann.

### Klima von versiegelten Flächen:

Ausschlaggebende Faktoren der Kennzeichnung des Klimas von versiegelten Flächen, sind eine verringerte Verdunstung und eine niedrigere Luftfeuchtigkeit, da diesen Bereichen Elemente des Wärme- und Wasserhaushaltes rasch entzogen werden (u. a. zügiges Ableiten des Niederschlagswassers). Gleichzeitig werden Luft und Boden verstärkt erwärmt, wodurch das allgemeine Temperaturniveau dieser Bereiche angehoben wird. Daraus resultieren u. a. eine verminderte Anzahl von Frost- und Eistagen im Winter, aber auch eine geringe Nebelhäufigkeit im Freiland. Diesen Flächen sind die Wege- und Straßenflächen innerhalb des Geltungsbereiches zuzuordnen.

Diese generellen Klimabeschreibungen können aufgrund der relativen Kleinflächigkeit des Geltungsbereiches nur bedingt auf diesen übertragen werden.

Nach § 2 NNatG sind Luftverunreinigungen und Lärmeinwirkungen gering zu halten. Neben der allgemeinen überregionalen Luftverunreinigung wirken sich lokale Emissionsquellen auf den Zustand der Luft aus. Dies sind sowohl Lärm- als auch Schadstoffemissionen. Der Geltungsbereich wird hauptsächlich durch die Emissionen aus der Landwirtschaft und dem relativ geringen Kraftfahrzeugverkehr auf der Espeler Straße belastet. Es besteht somit bereits eine Vorbelastung des Plangebietes.

### Arten und Lebensgemeinschaften

Die nachfolgenden Beschreibungen der vegetationskundlichen Verhältnisse des Geltungsbereiches stützen sich auf die Bestandsaufnahme und Biotoptypenkartierung vom Juli 2003. Für den Geltungsbereich wurden keine faunistischen Detailuntersuchungen durchgeführt. Die diesbezüglichen Ausführungen stützen sich auf die vorhandenen Biotoptypen. Die Kürzelverwendung erfolgt gemäß dem **Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (O.v.Drachenfels, 1994)**. Die Darstellung der Biotoptypen ist dem Bestandsplan zu entnehmen.

Innerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes sowie angrenzend konnten folgende Biotoptypen festgestellt werden:

**OVS** Straßenverkehrsfläche; hier „Espeler Straße“



**Espeler Straße mit begleitendem Radweg und Baumreihe aus Bergahorn (Blickrichtung Norden); rechts Ackerflächen mit Mais, im Hintergrund Ortschaft Langen**

**DWS** Sandweg



Blickrichtung  
Osten in den  
Sandweg (DWS);  
rechts Wohnhaus  
u. Hausgarten  
(PH)

- PH** Hausgarten Siedlungsbereich  
**HB** straßenbegleitende Baumreihe aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), St.-Ø 15-40 cm  
**GI** artenarmes Intensivgrünland (Pferdeweide)  
**A** Ackerfläche. Hierbei handelt es sich um eine großflächige, unstrukturierte Ackerflächen;  
 z. Zeitpunkt der Bestandsaufnahme vornehmlich Maisanbau



Foto 1:  
Blickrichtung  
Norden auf das  
Plangebiet: im  
Vordergrund und  
links GI, rechts  
Ackerfläche mit  
Mais bestanden; im  
Hintergrund die  
Wohnsiedlung  
„Kirchhöfel“

An den Geltungsbereich grenzen neben der vorhandenen Wohnbebauung im Nordwesten in erster Linie intensive Ackerflächen an.

Gefährdete Arten wurden im Rahmen dieser Biotoptypenkartierung nicht festgestellt. Vorranggebiete für Natur- und Landschaft (geschützte bzw. schutzwürdige Bereiche) kommen innerhalb dieser Geltungsbereichsflächen als auch in der Umgebung nicht vor.

#### Einschätzung aus faunistischer Sicht:

Der Landschaftsrahmenplan beinhaltet keinerlei Aussagen bzgl. einer besonderen Bedeutung der Geltungsbereichsflächen bzw. angrenzender Flächen für die Fauna. Des weiteren enthalten auch die Karten des Niedersächsischen Landesamtes für Ökologie (NLÖ) keine Angaben bzgl. avifaunistisch wertvoller Bereiche (weder Brut- noch Gastvögel).

Intensiv chemisch artenarm gehaltene Hausgärten ohne strukturierenden Baumbewuchs (Laub-/Obstbäume) und ohne ökologisch wertvolle Heckenstrukturen bieten lediglich eine untergeordnete Habitatsfunktion für eine geringe Zahl angepaßter bzw. unempfindlicher Arten. Auf Ackerflächen können nach dem Umpflügen und beim Aufwachsen, dieses z.T. chemisch artenarm gehaltenen Bereiches kaum Insekten der Krautschicht leben. Dieser Biotoptyp bietet lediglich eine untergeordnete Habitatsfunktion für eine geringe Zahl angepaßter bzw. unempfindlicher Arten.

Einen etwas strukturreicheren Lebensraum für die Tierwelt bietet die – im Westen an den Geltungsbereich grenzende – straßenbegleitende Baumreihe, die jedoch aufgrund der direkten Nachbarschaft zu intensiven landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Pflanzenbehandlungsmaßnahmen beeinträchtigt werden kann. Dieser kleinräumige Biotoptyp bietet einer etwas größeren Zahl angepaßter und unempfindlicher Arten Lebensraum gegenüber dem Habitat eines Ackers.

Ruderalfluren sind bei artenreicher Ausprägung, größerer Flächenausdehnung und fehlenden bzw. geringen anthropogenen Einflüssen, wichtige Lebens- und Teillebensräume für zahlreiche Insekten und Kleinsäuger. Bei dieser lediglich in den Randbereichen von Verkehrsflächen vorhandenen, relativ artenarmen Ruderalflur können aufgrund des anthropogenen Einflusses (Straßenverkehr, Emissionen) und der relativ häufigen Mahd sowie der geringen Breite nur bedingt derartige Funktionen erfüllt werden. Negative Einflüsse entstehen zudem auch durch die Abdrift von Pestiziden und Düngemitteln, die auf angrenzenden Ackerflächen eingesetzt werden.

Da somit keinerlei Flächen mit besonderer Bedeutung für die Fauna vorhanden sind, wurde auf detaillierte faunistische Erfassungen verzichtet.

#### **Landschaftsbild**

Die Beschreibung des Landschaftsbildes des Untersuchungsgebietes orientiert sich an den vorhandenen Landschaftselementen und der Nutzungsstruktur. Wertbestimmende Faktoren für das Landschaftsbild sind Vielfalt, Eigenart und Schönheit. Diese Begriffe sind wie folgt definiert (NLÖ, 1/1994):

Vielfalt: Die Vielfalt des Landschaftsbildes ergibt sich aus den Erscheinungen (Strukturen/Elementen) die für den jeweiligen Ausschnitt von Natur und Landschaft nach Art und Ausprägung landschaftsrelevant und naturraumtypisch sind.

Eigenart: Durch das Kriterium Eigenart wird angegeben, wieweit ein Landschaftsbild noch Naturraumtypisches wiedergibt bzw. wieweit es schon nivelliert ist. Naturlandschaften und alte, extensiv genutzte Kulturlandschaften weisen eine hohe Eigenart auf.

**Schönheit:** Die Schönheit des Landschaftsbildes ergibt sich vor allem aus seiner Vielfalt und Eigenart. Schönheit sollte hier nicht als eigenständige Erfassungs- und Bewertungsgröße sondern als Ergebnis der naturraumtypischen Vielfalt und Eigenart verstanden werden. Demzufolge kann ein Landschaftsbild als schön gelten, wenn es der für den jeweiligen Naturraum typischen Vielfalt und Eigenart entspricht.

Dabei ist der jeweilige Landschaftszustand eine Augenblickaufnahme innerhalb einer langen Entwicklung. Überkommene Nutzungen, deren Intensität durch die Leistungskraft des Standortes begrenzt wurde, drücken die Erfahrungen aus, die die Bevölkerung über Jahrhunderte mit der ihr vorgegebenen Natur und Landschaft gesammelt hatte. Dadurch, daß der außerordentlich zivilisatorisch-technische Wandel seit 50 Jahren in vollem Maß auf die Nutzung von Natur und Landschaft durchschlägt, lösen sich die meisten Nutzungsarten zunehmend von den natürlichen Voraussetzungen. Das führt auch zum weitgehenden Verlust der landschaftstypischen, extensiven Flächennutzungen und landschaftstypischen Siedlungsstrukturen und damit auch der Eigenart und Vielfalt der Landschaften, die ihre Schönheit bestimmen (Landschaftsprogramm Niedersachsen 1989).

