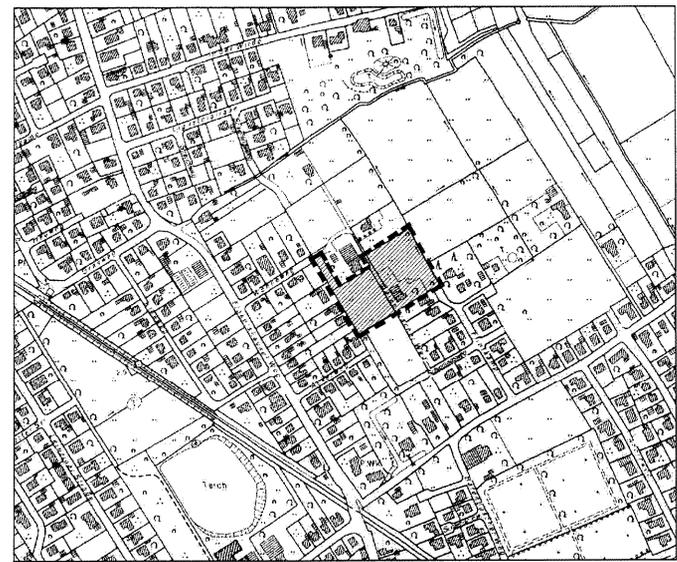


Stadt Norden

Bebauungsplan Nr. 142 „Schierlingsweg / Flintkamp“

Teil A: BEGRÜNDUNG

Teil B: Umweltbericht gem. § 2 Abs. 4 BauGB



Übersichtskarte

Stand: 30.04.2007

Planungsbüro Weinert
Norddeicher Straße 142 26 506 Norden
Telefon 04931/918136-1 Telefax 04931/918136-2



Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Ziel der Planung	4
2	Lage und Abgrenzung des Bebauungsplanes	4
3	Planungsvorgaben.....	4
3.1	Flächennutzungsplan der Stadt Norden.....	4
3.2	Bebauungspläne	5
4	Bestand und gegenwärtige Nutzung.....	5
4.1	Nutzung.....	5
4.2	Verkehr.....	6
5	Inhalt und Auswirkungen der Planung	6
5.1	Art der baulichen Nutzung	6
5.2	Maß der baulichen Nutzung.....	6
5.3	Bauweise und Baugrenzen.....	7
5.4	Verkehrerschließung.....	7
5.5	Grünflächen.....	8
5.6	Erhaltung von Laubbäumen.....	9
5.7	Wasserflächen.....	9
5.8	Textliche Festsetzungen.....	9
5.9	Gestalterische Festsetzungen	13
6	Abwägungsrelevante Belange	19
6.1	Ergebnisse der Beteiligungsverfahren	19
6.1.1	Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung	19
6.1.2	Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden	20
6.1.3	Ergebnisse der öffentlichen Auslegung.....	21
6.2	Verkehr.....	21
6.3	Immissionen	22
6.4	Nachbarschutz	23
6.5	Natur und Landschaft	23
6.5.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes.....	24
6.5.2	Eingriff in Natur und Landschaft	27
6.5.3	Externe Kompensation	29
6.5.4	Maßnahmenbeschreibung	30
6.5.5	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	31
6.5.6	Zuordnung.....	31
6.6	Bodenschutz.....	31
6.7	Trinkwasserschutz.....	32
6.8	Landwirtschaft	32
7	Versorgungs- und Entsorgungsanlagen.....	32
8	Hinweise und nachrichtliche Übernahmen	33
8.1	Bodenfunde	33
8.2	Altablagerungen / Altstandorte.....	34
8.3	Mögliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser	34
8.4	Sichtdreiecke.....	34

Anlage 3

Anlagen

Anlage 1: Bestandsplan

Anlage 2: Ausgleichsfläche

Anlage 3: Eingriff – Ausgleich

Anlage 4: Entwässerungsgutachten

1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Mit dem Bebauungsplan Nr. 142 "Schierlingsweg / Flintkamp" erfolgt die planungsrechtliche Voraussetzung für die Bereitstellung von bedarfsgerechtem Wohnbauland. Die Entwicklung des Bebauungsplanes Nr. 142 dient der Deckung des Bedarfs an Wohnraum in Form der üblichen Einzelhausbebauung. Insbesondere im nordöstlichen Bereich der Stadt Norden sind keine weiteren Baulandreserven vorhanden, die zur Bedarfsdeckung ausreichend sind.