Als Wertmaßstab ist somit eine Kulturlandschaft zugrunde zu legen, deren Zustand die vielgestaltigen, natürlichen Standortverhältnisse bewahrt hat. Von besonderer Bedeutung hinsichtlich der naturraumtypischen Vielfalt und Eigenart sind sehr wenig beeinträchtigte Landschaftsbildbereiche (Bereiche, die weitgehend der naturraumtypischen Vielfalt, Eigenart und Schönheit entsprechen), wie beispielsweise:

- Bereiche mit natürlichen landschaftsbildprägenden Oberflächenformen insbesondere mit Silhouettenwirkung (z. B. Höhenrücken, Kuppen, Hänge, Talsohlenausformungen).
- Bereiche mit hohem Anteil natürlicher und naturnaher Biotope und Vegetation (z. B. natürliche o. naturnahe Waldflächen, Baumgruppen, Heckensysteme, Alleen, Biotopabfolgen an Fließgewässern) insbesondere in Verbindung mit landschaftsbildprägenden Oberflächenformen (Komplexwirkung).
- Bereiche traditioneller Kulturlandschaften bzw. historischer Landnutzungsformen (z. B. Wallheckengebiete, Obstbaumflächen um Ortschaften, Eschlagen, Grünland in Niederungsgebieten).
- Bereiche mit kulturhistorischen Siedlungs- und Bauformen (z. B. Stadt- und Dorfansichten mit Ensembleschutzwert, Kirchen, Schloß- und Klosteranlagen, Hofanlagen, Bodendenkmäler, Kulturdenkmäler mit Parkanlagen).

Beeinträchtigungen entstehen vor allem durch:

- Ausgebaute, naturferne Gewässer
- Äcker in Flußauen, Bachtäler und Mooregebieten
- Landwirtschaftliche Nutzungsakkumulationen mit Flächen  $\geq 25$  ha mit sehr geringer bis fehlender Ausstattung an Kleinstrukturen
- Größere elektrische Freileitungen
- Größere Verkehrswege in Dammlage (optische Wirkung/Zerschneidungseffekte)
- Stark befahrene Straßen
- Problematische Siedlungsentwicklungen (z. B. Siedlungsränder ohne Einbindung in die Landschaft)
- Deponien
- Weithin sichtbare Großbaukörper (z. B. Fabrikgebäude, Silogebäude und Windkraftanlagen)
- Einrichtungen von Freizeitnutzungen (z. B. Campingplatz)

Die Geltungsbereichsflächen sind durch die anthropogene Nutzung geprägt. Die im Norden angrenzenden Siedlungsstrukturen mit den Einfamilienhäusern sind für die Vielfalt, Eigenart und Schönheit dieses Naturraumes nicht von Bedeutung. Im Westen grenzt die Espeler Straße mit Radweg und begleitender Baumreihe, ansonsten wird das Baugebiet umringt von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker). Das Landschaftsbild ist somit als von allgemeiner Bedeutung zu beschreiben.

### **Geschützte bzw. schutzwürdige Bereiche**

Geschützte Bereiche (z.B. Natur-/Landschaftsschutzgebiete, Wallhecken, geschützte Landschaftsbestandteile) bzw. schutzwürdige Bereiche (Entwicklungsgebiete gem. LRP oder Vorranggebiete für Natur- und Landschaft) sind weder innerhalb der Geltungsbereichsfläche noch in der näheren Umgebung vorhanden.

### **Zusammenfassende Bewertung**

Wie aus den vorhergehenden Ausführungen ersichtlich ist, stellt sich das Plangebiet als anthropogen überformter Bereich (Ackerflächen) dar. Innerhalb des Plangebietes als auch angrenzend sind keine geschützten bzw. schutzwürdigen Biotopstrukturen vorhanden.

Die beschriebenen Bereiche sind für die wildlebende Fauna und Flora vorrangig nur von untergeordneter bzw. geringer Bedeutung, da sie in der Regel lediglich Lebensraumpotentiale für euryöke Arten (z.B. typische Kulturfolger) bieten.

### **6.3.3 Ermittlung und Bewertung von Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch den geplanten Eingriff sowie Abhandlung der Eingriffsregelung**

#### **a) Beschreibung des Eingriffs in Natur und Landschaft**

Gemäß § 7 NNatG sind Eingriffe im Sinne dieses Gesetzes, Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Die Eingriffsregelung ist auch auf Vorhaben anzuwenden, die durch Bauleitpläne ermöglicht werden. Dieser Fall ist durch die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes gegeben. Da zusätzliche Versiegelungen durch Baumaßnahmen (Straßen, Radweg) geplant und ermöglicht werden, kommt es zu beeinträchtigenden Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes bzw. das Landschaftsbild.

#### **Methodik der Eingriffsregelung**

Grundlage der diesbezüglichen Bewertung von Natur und Landschaft bildet die Zuordnung von Wertfaktoren zu den einzelnen Biotoptypen und Flächen. Es wird hierbei davon ausgegangen, daß jeder Biotoptyp einen spezifischen Wert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild aufweist, der zu der Fläche in Beziehung gesetzt werden kann. Neben diesen „Standardwert“ der Biotoptypen weist jede Einzelfläche einen an andere Kriterien gebundenen Wert auf, der abhängig ist von Lage, Größe, Umgebung usw.. Über den *besonderen Schutzbedarf* wird diesem Wert Rechnung getragen.

Durch die geplanten Maßnahmen, die durch die Realisierung der Planung möglich werden, kommt es zur Umnutzung und Versiegelung von Acker-/Grünlandflächen. Der Eingriff selbst bleibt auf das Plangebiet beschränkt; Auswirkungen für das Umland sind nicht zu erwarten, da der angrenzende Lebensraum (Ackerflächen, Straße) für Vegetation und Fauna nur von untergeordneter Bedeutung ist. Aus diesem Grund müssen die Eingriffe in Relation zu den betroffenen Lebensräumen mit ihren

Werten und Funktionen gesetzt werden. Auf der Grundlage der Bestands- und des Eingriffsbewertung sind die erforderlichen Ausgleichs- und ggf. Ersatzmaßnahmen zu ermitteln. Grundlage für die Eingriffsregelung ist die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (Niedersächsischer Städtetag 1996).

### **Bestandsbeschreibung und Bewertung:**

Da wohnbauliche Neubebauungen ermöglicht werden, kommt es zu Auswirkungen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beeinträchtigen. Es kommt zu einer Beseitigung von Ackerflächen. Aufgrund der genannten Beeinträchtigungen innerhalb des Geltungsbereiches sind folgende Auswirkungen zu erwarten:

#### **Für das Schutzgut Boden:**

- Verlust eines gewachsenen Naturbodens
- Verlust der Bodenfruchtbarkeit durch die Versiegelungs- und Verdichtungsmaßnahmen.

#### **Für das Schutzgut Wasser:**

- Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Verringerung der Grundwasserneubildungsrate
- Erhöhte Schadstoffbelastungen

#### **Für das Schutzgut Klima/Luft**

- in Teilbereichen mikroklimatische Veränderungen (höhere Durchschnittstemperaturen)
- Erhöhte Schadstoffemissionen

#### **Für das Schutzgut Landschaftsbild**

- Veränderung des Landschaftsbildes von landwirtschaftlich genutzter Fläche in Richtung wohnbauliche Nutzung

#### **Für das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften**

- Erhöhtes Störpotential durch betriebsbedingte Tätigkeit (erhöhter Kfz-Verkehr etc.)

Durch die mögliche Wohnbebauung werden potentielle Lebensräume entfernt und zeitgleich vorhandene Strukturen in ihrer diesbezüglichen Funktion vermehrt gestört. Vor dem Hintergrund der Vorbelastungen wie bestehende Wohnbebauung und die intensiv genutzten Ackerflächen sind diese Beeinträchtigungen jedoch zu relativieren.

Ebenso erfährt das Landschaftsbild durch die wohnbauliche Nutzung eine Beeinträchtigung. Zwar ist eine Vorbelastung durch das im Norden vorhandene Wohngebiet gegeben, durch die Erweiterung der wohnbaulichen Nutzung wird jedoch die Agrarlandschaft dauerhaft verändert. Durch die vorhandenen und geplanten Anpflanzungen läßt sich die geplante Wohnbebauung in das Landschaftsgefüge integrieren. Die Bauvorschriften sichern eine ortsbildverträgliche Bauweise.

Zusammenfassend läßt sich herausstellen, daß sich die geplante Wohnbebauung unmittelbar an eine bereits vorhandene Wohnbebauung anschließt und somit empfindlichere Bereiche in diesbezüglich unvorbelasteten Gebieten von einer derartigen Bebauung verschont bleiben können.

### **b) Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

Vor der Planung eventueller Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen ist gemäß § 8 NNatG zu gewährleisten, daß der geplante Eingriff die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigt. Folglich sind Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen zu treffen. Durch die Umwandlung von Ackerfläche in ein allgemeines Wohngebiet mit entsprechenden Erschließungsstraßen werden keine bedeutsamen Biotopstrukturen entfernt oder gefährdet. Aufgrund der umgebenden Nutzungsstruktur sind Beeinträchtigungen hinsichtlich Wechselwirkungen nicht zu erwarten.

Neben der im Bebauungsplan aufgenommenen örtlichen Bauvorschrift (§ 56 NBauO), wonach das als unbelastet geltende und nicht als Brauchwasser genutzte Dachflächenwasser auf dem jeweiligen Grundstück oberflächlich oder unterirdisch versickert werden muss, wird dem Bauherrn empfohlen, die Grundstücksgrenzen nicht mit Zäunen, sondern ausschließlich mit Heckenanpflanzungen (Laubholzhecken) zu versehen. Zur weiteren ökologischen Aufwertung des B-Plangebiets wird weiterhin die Anlage von extensiven Dachbegrünungen (z. B. auf Garagen, Carports etc.) sowie Fassadenbegrünung (an großflächigen Mauern, an Nebenanlagen etc.) angeregt. Für die Fassadenbegrünung können Waldrebe (*Clematis spec.*), Efeu (*Hedera spec.*), Hopfen (*Humulus lupulus*), Kletterhortensie (*Hydrangea spec.*) oder Weinrebe (*Vitis vinifera* u. ssp.) verwandt werden.

Auf eine verbindliche Festsetzung im Bebauungsplan wird jedoch verzichtet, um dem Bauherrn in seiner Freiheit zur Grundstücksgestaltung nicht allzu sehr einzuengen. Die Grundstücke werden an private Interessenten veräußert, die ihr Grundstück dann nach eigenen Vorstellungen und entsprechend den Vorgaben des Bebauungsplanes gestalten können.

### c) Ausgleichsmaßnahmen – Eingriffsbilanzierung

Gemäß § 10 NNatG hat der Verursacher eines Eingriffs, soweit erforderlich, die vom Eingriff betroffenen Flächen so herzurichten, daß keine erhebliche Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes zurückbleibt (Ausgleichsmaßnahme). Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kann auch durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung ausgeglichen werden.

Grundsätzlich ist als Kompensation für die Versiegelung von Böden, eine Entsiegelung erforderlich. Die Flächen sind zu naturbetonten Biotoptypen oder - soweit dies nicht möglich ist - zu Ruderalfluren, Brachflächen oder Siedlungsgehölzen aus standortgerechten, heimischen Arten zu entwickeln. Soweit aber keine Entsiegelungsmöglichkeiten bestehen, sind die Flächen aus der agrarischen Nutzung zu nehmen und entsprechend zu entwickeln. Neben einer Entsiegelung von Flächen können auch mit der Entwicklung o.g. Biotoptypen auf intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen erheblich beeinträchtigte Funktionen und Werte des Bodens (einschließlich ihrer Regulationsfunktion für Grundwasser und Luft) wiederhergestellt werden. Da die intensive landwirtschaftliche Nutzflächen nur von geringer Bedeutung für Arten und Lebensgemeinschaften sind, ist eine Aufwertung durch die Anpflanzung von Gehölzen und/oder Obstbäumen möglich.

### Ausgleichsmaßnahmen:

Folgende Ausgleichsmaßnahmen werden festgesetzt:

#### 1. Anpflanzung mit standortgerechten, heimischen Baum- und Straucharten.

Bei den im Gestaltungskonzept dargestellten, etwa 3 bzw. 5 m breiten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern am Regenrückhaltebecken und an den nördlichen, östlichen und südlichen Grenzen des Geltungsbereiches handelt es sich um die ökologische Aufwertung von Ackerflächen und eine landschaftsgerechte Eingrünung. Auf diesen Streifen soll den zukünftigen Eigentümern frei gestellt sein, Obstbäume oder Bäume und Sträucher anzupflanzen. Für die Strauch-/Baumpflanzung können folgende im Emsland heimische Arten verwandt werden:

#### Bäume

Bergahorn

Schwarzertele

*Acer pseudoplatanus*

*Alnus glutinosa*

Sandbirke	Betula pendula
Moorbirke	Betula pubescens
Hainbuche	Carpinus betulus
Rotbuche	Fagus sylvatica
Zitterpappel	Populus tremula
Vogelkirsche	Prunus avium
Traubenkirsche	Prunus padus
Traubeneiche	Quercus petraea
Stieleiche	Quercus~ robur
Eberesche	Sorbus aucuparia

**Sträucher**

Hasel	Corvulus avellana
Zweiggriffliger Weißdorn	Crataegus laevigata
Eingriffeliger Weißdorn	Crataegus monogyna
Besenginster	Cytisus scoparius
Faulbaum	Frangula alnus
Efeu	Hedera helix
Wacholder	Juniperus communis
Schlehe	Prunus spinosa
Schwarze Johannisbeere	Ribes nigrum
Rote Johannisbeere	Ribes rubrum
Stachelbeere	Ribes uva-crispi
Hundsrose	Rosa canina
Heckenrose	Rosa corymbifera
Ohr-Weide	Salix aurita
Sal-Weide	Salix caprea
Grau-Weide	Salix cinerea
Lorbeer-Weide	Salix pentandra
Kriech-Weide	Salix repens
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra

Für diese Pflanzungen gelten folgende Mindestqualitäten:

Bäume: Hochstamm, 2x verpflanzt, STU 10/12

Heister: 2x verpflanzt, Höhe 150 - 200 cm

Sträucher: 2x verpflanzt, Höhe 60 - 100 cm

Die baumartig wachsenden Gehölze sind einzeln (etwa alle 5-8 m) und mittig der geplanten Gehölzreihe zu pflanzen. Die strauchartig wachsenden Gehölze sind in 2er bis 5er Gruppen zu pflanzen. Die Bepflanzung ist in den ersten 2 Jahren mechanisch (Freischneider, Handsense) von verdämmenden Wildkräutern zu befreien. Der Einsatz von Pestiziden ist zu unterlassen.

Folgende Obstbäume können hier alternativ verwandt werden (Hochstämme; Auswahl alter Sorten):

Apfel: Schöner von Boskop, Roter Boskop, Landsberger Renette, Großer Rheinischer Bohnapfel, Roter Winterstettiner, Halberstädter Jungfernapfel

Pflaume: Hauszwetschge, Czar, Ontario-Pflaume, Wangenheim, Emma Leppermann

Süßkirsche: Büttners Rote Knorpel, Große Schwarze Knorpel, Querfurter Königskirsche, Werdersche Frühe

Sauerkirsche: Schattenmorelle, Fanal, Werdersche Glaskirsche

Birne: Gellerts Butterbirne, Frühe aus Trávoux, Großer Katzenkopf, Gute Luise, Doppelte Phillipsbirne

**2. Anpflanzung mit standortgerechten, heimischen Bäumen:**

Im inneren Bereich des neuen Baugebietes werden entlang der Erschließungsstraßen einseitig (je nach Lage der zu verlegenden Ver-/Entsorgungsleitungen links oder rechts der ausgebauten Fahrbahn) Hochstämme (Stieleiche – Quercus robur) im Abstand von ca. 15-20 m gepflanzt. Ebenso ist die öffentliche Grünfläche (Spielplatz) einzugrünen. Die Stieleichen werden auf einem ca. 1-2 m breitem Pflanzstreifen gepflanzt. Es sind Hochstämme mit einem Mindeststammumfang von 14/16 zu verwenden. Die Hochstämme

müssen den BdB-Gütebestimmungen entsprechen. Bei Abgang der Pflanzen ist für Ersatz zu sorgen. Die Restflächen werden als Straßenbegleitgrün belassen.