Das Plangebiet befindet sich in einem Ortsteil mit einem anhaltend hohen Wohnflächenbedarf, der durch die Entwicklung der Einwohnerzahl, insbesondere durch die sinkenden Haushaltsgrößen bzw. durch die steigenden durchschnittlichen Wohnflächen pro Person hervorgerufen wird.

Weiterhin wird eine Baulandverknappung durch eine Zuwanderung aus anderen Regionen verursacht. Diese wird durch hohe Baulandpreise in den Ballungsräumen verursacht, die ihrerseits eine Folge der Baulandverknappung ist. Die Ursache für diese Wanderungsbewegung sind die niedrigen Grundstückskosten sowie die freie Landschaft (ländlicher Charakter) und die damit verbundene Verbesserung der Wohnumwelt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 142 wird der Baulandnachfrage entsprochen sowie der Baulandverknappung und –verteuerung entgegengewirkt.

Die jetzt geplante Erweiterung der Wohnbaufläche stellt eine Arrondierung der bestehenden Siedlungsstruktur dar, die zuvor durch die vorherigen Eigentumsverhältnisse nicht realisiert werden konnte. Das Plangebiet ist bereits dreiseitig von einer Bebauung umgeben, wodurch eine Auffüllung dieser Fläche städtebaulich sinnvoll ist, um den Ortsrand abzurunden.

2 LAGE UND ABGRENZUNG DES BEBAUUNGSPLANES

Das Plangebiet liegt im nordöstlichen Teil der Stadt Norden. Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 84/3, 84/4 sowie Teilbereiche der Flurstücke 84/5 und 83/13. Aus dem Übersichtsplan dieser Begründung sind die genauen Abgrenzungen des räumlichen Geltungsbereiches ersichtlich.

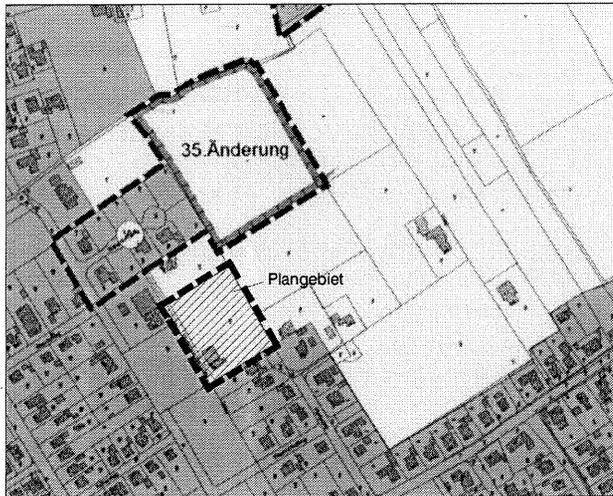
3 PLANUNGSVORGABEN

3.1 Flächennutzungsplan der Stadt Norden

Nach § 8 Abs. 2 BauGB ist der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Im Flächennutzungsplan der Stadt Norden werden die umliegenden

Siedlungsbereiche als Allgemeines Wohngebiet mit einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,4 und der östliche Bereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Da ein Teilbereich des Plangebietes als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt wird, ist die Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Die 68. Änderung des Flächennutzungsplanes und die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 142 werden im sog. Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt.



Zeichnerische Darstellung des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes (Auszug (ohne Maßstab), einschl. Hinweis auf Plangebiet der 68. Flächennutzungsplanänderung

3.2 Bebauungspläne

Mit Rechtskrafterlangung des Bebauungsplanes Nr. 142 treten die in diesem Geltungsbereich liegenden Teilbereiche des Bebauungsplanes Nr. 9 A Nr. der Stadt Norden außer Kraft.