Anmerkung Pflanzabstand für die Baumbepflanzung entlang der Erschließungsstraßen: Der verfügbare Raum ist ein wesentlicher Faktor für die Auswahl einer Baumart. Ein Baum braucht einen ausreichend großen Wurzelraum, um sich mit Nährstoffen und Wasser versorgen und sich verankern zu können. Zum Wachstum und zur weiteren Entwicklung muss für die Krone genügend Raum vorhanden sein. Der Pflanzabstand zwischen Bäumen oder die Entfernung von Gebäuden muss sich nach der Ausdehnung der Krone eines erwachsenen Baumes richten. Bei kleinkronigen Bäumen wie Kugelahorn oder Mehlbeere kann ein Pflanzabstand von vier Metern ausreichen, für großwüchsige Bäume wie Bergahorn, Linde, Platane oder Eiche sollte der Pflanzabstand über 10-15 m liegen. Aus diesem Grund ist der Pflanzabstand mit ca. 15-20 m gewählt worden.

### 3. Anpflanzungen auf den Baugrundstücken:

Pro 150 m<sup>2</sup> privater Grundstücksfläche ist mindestens ein heimischer Laubbaum bzw. Obstbaum zu pflanzen, zu unterhalten und beim Abgang zu ersetzen. Für die Bäume und Obstbäume sind die unter 1 genannten Arten mit den entsprechenden Mindestqualitäten zu verwenden. Die Bepflanzung muß spätestens 12 Monate nach Bezugsfertigkeit der Gebäude abgeschlossen sein.

Ergänzend gelten für den nicht überbaubaren Bereich innerhalb der Privatgrundstücke folgende Festsetzungen und Hinweise:

- Rasenflächen sind zu mindestens 50% mit einer Extensivrasen-Einsaat aus artenreichen Saatmischungen herzustellen. Als Regelmischungen sind z.B. erhältlich:
  - RSM 7.1 — Landschaftsrasen – Standard
  - RSM 7.1.1 - Landschaftsrasen – Standard ohne Kräuter
  - RSM 7.1.2 - Landschaftsrasen – Standard mit Kräutern
  - RSM 7.2.1 - Landschaftsrasen – Trockenanlagen ohne Kräuter
  - RSM 7.2.2 - Landschaftsrasen – Trockenanlagen mit Kräutern
  - RSM 7.3 — Landschaftsrasen – Feuchtlagen
  - RSM 7.4 — Landschaftsrasen – Halbschatten
  - RSM 8.1 — Biotopentwicklungsflächen
- Die Anwendung von Insektiziden und/oder Pestiziden im Gartenbereich ist zu unterlassen.
- Flachdächer von Garagen und Nebengebäuden, ausgenommen Carports, sollen zur besseren Einbindung in die Landschaft extensiv begrünt werden.
- Bis auf die notwendigen Zufahrten, Zugänge sowie Fahr- und Stellplatzflächen ist der gesamte Außenbereich des Baugrundstückes gärtnerisch zu gestalten.
- Stellplätze, private Zufahrten und Fußwege sind grundsätzlich mit wasserdurchlässigen versickerungsfähigen Materialien (z. B. sog. Ökopflaster, Pflasterung mit Drain- oder Rasenfuge, wassergebundene Decke etc.) zu befestigen.

Die Ausgleichsmaßnahmen dienen den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß den §§ 1 und 2 NNatG.

Durch die geplanten Maßnahmen erfolgt eine landschaftsgerechte Einbindung des Plangebietes mit positiven Auswirkungen auf das Landschaftsbild (Einbindung in die Umgebung).

### Eingriffsbilanzierung:

Durch den vorliegenden Bebauungsplan werden Ackerflächen in Wohnbaufläche mit Erschließungsstraßen umgewandelt. Dabei handelt es sich um Bereiche von untergeordneter Bedeutung, für die kulturhistorisch keine besondere Bedeutung (Schutzbedarf) herauszustellen ist.

Das Umfeld stellt sich in erster Linie als intensive Ackerfläche, Straße und Wohnbaufläche dar. Diese Bereiche sind ebenso wie die Wechselbeziehungen durch die bestehende Nutzungsstruktur und die daraus ableitbare Vorbelastung innerhalb des Geltungsbereiches nur von untergeordneter Bedeutung, so dass auf eine eingehende Betrachtung verzichtet werden kann.

Die Gegenüberstellung des Eingriffssachverhaltes und der Planungsanalyse orientiert sich an der „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ (1996).

Somit ergibt sich folgende Bilanzierung des Bestandes (Kürzelverwendung nach DRACHENFELS):

Bestand:	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Besonderer Schutzbedarf
A - Ackerfläche (Mais)	36.783	1	36.783	--
GI - artenarmes Intensivgrünland (Pferdeweide)	3.216	2	6.432	--
PH - Hausgarten	2.884	2	5.768	--
OD - Wohnhaus inkl. Nebengebäude	493	0	0	--
<b>SUMME</b>	<b>43.376</b>		<b>48.983</b>	

Bei einer Grundflächenzahl im WA von 0,4 und im WS von 0,2 werden die nicht überbaubaren Flächen im Bereich des Wohngebietes als Hausgärten genutzt. Der ökologische Wert dieser nicht bebaubaren Bereiche steigt mit dem Anteil der verwendeten heimischen und standortgerechten Pflanzenarten. Neue Baugebiete werden in den weitaus meisten Fällen auf intensiv genutzten Ackerflächen ausgewiesen. Siedlungsflächen als ökologisch von geringer Bedeutung einzustufen und mit einer intensiv genutzten Ackerfläche gleichzusetzen, ist vor dem Hintergrund, dass die biologische Vielfalt bei Einfamilienhäuser mit Garten deutlich höher ist, in der Regel unzutreffend. So ist z.B. nach der Typenliste zur Hessischen AusgleichsVO der Quadratmeter Ackerfläche und Erwerbsgartenbau mit 13 Ökopunkten, Rasenflächen auf Sportanlagen gar nur mit 10 Ökopunkten, der Quadratmeter Hausgarten aber mit 25 Ökopunkten zu bewerten. Daher ist der Ansatz, bei der Ausweisung der ökologisch relevanten Einfamilienhausgebiete die Gartenfläche als Ausgleichsfläche anzuerkennen und auf eine zusätzliche Ausweisung von Ausgleichsflächen verzichtet wird, nachvollziehbar.

Private Gärten prägen oftmals das Ortsbild weit mehr als öffentliche Anlagen. Die Art ihrer Gestaltung beeinflusst die Wohnqualität nachhaltig. Die naturnahe Anlage von Hausgärten schafft Lebensräume, die Mensch und Natur gleichermaßen aufatmen lassen. Weil in unserer Landschaft natürliche Elemente immer seltener werden, dienen reich gegliederte Gärten als wichtige Rückzugsbiotope für unsere heimischen Tierarten. Insbesondere die Gärten am Ortsrand besitzen hier einen hohen Stellenwert, da sie in direkter Verbindung zur Landschaft stehen. Um geeignete Lebensbedingungen für eine artenreiche Tierwelt zu schaffen, kann der Hobbygärtner durch sein Tun und Lassen vieles bewirken. So kann liegengelassenes Falllaub Regenwürmern als „Futter“ dienen. Zahlreiche Nützlinge überwintern in der Laubschicht. Durchlässige Zäune ermöglichen eine Zuwanderung von Igel, Spitzmäusen und Erdkröten. Schmetterlinge, Bienen und Hummeln werden durch Pflanzen angelockt, die ihnen Nahrung bieten. Grundsätzlich werden in einem naturnahen Garten Pflanzen gewählt, die in unserem Lebensraum heimisch sind, da sie im Gegensatz zu den fremdländischen Gehölzen eine erheblich höhere Bedeutung als Nähr-, wie auch als Nistgehölz für unsere Tierwelt besitzen. Teiche oder Trockenmauern sind Lebensbereiche für manche nützliche Tierart, wie z.B. Eidechsen. Durch eigenen Kompost im Garten hilft man Müll vermeiden. Kompost ist Lebensgrundlage für Bodentiere und Pilze und eine hervorragende Substanz zur Verbesserung der

Bodenfruchtbarkeit. Auf chemische Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Vielmehr sind vorbeugende pflanzenbauliche Maßnahmen zu berücksichtigen, die ein Massenaufreten von Schädlingen von vornherein unterbinden. So können eine robuste Sortenauswahl, der richtige Pflanzenstandort sowie eine richtige Kulturführung bereits viele Probleme verhindern. Des Weiteren können mit zum Teil einfachen Mitteln Nützlinge wie Florfliegenlarven, Ohrwürmer und Marienkäfer gefördert werden. Die Vernetzungsfunktion und die Einbindung in das Landschaftsbild wird verbessert, wenn Grundstückseinfriedungen – so wie im Plan und den örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung festgesetzt – mit heimischen Gehölzen vorgenommen werden. Aus den vorgenannten Gründen und der deutlich besseren Biotopdiversität – darunter wird der Reichtum an verschiedenen Biotoptypen in einem bestimmten Gebiet verstanden – eines Hausgartens gegenüber einer Ackerfläche sowie angesichts der Tatsache, dass bei der Bestandaufnahme keine schützenswerten Brutvögel auf der zu überplanenden Ackerfläche festgestellt werden konnten und aller Wahrscheinlichkeit nach dort auch nicht zu erwarten sind, erfolgt die Bewertung der Hausgärten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde mit dem Wertfaktor 1,5.

Durch die inneren und äußeren Gehölzanpflanzungen wird die Einbindung in die Landschaft erleichtert. Hecken können aus Laubgehölzen wie auch aus Obstgehölzen bestehen. Hecken sind aus Gehölzen bestehende, ein oder mehrreihige Pflanzungen, die von oben bis unten einen Dichtschluss sowie eine Höhen- und Seitenbegrenzung erreichen, so dass der Eindruck einer lebenden Wand besteht, die keinen oder nur geringen Durchblick gewährt. Eine Pflanzung kann von Anfang an als Hecke gezogen werden, wobei der geforderte Dichtschluss nicht bereits zum Zeitpunkt der Anlage der Hecke gegeben sein muss, sofern er nur überhaupt erreichbar ist. Eine Reihenpflanzung kann aber auch durch späteren Erziehungsschnitt in eine Hecke umfunktioniert werden, wenn sie dadurch eindeutigen Heckencharakter erhält und innerhalb der Gartenanlage nunmehr die Funktion einer Hecke (nicht nur einer beliebigen Reihenpflanzung) erfüllt. Es gibt geschnittene und ungeschnittene Hecken. Eine Hecke kann zu einem späteren Zeitpunkt ihren Heckencharakter verlieren, und zwar, wenn sie durch ungehemmtes Wachstum jede Höhenbegrenzung insgesamt oder in Teilen verliert. Ob als Feldhecke, Straßenbegleitgrün oder Gartenhecke – immer bilden Hecken das Rückgrat ökologischer Ausgleichsflächen. Hecken eignen sich zur Betonung von Grundstücksgrenzen, zur Unterteilung größerer Grünflächen, für die Schaffung geschützter Plätze und besonders zur Gliederung der Landschaft. Hecken schützen den Boden vor Erosion, sie dienen als Emissionsschutz und Windschutz. Günstig ist ein Band von einigen Metern Breite, aber auch kleinste Flächen von nur 50 cm Breite und wenigen Metern Länge sind durchaus geeignet. Aufgrund der Artenfestsetzung und der damit auch einhergehenden ökologischen Wertigkeit kann hier der Wertfaktor 3 angesetzt werden.

Bäume, ob im Hausgarten oder im Straßenraum, sind wichtige und wertvolle Gestaltungselemente im Siedlungsbereich. Wir Menschen profitieren von Bäumen durch ihre positive Wirkungen auf das körperliche und seelische Wohlbefinden. Bäume spenden zudem Schatten, erhöhen die Luftfeuchtigkeit, filtern die Luft, nehmen Abgase auf, produzieren Sauerstoff, tragen zur Lärminderung bei und bieten Windschutz. Natürlich bieten sie auch Lebensraum, Nistmöglichkeiten und Nahrung für unzählige Tierarten. Für die mit Hochstämmen zu bepflanzenden bzw. mit Rasen anzusäenden Straßenseitenräume als auch für die Fläche des Spielplatzes wird jedoch – unter Berücksichtigung der Lage im Straßenseitenraum sowie der zu erwartenden Belastungsfaktoren – der Wertfaktor 1 angesetzt.

Die versiegelbaren Flächen (überbaubare Bereiche und Straßen/Wege) werden mit dem Wertfaktor 0 bewertet.

Der Bereich des geplanten Regenrückhaltebeckens wird trotz des ökologisch deutlich höheren Wertes gegenüber einer Ackerfläche mit dem Wertfaktor 1 bewertet, um somit den Eingriff in das Naturgut Boden zu kompensieren.

Die Planung wird demnach wie folgt bewertet:

Planung/Kompensation:	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert	Besonderer Schutzbedarf
versiegelbare Flächen Straßen/Wege	14.857	0	0	--
unversiegelte Flächen Hausgarten	20.233	1,5	30.349	--
öffentliche Grünflächen	168	2	336	
Fläche für Anpflanzungen	3.455	3	10.365	--
Fläche Regenrückhaltbecken	1.946	1	1.946	
unversiegelte Straßen-/Wegerandbereiche	2.054	1	2.054	--
öffentliche Grünfläche - Spielplatz	663	1	663	--
<b>SUMME</b>	<b>43.376</b>		<b>45.713</b>	

Durch den Vergleich des IST-Zustandes mit der Planung ergibt sich folgende Bilanzierung des Flächenwertes:

Flächenwert Eingriffsbilanzierung:	48.983 WE
Flächenwert Kompensation:	45.713 WE
<b>Kompensationsrestwert:</b>	<b>-3.270 WE</b>

Durch den Vergleich des Eingriffsflächenwertes mit dem Flächenwert der Maßnahmenplanung ergibt sich ein rechnerisches Defizit von 3.270 Werteeinheiten, so daß eine Ersatzmaßnahme erforderlich wird.

#### d) Ersatzmaßnahmen

Durch die beschriebenen Maßnahmen sind die unvermeidbaren Beeinträchtigungen nicht auszugleichen, so daß Ersatzmaßnahmen erforderlich werden. Den Vorgaben des §12 NNatG entsprechend sind die durch den Eingriff zerstörten Funktionen und Werte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes an anderer Stelle in ähnlicher Art und Weise wieder herzustellen. Da innerhalb des Plangebietes keine besonderen Schutzgüter ermittelt worden sind, kann die Kompensation auch in Bezugnahme auf den Wertfaktor durchgeführt werden.

In der 25.Änderung des Flächennutzungsplanes der Samtgemeinde Lengerich wurde als Maßnahme 2 eine intensive Ackerfläche (Wertstufe 1) im Bereich Deepenbrook benannt, auf der durch Aufforstung (herkömmlicher Laubmischwalds auf 23.325 m<sup>2</sup>) und Schaffung von Sukzessionsbereichen (auf 8.370 m<sup>2</sup>) eine Aufwertung von insgesamt 71.760 Werteeinheiten erreicht wird:

Bestand Biotoptyp (Kürzel)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
Ackerfläche	23.325	1	23.325
Ackerfläche	8.370	1	8.370
<b>SUMME</b>	<b>31.695</b>		<b>31.695</b>

Planung 25.FNPÄ Biotoptyp (Kürzel)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
Laubwald	23.325	3	69.975
Sukzession	8.370	4	33.480
<b>SUMME</b>	<b>31.695</b>		<b>103.455</b>

Flächenwert Eingriffsbilanzierung	31.695
Flächenwert Kompensation	103.455
Differenz	<b>71.760</b>

Die Werteinheiten durch die vorgenannte Aufwertung sind mittlerweile für die Kompensation anderer Bebauungspläne verwandt worden.

Es ergibt sich jedoch die Möglichkeit, die vorgenannte und in der Anlage dargestellte Fläche hinsichtlich der Aufforstung weiter aufzuwerten. Durch die Aufforstung mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen in Anlehnung an die potentielle natürliche Vegetation mit Zielrichtung Eichenmischwald kann eine weitere Aufwertung um eine Werteinheit erreicht werden.

**Entwicklungsziel:** Eichenmischwald armer, trockener Sandböden (WQT). Dieser Waldtyp wurde früher durch Umwandlung in Heiden und Ackerflächen, teilweise auch durch Bebauung und Siedlungsausweitungen weitgehend verdrängt und durch einseitige Aufforstung mit Kiefer nicht wieder entwickelt. Aufzuforsten mit typischen Kennarten der trockenen bodensauren Eichenmischwälder (Stieleiche, Sandbirke, Schlehe, Eberesche). Die genaue Artenauswahl hat in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen. Ausführung dieser Ersatzaufforstung unter forstfachl. Beratung auf der Grundlage einer forstlichen Standortkartierung mit standortgerechten Baumarten geeigneter Herkunft mit dem Ziel eines ökologisch stabilen, leistungsstarken und multifunktionalen Hochwaldes. Wenn das bisher vorgesehene Entwicklungsziel „herkömmlicher Laubmischwald“ (WX) durch die nunmehr geplante Maßnahme mit dem Entwicklungsziel Herstellung eines Eichenmischwaldes armer, trockener Sandböden (WQT) ersetzt wird, ist auch die Bewertung entsprechend anzugleichen. WX im Städtetagsmodell wird mit 3 WE bewertet, WQT jedoch mit 4 WE.