4 BESTAND UND GEGENWÄRTIGE NUTZUNG

4.1 Nutzung

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches unterliegt zur Zeit einer landwirtschaftlichen Nutzung als Mähwiese. Die umliegende Siedlungsstruktur besteht aus freistehenden Einfamilienhäusern und ehemals landwirtschaftlich genutzten Gebäuden.

Das Plangebiet ist dreiseitig von einer Bebauung umgeben. Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein ehemaliger landwirtschaftlicher Hof, der in den letzten Jahren

ausschließlich zu Wohnzwecken genutzt wurde. Die angrenzenden Nutzgärten wurden zwischenzeitlich aufgegeben.

4.2 Verkehr

Die äußere Erschließung wird über den Schierlingsweg erfolgen, der zum heutigen Zeitpunkt nicht vollständig ausgebaut ist. Die entsprechende Straßenparzelle ist innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 9 A als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Um eine Anbindung an den Wendeweg sicherzustellen ist der Erwerb einer Teilstraßenparzelle des Schierlingweges erforderlich, die sich nordwestlich innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches befindet.

Zur öffentlich – rechtlichen Absicherung einer gesicherten Erschließung ist die Verfügbarkeit der erforderlichen Teilstraßenparzelle in einen städtebaulichen Vertrag aufzunehmen.

5 INHALT UND AUSWIRKUNGEN DER PLANUNG

5.1 Art der baulichen Nutzung

Das Ziel der verbindlichen Bauleitplanung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Arrondierung der bestehenden Siedlungsstruktur. Hierbei wird der Charakter der umliegenden Wohnbebauung, die überwiegend aus freistehenden Einfamilienhäusern besteht, fortgesetzt. Daher wird innerhalb des Plangebietes ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Um die vorhandene, aufgelockerte Bebauungsstruktur mit Einfamilienhäusern städtebaulich weiterzuentwickeln, werden innerhalb des allgemeinen Wohngebietes eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,4 festgesetzt. Die mögliche Überschreitung der zulässigen Grundfläche gem. §19 Abs. 4 BauNVO wird durch die textliche Festsetzung auf 65 % beschränkt (siehe Kap. 5.8).

Das zulässige Höchstmaß gem. § 17 soll in diesem Plangebiet nicht ausgeschöpft werden, da eine derart dichte Bebauung nicht ortsüblich ist.

Obwohl auch andere Wohnformen, insbesondere unter Berücksichtigung der Forderung nach schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden denkbar wären, soll ein Baugebiet geschaffen werden, wo hauptsächlich die Errichtung von Einfamilienhäusern möglich ist. Dies entspricht den Bauwünschen der überwiegenden Bevölkerung in der Bundesrepublik Deutschland. In dieser Region werden Baugebiete mit entsprechenden Festsetzungen (verdichtete Wohnformen) gemieden und in Folge der gestiegenen Mobilität wird sogar auf Baugebiete in Nachbargemeinden ausgewichen, um die gewünschte Wohnform umsetzen zu können. Dies würde den Zielen der Raumordnung und einer geordneten städtebaulichen Entwicklung widersprechen.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches wird die Anzahl der Vollgeschosse auf II beschränkt.

Nach der landesrechtlichen Definition eines Vollgeschosses kann bereits ein übliches Einfamilienwohnhaus mit einem Erdgeschoss und einem Dachgeschoss, bei einer Dachneigung von mehr als 45°, als Gebäude mit 2 Vollgeschossen bezeichnet werden. Deshalb wurde von vornherein eine II-Geschossigkeit festgesetzt, die allerdings durch die Festsetzungen von Traufhöhen, Dachneigungen und Gebäudehöhen in seiner Höhenlage beschränkt wird (siehe textliche Festsetzung unter Kap. 5.8 und gestalterische Festsetzungen unter Kap. 5.9)

5.3 Bauweise und Baugrenzen

Innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 142 wird eine abweichende Bauweise (a) festgesetzt, die inhaltlich genau zu bestimmen ist. Die abweichende Bauweise ist durch eine textliche Festsetzung konkretisiert (siehe Kap 5.8. Bauweise). Zur Absicherung eines Baugebietes mit einer Einzelbaubebauung werden nur Einzelhäuser (E) für zulässig erklärt.

In diesem Bebauungsplan ist die überbaubare Grundstücksfläche (gem. § 23 BauNVO) durch Baugrenzen festgesetzt. Baugrenzen ermöglichen den Bauwilligen die größtmögliche Freiheit in der Wahl des Gebäudestandortes, ohne jedoch die Wirkung einer städtebaulichen Ordnung zu verlieren.

Da die vorderen Baugrenzen in einem Abstand zur Straßenbegrenzungslinie festgesetzt sind, ist gewährleistet, dass hier Vorgärten verschiedenster Gestaltung und Größe entstehen. Für die Festsetzung von Baulinien fehlt das Erfordernis, da weder einheitliche „Baufluchten“ entlang der Straßen entstehen sollen, noch eine Staffelung aufgezwungen werden soll.

5.4 Verkehrserschließung

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine (Planstraße) mit einer Breite von 6 m, die auf einen Wendehammer mit einem Durchmesser von 20 m führt. Ausgehend von der Wendeanlage werden nordöstlich gelegene Grundstücksbereiche über eine Stichstraße mit einer Breite von 5 m erschlossen. Da über diese Stichstraßen jeweils nur wenige Grundstücke erschlossen werden, sind hierbei keine gesonderten Wendemöglichkeiten erforderlich.

Die Straßenparzelle des Schierlingsweges wird auch weiterhin als öffentliche Verkehrsfläche mit einer Breite von 9 m festgesetzt.

Diese Verkehrsflächen werden als öffentliche Verkehrsflächen ohne Zweckbestimmung festgesetzt, damit im Rahmen der Ausbauplanung ein Gestaltungsfreiraum vorhanden ist. Zur Zeit ist noch nicht erkennbar, wie die privaten Grundstücke aufgeteilt werden. Soweit wie möglich werden nicht nur örtliche Gegebenheiten, sondern auch die Wünsche der Anlieger berücksichtigt.

Anlagen für Fußgänger und Radfahrer

Zur Herstellung einer Durchlässigkeit für den nicht-motorisierten Verkehr, wird ein Fuß- und Radweg festgesetzt, der die Planstraße und den Flintkamp verbindet. Diese Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wird mit einer Breite von 3 m festgesetzt.

Anlagen für den ruhenden Verkehr

Um innerhalb des Plangebietes den zu erwarteten Besucherverkehr Rechnung zu tragen, wird entsprechend eines vorgegebenen Schlüssels pro 3.000 m² Nettobaufläche 1 öffentlicher Parkplatz eingerichtet (vgl. Baulandmanagement der Stadt Norden). Bei insgesamt 6.772 m² Nettobaufläche ergeben sich mindestens 3 Parkplätze. Diese Parkplätze werden nicht durch Festsetzungen abgesichert, um eine ausreichende Gestaltungsfreiheit innerhalb der Tief- und Ausbauplanung zu gewährleisten.

5.5 Grünflächen

Innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 142 werden verschiedene Grünflächen festgesetzt.

Öffentliche Grünflächen ohne weitere Zweckbestimmung

In einem Teilbereich wird beidseitig des Fuß- und Radweges eine öffentliche Grünfläche mit einer Breite von jeweils 1m festgesetzt. Diese Grünflächen erhöhen die Durchgrünung des Plangebietes und dienen als Puffer zu den angrenzenden Nutzungen.

Kinderspielplatz

Nach dem Nds. Spielplatzgesetz (NSpPG) ist für Baugebiete in denen Wohnungen zulässig sind, die Festsetzung von Kinderspielplätzen erforderlich. Gem. § 2 NSpPG müssen öffentliche Spielplätze für Kinder im Alter von 6 bis 12 Jahren angelegt werden. Spielplätze für Kleinkinder im Alter bis zu 6 Jahren werden bei Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen auf dem Baugrundstück gem. § 2 Abs. 1 NSpPG vorgeschrieben. Während die Anlage von Spielplätzen für Kleinkinder in den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt wird, ist die Planung der Spielplätze für Kinder (6-12 Jahre) der verbindlichen Bauleitplanung zugeordnet.