Für den Eichenmischwald kann ein Wertfaktor von 4 WE angesetzt werden, so dass sich für die Fläche von 23.325 m<sup>2</sup> eine Aufwertung von 23.325 WE ergibt.

	Fläche (m <sup>2</sup> )	Wertfaktor	Flächenwert
<b>Planung 25.FNPÄ</b> Biotoptyp Laubwald	23.325	bisher: 3	69.975 WE
<b>Planung Aufwertung</b> Biotoptyp WQT - Eichenmischwald	23.325	nun: 4	93.300 WE
Aufwertung um			23.325 WE

Entsprechend den Ausführungen nach dem Städtetagsmodell (1996) kann durch die Aufwertung der Aufforstung die Werteinstufung um eine Werteinheit angehoben werden. Insgesamt stehen somit als 23.325 Werteinheiten zur Verfügung. Für den Bebauungsplan Nr. 14 „Klein Tirol II“ wurde aus diesem Pool das Kompensationsdefizit von 6.065 WE abgedeckt. Weiterhin soll das nunmehr anstehende Kompensationsdefizit von 3.270 Werteinheiten bedient werden, so daß für andere Bauleitplanverfahren dann noch 13.990 Werteinheiten zur Verfügung stehen.

Es wird deutlich, dass der mögliche Eingriff in Natur und Landschaft durch die Umsetzung der vorgeschlagenen Ersatzmaßnahmen kompensiert werden kann.

#### 6.4 Belange der Ver- und Entsorgung, des Verkehrs und der Landwirtschaft

Durch das Vorhalten neuer Bauflächen in Langen werden die Belange der Ver- und Entsorgung, des Verkehrs und der Landwirtschaft berührt. Allgemein wirkt sich die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.15 positiv auf die Struktur in Langen im Interesse einer gleichmäßigen Entwicklung des Ortes aus.

### 6.4.1 Belange der Ver- und Entsorgung

Versorgung des Plangebietes mit elektrischer Energie und mit Gas: Die Versorgung des Gebietes mit elektrischer Energie und Gas erfolgt im Rahmen des liberalisierten Energiemarktes durch private Versorgungsunternehmen bzw. hier durch Anschluß an das örtliche Leitungsnetz der RWE.

Innerhalb des Planungsbereiches befinden sich zurzeit keine Erdgasleitungen der RWE. Außerhalb des Plangebietes verläuft zwischen dem Fahrbahnrand der Espeler Straße und der Grenze des Plangebietes die RWE-Mittelgasdruckleitung der Gasversorgung Langen (VGM 100 PEC 2001). Sie ist bei der Durchführung der Erschließung (muß überquert werden) entsprechend zu berücksichtigen und zu sichern.

Hinweise zur Versorgung mit elektrischer Energie: Die RWE Westfalen-Weser-Ems Verteilnetz weist darauf hin, daß es zur Belieferung des Baugebietes mit elektrischer Energie erforderlich wird, innerhalb des Plangebietes eine Transformatorstation zu errichten. Der Standort wurde in Abstimmung mit der RWE im Bebauungsplan festgelegt. Rechtzeitig vor Inangriffnahme der Erschließungsmaßnahmen (Ausbau der Straßen, Verlegung der Rein- und Abwasserleitungen usw.) in diesem Baugebiet bitten wir um eine entsprechende Mitteilung, damit wir das Versorgungsnetz planen und entsprechend disponieren können. Änderungen und Erweiterungen unserer Versorgungseinrichtungen behalten wir uns unter Hinweis auf die §§ 13, 30 31 und 32 BauGB ausdrücklich vor. Im Bereich unserer erdverlegten Versorgungseinrichtungen sind nur flachwurzelnde Gehölze zulässig. In diesem Zusammenhang verweisen wir auf das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Ausgabe 1989), insbesondere auf Abschnitt 3.2, sowie auf das DVGW Regelwerk Arbeitsblatt 125. Eine Nichtbeachtung kann zu Schäden an unseren Versorgungseinrichtungen mit erheblichen Sicherheitsrisiken führen.

Trinkwasserversorgung / Schmutzwasserbeseitigung: Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluß an das Versorgungsnetz des Wasserverbandes „Lingener Land“. Um die trinkwasserseitige Erschließung des Baugebietes und die spätere Überwachung und Wartung des Rohrleitungsnetzes ordnungsgemäß durchführen zu können, sollte im öffentlichen Verkehrsraum entlang der zukünftigen Straßen des Plangebietes einseitig ein Streifen mit einer Breite von mind. 1,30 m zur Leitungsverlegung zur Verfügung gestellt werden, der frei von Baumpflanzungen ist und – soweit eine Befestigung des Streifens vorgesehen ist – mit einem wiederverwendbaren Platten- oder Pflasterbelag ausgelegt wird. Bei der Durchführung der Maßnahme im Bereich der öffentlichen Ver- und Entsorgungsanlagen weist der Wasserverband Lingener Land drauf hin, daß die DVWG-Arbeitsblätter GW125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsanlagen“ und GW315 „Hinweis für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ zu beachten sind. Um eine frühzeitige Beteiligung an der Baumaßnahme (Planungsphase) wird gebeten, um vorhandene Trinkwasserversorgungsanlagen und Abwasserbeseitigungseinrichtungen im Vorfeld zu überprüfen und Vorgaben bzw. Anforderungen, die an die Trinkwasseranlagen und Abwasserbeseitigungseinrichtungen gestellt werden im Einzelfall mit in die Planung einzubringen (z.B. Lage, Material, Tiefe, Anordnung von Pumpwerken etc.).

Die Abwasserentsorgung wird ebenfalls durch den Wasserverband „Lingener Land“ sichergestellt.

Telekommunikation: Die fernmeldetechnische Versorgung erfolgt durch die Deutsche Telekom AG. Die Deutsche Telekom AG T-Com, Oldenburg weist darauf hin, daß für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes einerseits und für die ggf. notwendige Änderung bzw. Verlegung

vorhandener Telekommunikationslinien im Planbereich andererseits, gebeten wird, sich vor Baubeginn mit der zuständigen Deutsche Telekom AG T-Com, TI Niederlassung Nordwest, PTI 12 PM, Postfach 2180, 49011 Osnabrück in Verbindung setzen, damit alle erforderlichen Maßnahmen (Bauvorbereitung, Kabelbestellung, Kabelverlegung usw.) rechtzeitig eingeleitet werden können.

Oberflächenentwässerung: Das auf den Grundstücken anfallende Oberflächenwasser ist auf den Grundstücksflächen zu versickern oder in Zisternen (für Grünflächenbewässerung oder als Brauchwasser) zu sammeln (vgl. Nr. 6 der örtlichen Bauvorschriften über die Gestaltung). Bezüglich der Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser (Dachflächen) wird auf das Arbeitsblatt 138 und die Information „Regenwasserversickerung“ der Abwassertechnischen Vereinigung verwiesen (ausreichender Abstand zum Grundwasser etc.). Es ist innerhalb des Geltungsbereiches ein ausreichender Flurabstand zum Grundwasser vorhanden und eine ausreichend starke Bodenschicht steht als Filter zur Verfügung (lt. Geowissenschaftlicher Karte des Naturraumpotentials von Niedersachsen und Bremen -Grundwasser Grundlagen- liegt das obere Hauptgrundwasserstockwerk bei etwa 30-35 mNN; GOK bei etwa 40 mNN). Weiterhin handelt es sich bei dem vorliegenden Boden um Podsol (unter Plaggenesch), der vornehmlich aus feinem Sand besteht und eine relativ hohe Wasserdurchlässigkeit hat (kf-Wert  $10^{-4}$  –  $10^{-5}$ ). Es bleibt festzustellen, dass eine Versickerungsfähigkeit gegeben ist, wenn die Drainleitungen ordnungsgemäß und unterhalb der humosen Schicht angelegt werden.

Das Oberflächenwasser der versiegelten Straßenverkehrsflächen wird aufgefangen und über ein Rohleitungssystem in das ausgewiesene Regenrückhaltebecken im Plangebiet geleitet. Das Regenrückhaltebecken wird mit einem Überlauf an die vorhandene Regenwasserkanalisation (Kreuzungspunkt Heidestraße – Espeler Straße) angeschlossen. Die Bestimmungen des Niedersächsischen Wassergesetzes (NWG) werden beachtet. Für die Einleitung des Oberflächenwassers in die Vorflut wird rechtzeitig eine Erlaubnis gemäß § 10 NWG eingeholt und vor der Erschließung des Plangebietes der hydraulische Gesamtnachweis über die schadlose Ableitung/Versickerung des Oberflächenwassers beim Landkreis Emsland als untere Wasserbehörde eingereicht.