Gem. dem Baulandmanagement der Stadt Norden (Ratsbeschluss vom 16.10.2000) beträgt die Mindestgröße der Kinderspielplätze mindestens 500 m² bzw. mindestens 3 % der zulässigen Geschossflächen im Spielplatzbereich. Im Rahmen der Ratssitzung am 07.03.2006 wurde Übereinkunft erzielt, die Mindestspielplatzfläche auf 300 m² herabzusetzen. Hierbei wurde gewürdigt, dass eine Flächengröße von 500 m² für einen Investor eine wirtschaftlich nicht zumutbare Belastung darstellt.

Spielplatzbedarf innerhalb des Bebauungsplanes Nr. 142:

6.772 m² Nettobaufläche WA-Gebiete; GFZ 0,4; 3 % von 2.709 = 81 m²

Es ergibt sich danach ein rechnerischer Bedarf von ca. 81 m². Unter Berücksichtigung der oben genannten Vorgaben der Stadt Norden ist für den Kinderspielplatz des Bebauungsplanes Nr. 142 die Mindestfläche mit 300 m² festzusetzen. Dieser

Kinderspielplatz wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung: Kinderspielplatz festgesetzt.

5.6 Erhaltung von Laubbäumen

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches werden insgesamt 7 erhaltenswerte Laubbäume festgesetzt. Diese öffentlich - rechtliche Bestandsabsicherung erfolgt zur Eingriffsreduzierung für das Schutzgut Landschaftsbild.

5.7 Wasserflächen

Im östlichen Bereich des Plangebietes wird ein bestehender Graben (III. Ordnung) als Wasserfläche festgesetzt. Die Wasserfläche wird mit einer Breite von 2,5 m festgesetzt. Der Parzellengraben dient auch zur Aufnahme des im Plangebiet anfallenden Oberflächenwassers (vgl. Kap. 7.3.3). Durch diese Festsetzung wird das Gewässer öffentlich-rechtlich abgesichert und die Erhaltung sichergestellt.

5.8 Textliche Festsetzungen

Nichtzulässigkeit von Ausnahmen

Gem. §1 Abs. 6 der Baunutzungsverordnung wird festgesetzt, dass im gesamten Bebauungsplangebiet folgende Ausnahmen des § 4 der BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes
- Tankstellen
- Gartenbaubetriebe

Begründung

Tankstellen und Gartenbaubetriebe werden als Ausnahmen grundsätzlich ausgeschlossen, weil hierfür kein Bedarf in diesem Stadtbereich besteht. Diese würden darüber hinaus den Charakter des typischen Wohngebietes stören. Mit dem Ausschluss von Beherbergungsbetrieben soll eine möglichst große Wohnruhe und Wohnqualität erreicht werden, weil mit dieser Art von Betrieben erhebliche Störungen und Beeinträchtigungen der Wohnruhe verbunden sind.

Einschränkung der Anzahl der Wohnungen pro Gebäude

In dem allgemeinen Wohngebiet mit zulässiger Einzelhausbebauung sind pro Gebäude nur zwei Wohnungen zulässig.

Begründung

Hiermit soll einerseits eine größere Wohnruhe gewährleistet und zum anderen die gestalterische Zielsetzung die umliegende Bebauung, unterstützt werden. Durch diese Festsetzung werden z.B. größere Mietshäuser und Wohnheime ausgeschlossen.

Zulässigkeit von Nebenanlagen und Garagen

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Bereich zwischen der Straßenbegrenzungslinie der Erschließungsstraße und der vorderen Baugrenze (Vorgartenbereich) sind Nebenanlagen als Gebäude gem. § 14 BauNVO und Garagen gem. § 12 BauNVO unzulässig.