Löschwasserversorgung: Für die Löschwasserversorgung des Gebietes ist ein Löschwasserbedarf (Grundschatz) von mindestens 800 l/min. (48 m<sup>3</sup>/h) durch abhängige Löschwasserentnahmestelle für mindestens zwei Stunden sicherzustellen. Der Abstand der einzelnen Hydranten von den Gebäuden darf 150 m nicht überschreiten. Die Standorte der einzelnen Hydranten bzw. Wasserentnahmestellen sind mit dem zuständigen Gemeindebrandmeister und der Abteilung „Vorbeugender Brandschutz“ beim Landkreis Emsland festzulegen. Die erforderlichen Straßen sind vor Fertigstellung der Gebäude so herzustellen, dass Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge ungehindert zu den einzelnen Gebäuden gelangen können. Beim Einbiegen von öffentlichen Verkehrsflächen und bei kurvenartigem Verlauf der Zufahrten sind bestimmte Radien mit entsprechenden Breiten der Zufahrten einzuhalten (§§ 6 und 20 NBauO sowie §§ 2 und 3 DVNBauO). Im Rahmen der Erschließung wird in Zusammenarbeit mit der örtlichen Feuerwehr eine Lösung entsprechend den Vorgaben des Landkreises Emsland erarbeitet. Es wird darauf hingewiesen, dass der Wasserverband Lingener Land Hydranten einbaut, die im Bedarfsfall von der zuständigen Feuerwehr genutzt werden können.

Die Freiwillige Feuerwehr der Samtgemeinde Lengerich weist darauf hin, daß bei einer späteren Bebauung auf eine gute Zuwegung für Fahrzeuge der Feuerwehren und auf eine ausreichende Wasserversorgung hinsichtlich des Brandschutzes geachtet werden sollte. Ferner wird bei der Bauausführung um Beachtung des Merkblattes „Feuerwehruzufahrten-Löschwasserversorgung“ und

zur fachgerechten Verteilung der nötigen Unterflurhydranten um rechtzeitige Kontaktaufnahme mit der Ortsfeuerwehr Langen gebeten.

Abfallbeseitigung: Die Entsorgung der im Plangebiet anfallenden Abfälle erfolgt entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen sowie den jeweils gültigen Satzungen zur Abfallentsorgung des Landkreises Emsland. Träger der öffentlichen Abfallentsorgung ist der Landkreis Emsland. Die Anwohner von Stichstraßen/Wohnwegen ohne Wendepunkten bzw. mit Wendepunkten, deren Durchmesser weniger als 18 m beträgt, müssen ihre Abfallbehälter an den ordnungsgemäß von Abfallsammelfahrzeugen zu befahrenden Straßen zur Abfuhr bereitstellen.

#### **6.4.2 Die Belange des Verkehrs**

Das Plangebiet wird über eine innere Erschließungsstraße (Trassenbreite 7 m) von der Espeler Straße (Gemeindestraße) her erschlossen. Bei der gewählten Trassenbreite bestehen im Rahmen des Ausbaus mit einem etwa 4 m breiten Fahrstreifen noch Gestaltungsmöglichkeiten für Pflanzbeete und Parkstreifen. Die erforderlichen Einstellplätze werden auf den jeweiligen Baugrundstücken vorgehalten.

Alternative Anbindungen an das vorhandene Straßennetz haben sich nicht ergeben. Der landwirtschaftliche Verkehr wird nicht beeinträchtigt.

Die als Stichstraßen ausgelegten Wohnwege (Breite 5 m) besitzen keine Wendemöglichkeit. Um eine ordnungsgemäße Abfallbeseitigung zu gewährleisten, müssen Anlieger der Wohnwege ihre Abfallbehälter an Abfuhrtagen an die nächstliegende Erschließungsstraße stellen. Mit dem gewählten Straßensystem können insgesamt 40 Baugrundstücke dem Wohnungsmarkt zugeführt werden. Im übrigen ist eine Erschließungsform gewählt, die in besonderem Maße der Gestaltung des Wohnumfeldes dient.

#### Immissionen / Immissionsschutz

Durch jede Neuausweisung von Wohngebieten wird in den angrenzenden Bereichen mit einer Steigerung des Verkehrsaufkommens zu rechnen sein. Wollte man sämtliche vorhandene Bebauung vor zusätzlicher Verkehrsbelastung schützen, wäre auf eine Baulandausweisung gänzlich zu verzichten. Auf Grund der vorhandenen Baulandnachfrage wird hier jedoch der Neuausweisung von Wohnbauflächen gegenüber dem Ruhebedürfnis der Anlieger an der Espeler Straße bzw. Heidestraße der Vorrang eingeräumt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich durch die Neuausweisung des Baugebietes die Verkehrssituation im den vorgenannten Bereichen nur unwesentlich ändern wird. Bei der möglichen Bebauung können 40 Grundstücke erschlossen werden, so dass bei unterstellten 4 An-/Abfahrten je Wohnhaus/Tag gesamt 160 Fahrzeugbewegungen/Tag angenommen werden können. Diese verteilen sich auf die vorhandene Anbindung an die Espeler Straße, wobei die Fahrtrichtung zum Ortskern Langen voraussichtlich ein höherer Anteil als dem Verkehr über die Heidestraße zur Thuiner Straße beizumessen ist. Der Parkplatz für Besucher der Tierarztpraxis liegt vor dem Praxisgebäude auf der dem WA abgewandten Seite, so dass aufgrund der abschirmenden Wirkung des Gebäudes keine Lärmimmissionen in das geplante Wohngebiet einwirken werden.

Eine Störung der im Norden benachbarten Siedlungsbereiche Espeler Straße / Heidestraße durch Lärm, Staub und Unruhe (Bauverkehr) während der Bauphase lassen sich jedoch nicht vermeiden.

Da diese Auswirkungen zeitlich befristet sind und nur die im Plangebiet und direkt angrenzende Wohnbebauung betreffen, sind sie allerdings hinnehmbar.

### **6.4.3 Belange der Landwirtschaft**

Die Belange der Landwirtschaft werden nachteilig berührt, da landwirtschaftlich genutzte Flächen beansprucht und umgewandelt werden. Die Flächen wurden jedoch von der Gemeinde Langen erworben, so daß durch den Wegfall dieser Produktionsflächen keine landwirtschaftlichen Betriebsstrukturen beeinträchtigt werden.

Infrastrukturelle Benachteiligungen (Erreichbarkeit landwirtschaftlicher Flächen, Einschränkungen oder Behinderungen durch neue Verkehrswege) sind für landwirtschaftliche Belange nicht gegeben.

Die im Planbereich zeitweise auftretenden Geruchsbelästigungen (Immissionen), die durch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen auftreten, sind bekannt und werden als Vorbelastung akzeptiert.

Bei der Abwägung der Belange der Landwirtschaft und derer der allgemeinen Bevölkerung treten letztere deutlich hervor, da der Bedarf an Wohnbauflächen für die siedlungsstrukturelle, städtebauliche und soziale Entwicklung des Ortes Langen notwendig ist.