Begründung

Die Vorgartenbereiche sind über die Erholungsfunktion hinaus ein Gestaltungselement des Straßenraums, welches eines der wichtigsten Merkmale eines Siedlungsbildes ist. Sie sollen deshalb von jeglichen Gebäuden freigehalten werden und ihre Gestaltung nur durch gärtnerische Anlagen und typische Einfriedungen erhalten.

Bauweise

In der abweichenden Bauweise (a) sind Gebäude zulässig wie in der offenen Bauweise, jedoch mit einer Längenbeschränkung von 15 m.

Begründung

Gem. § 22 Abs. 2 Baunutzungsverordnung BauNVO dürfen in der offenen Bauweise Gebäude mit einer Gesamtlänge von 50,00 m errichtet werden. Baukörper in dieser Größenordnung fügen sich nicht in das vorhandene Ortsbild ein. Aus diesem Grunde wurde eine abweichende Bauweise gewählt, die in ihren Abmessungen der benachbarten Bebauung ähnlich ist.

Grundstücksgröße

Die Baugrundstücke müssen mindestens eine Größe von 600 qm erhalten. Als Baugrundstück in diesem Sinne gilt § 4 Abs. 1, Satz 1 (ohne Baulast) NBauO.

Begründung

Es wurde die Grundstücksgröße mit einem Mindestmaß festgesetzt, um aus gestalterischen Gründen ein gewisses Maß an aufgelockerter Bebauung zu sichern und die bauliche Nutzung der Baugrundstücke sich dem Standort nach in die umliegende Bebauung einfügt.

Seitlicher Grenzabstand und Grundstückszufahrt

Bei Grundstücken mit Einzelhausbebauung ist der seitliche Grenzabstand auf jeweils einer Grundstücksseite von Nebenanlagen als Gebäude gem. § 14 BauNVO und Garagen gem. § 12 BauNVO freizuhalten.

Es ist nur eine max. 4,00 m breite Zu- bzw. Abfahrt zulässig. Bei Grundstücken mit Einzelhausbebauung und max. zwei Wohnungen pro Gebäude, deren Anordnung aneinandergereiht parallel zur Erschließungsstraße erfolgt, sind max. zwei Zu- bzw. Abfahrten mit einer Breite von 4,00 m zulässig.

Begründung

Die Versiegelung von Flächen durch Zu- und Abfahrten stellt einen Eingriff in den Naturhaushalt dar, denn eine kontinuierliche Versickerung der Niederschläge in offene

Gräben und in das Grundwasser ist behindert. Die erste Festsetzung beschränkt sich nur auf die Einzelhausbebauung mit einer Wohnung. Viele Einzelhäuser werden mittlerweile mit zwei Wohnungen ausgestattet. Somit ist der Bedarf in der Regel auch für zwei Garagen und damit verbunden zweier Zufahrten gegeben. Eine Beschränkung auf nur eine Zu-/ Abfahrt ist aufgrund des Doppelhauscharakters bei den Einzelhäusern unrealistisch.

Mit der Freihaltung des Bauwuchs soll eine aufgelockerte Bebauung gewährleistet werden, die sich harmonisch in die umliegende Bebauung einfügt.

Überschreitungen der zulässigen Grundfläche

Die mögliche Überschreitung der Grundfläche nach § 19 Abs. 4 BauNVO wird auf max. 65 von Hundert (65%) begrenzt.

Begründung

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von :

1. Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten,
2. Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO,
3. bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird,

mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf, ohne besondere Festsetzung im Bebauungsplan, durch die Grundfläche der unter 1. bis 3. bezeichneten Anlagen bis zu 50 % überschritten werden, höchstens bis zu einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8; weitere Überschreitungen im geringfügigen Ausmaß können zugelassen werden.

Im Bebauungsplan können hiervon abweichende Bestimmungen getroffen werden. Im vorliegenden Fall soll die Überschreitung der festgesetzten Grundfläche auf 65% begrenzt werden, um aus Gründen des Bodenschutzes eine eindeutige Begrenzung der Bodenversiegelung durch o.g. Anlagen herbeizuführen. Bei der Wahl der Höhe der Überschreitung ist darauf geachtet worden, dass eine „Gesamt GRZ“ von 0,5 (50% ige Versiegelung des Grundstücks) nicht überschritten wird.