#### **Immissionsschutz**

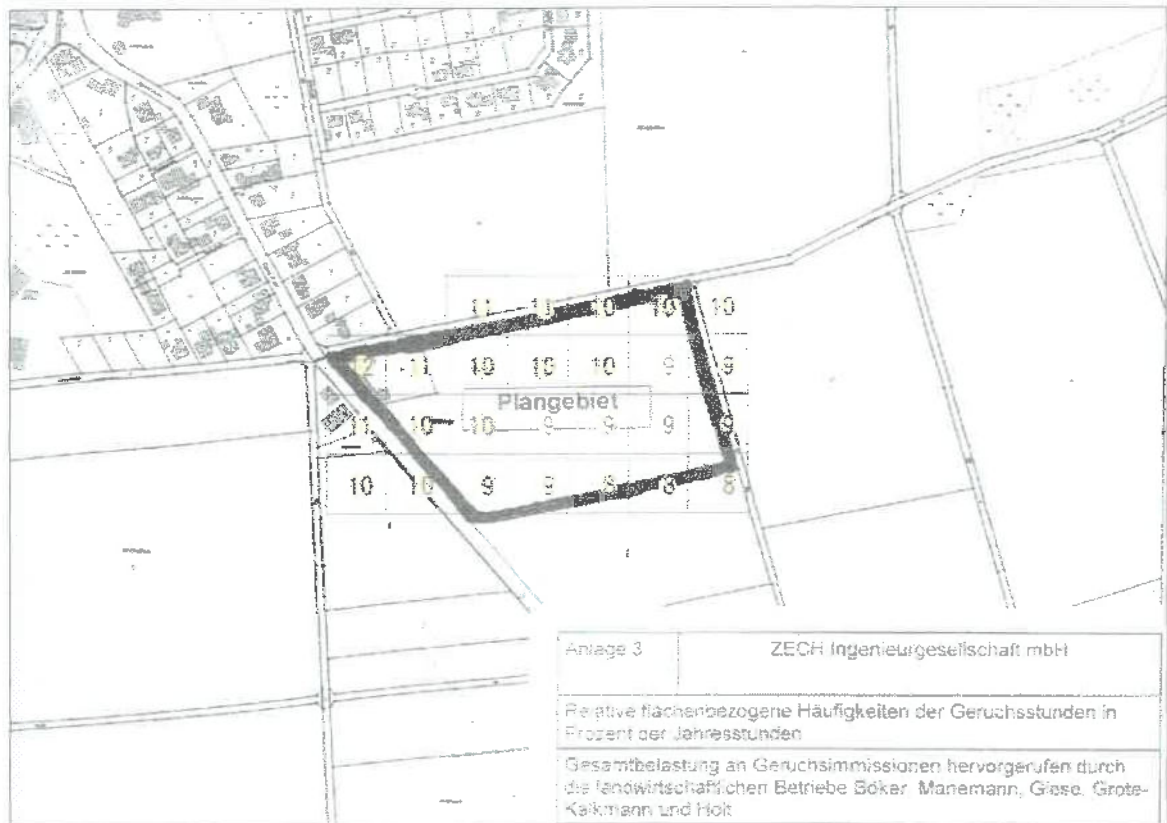
Auszug aus dem Gutachten der Zech Ingenieurgesellschaft, Lingen (siehe auch Anlage 1: Geruchstechnischer Bericht Nr. LG2223.1/01 über die Ermittlung und Beurteilung der Geruchsimmissionssituation im Bereich des Baugebietes Nr. 15 „Haidberge“ in Langen) – Ergebnis der Ausbreitungsberechnung:

„Aus den ermittelten Emissionen des vorhandenen (genehmigten) Tierbestandes wurde mit Hilfe von Ausbreitungsberechnungen die bestehende Geruchsimmissionssituation im Bereich des Baugebietes berechnet und in der Anlage 3 dargestellt.

Im östlichen Bereich des Baugebietes wird der maßgebliche Immissionswert von 0,10 – entsprechend einer relativen flächenbezogenen Häufigkeit der Geruchsstunden von 10 % der Jahresstunden – eingehalten. Lediglich in einem kleinen Teilbereich wird eine Häufigkeit von 11 % bzw. 12 % der Jahresstunden erreicht.

Zur detaillierteren Ermittlung der Geruchsemissionen können Fahnenbegehungen gemäß der VDI-Richtlinie 3940 [7] mit einem qualifizierten Probandenkollektiv in der Umgebung der jeweiligen Betriebe durchgeführt werden. Würden die üblicherweise bei Fahnenbegehungen in der Umgebung von landwirtschaftlichen Betrieben ermittelten Kalibrierfaktoren auf die vorliegende Situation übertragen, würde sich eine deutlich geringere Geruchsbelastung für den Bereich des Baugebietes ergeben. Somit handelt es sich bei der vorliegenden Untersuchung um eine konservative Betrachtung.

Auf Grund der konservativen Ermittlung der Geruchsemissionen, der örtlichen Gegebenheiten (ländliche Strukturen, dörflicher Charakter), der örtlichen Akzeptanz gegenüber landwirtschaftlichen Gerüchen sowie der nur sehr geringfügigen Überschreitung, ist die Geruchsimmissionsbelastung im Bereich des Baugebietes als nicht erheblich zu beurteilen. Die Entwicklungsmöglichkeit der landwirtschaftlichen Betriebe wird durch die Aufstellung des Baugebietes nicht eingeschränkt. Aus geruchstechnischer Sicht bestehen somit keine Bedenken gegen die Aufstellung des Baugebietes Nr. 15 „Haidberge“ in der Gemeinde Langen.“



Ausschnitt aus der Karte „Relative flächenbezogene Häufigkeiten der Geruchsstunden in Prozent der Jahresstunden“

**Fazit:**

Bei Betrachtung der durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr.15 entstehenden Nutzungskonflikte kann festgestellt werden, daß nachteilige Auswirkungen auf die Belange der Ver- und Entsorgung nicht zu erkennen sind. Die Belange der Landwirtschaft und des Verkehrs werden beachtet und berücksichtigt und gegenüber den Vorteilen der weiteren sozialen und strukturellen Entwicklung von Langen zurückgestellt.

**6.5 Belange des Denkmalschutzes**

Nach § 1 Abs. 5 Nr. 5 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen auch die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu beachten.

1. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese unverzüglich einer Denkmalschutzbehörde, der Gemeinde oder einem Beauftragten für die archäologische Denkmalpflege anzuzeigen (§14 Abs.1 NDSchG).
2. Bodenfunde und Fundstellen sind bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen, wenn nicht die Denkmalschutzbehörde vorher die Fortsetzung der Arbeiten gestattet (§14 Abs.2 NDSchG).

## **6.6 Sonstige Belange**

Die Belange der Bevölkerung hinsichtlich Sport, Freizeit und Erholung, sozialer und kultureller Bedürfnisse sowie der Kirchen sind nicht nachteilig betroffen. Belange der Verteidigung und des Zivilschutzes werden nicht berührt.

Versorgungseinrichtungen der Ruhrgas AG in Essen und der GasLINE GmbH & Co.KG. in Straelen werden durch die Planung nicht berührt. Versorgungseinrichtungen der Ferngas Nordbayern GmbH (FGN), Mittel-Europäische-Gasleitungsgesellschaft mbH (MEGAL), Trans Europa Naturgas Pipeline GmbH (TENP) werden ebenfalls nicht betroffen. Gleiches gilt für von uns betreute Kabelschutzrohranlagen mit einliegenden Lichtwellenleiterkabeln der i-21 Germany GmbH.

## **7. Schlußbemerkung/Abwägung**

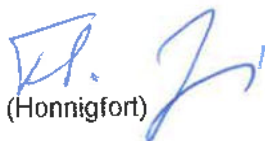
Die Gemeinde Langen als Träger der Planungshoheit sichert mit dem neuen Wohnbaugebiet in dem von diesem Plan erfaßten Bereich eine geordnete städtebauliche Nutzung und Entwicklung. Die privaten als auch öffentlichen Belange sind berücksichtigt worden. Ebenso wird durch diesen Bebauungsplan Nr.15 „Haidberge“ das Funktionieren des Bebauungsplanes sichergestellt.

Der Forderung des §1 Abs. 5 BauGB, mit dem Bebauungsplan eine geordnete städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung zu gewährleisten und dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern sowie die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, ist durch die vorgenommenen Flächenzuweisungen und Festsetzungen ausreichend Rechnung getragen. Insbesondere die Ziffern 1, 2, 4 und 7 des zuvor genannten Gesetzes (die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse, die Eigentumsbildung, die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes und die Belange des Umweltschutzes) wurden berücksichtigt. Nachteilige Auswirkungen lassen sich in allen Bereichen nicht erkennen.

Bearbeitet:


Haren/Ems, den 26. 10. 2004

Büro für Landschaftsplanung, Dienstleistung und Projektmanagement

  
(Honnigfort)

Diese Begründung des Bebauungsplanes Nr.15 „Haidberge“ hat dem Gemeinderat beim Satzungsbeschluß in seiner Sitzung am 21. 10. 2004 vorgelegen.

Gemeinde Langer, den 01. 12. 2004

  
\_\_\_\_\_  
Jacobs  
- Bürgermeister -



Aufgestellt: Haren/Ems, 2004 \* Begründ B-Plan Nr. 15 Haidberge Langer.DOC



Büro für Landschaftsplanung, Dienstleistung und Projektmanagement  
Dipl.-Ing. Thomas Honnigfort \* Nordring 21 \* 49733 Haren/Ems  
Tel.: 05932 - 50 35 15 \* Fax: 05932 - 50 35 16  
e-mail: Thomas.Honnigfort@honnigfort.de \* Internet: www.honnigfort.de