Gebäudehöhe

Gemäß § 16 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO wird eine Gebäudehöhe von 9,00 m als Höchstgrenze festgesetzt. Das Maß gilt ab Oberkante Erschließungsstraßenmitte (nächstliegender Punkt zum Gebäude).

Begründung

Die Festsetzung der Gebäudehöhe belässt innerhalb dieses Rahmens vielfältige Möglichkeiten der Gestaltung und ist im Zusammenhang mit der Festsetzung der Traufhöhe und der Geschossigkeit zu sehen. Die Höhe von 9,00 m reicht aus, ortsübliche und ortstypische Gebäude in vielfältiger Weise zu errichten.

Es soll ausgeschlossen werden, dass höhenmäßig überdimensionierte und nicht ins Ortsbild passende Gebäude errichtet werden.

Maßnahmen für den Naturschutz

Die Durchführung der im Umweltbericht ermittelten Ersatzmaßnahmen wird auf folgenden Flächen festgesetzt:

Gemeinde: Norden

Gemarkung: Westermarsch II

Flur: 3

Flurstück: 47

Mit der Durchführung der Ersatzmaßnahmen ist vor Beginn der Erschließungsmaßnahmen des Bebauungsplanes zu beginnen. Mit der Fertigstellung der Erschließungsanlage ist auch die Ausgleichsmaßnahme zum Abschluss zu bringen.

Begründung

Berichte aus der Praxis, aber auch die Rechtsprechung zeigen, dass die Anwendung der Eingriffsregelung im Rahmen der Bauleitplanung weiterhin erhebliche Schwierigkeiten bereitet. Aufgrund dieser Tatsache wird empfohlen, die Durchführung und den Ort der Ausgleichsmaßnahmen durch eine entsprechende Festsetzung im Bauleitplan zu sichern. Im Übrigen kann die Festsetzung im Wege der bauaufsichtlichen Verfügung auf diese Weise durchgesetzt werden.

Anpflanzungen von Bäumen

Innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche sind mind. 8 standortgerechte hochstämmige Laubbäume (dreimal verpflanzt und m.D.b.), mit einem Stammumfang von 18 bis 20 cm anzupflanzen, zu pflegen, ständig zu erhalten und soweit erforderlich zu ergänzen und zu erneuern. Die Anpflanzungen sind in der Pflanzperiode zwischen dem 31. Oktober und dem 30. April spätestens jedoch 8 Monate nach Beendigung der Baumaßnahme vorzunehmen.

Begründung

Die Festsetzung dient dem Stadt- und Landschaftsbild. Durch einen Baumbestand innerhalb des öffentlichen Straßenraumes wird eine Verbesserung der Wohnumfeldqualität erzielt.

Lage der Versorgungsleitungen

Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche sind Ver- und Entsorgungsleitungen nur im befestigten Straßenkörper (unterhalb überbauter Flächen) zulässig. Die Hausanschlussleitungen sind hiervon ausgenommen.

Begründung

Diese Festsetzung entspricht einem flächensparenden Umgang mit Grund und Boden. Da in den Pflanzbereichen, innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen, keine Leitungen untergebracht werden, wird die Anpflanzung von Laubbäumen abgesichert.

Andere Bebauungspläne

Mit der Rechtskrafterlangung des Bebauungsplanes Nr. 142 tritt der in diesem Geltungsbereich liegende Teilbereich des Bebauungsplanes Nr. 9A außer Kraft.

Begründung

Mit dieser Festsetzung wird eindeutig das Rechtsverhältnis zu anderen Bebauungsplänen geregelt und im Plan selbst verdeutlicht.

Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne des § 91 Abs. 3 NBauO handelt, wer im räumlichen Geltungsbereich dieser Satzung vorsätzlich oder fahrlässig den nachstehenden gestalterischen Festsetzungen zuwider handelt.

Begründung

Mit dieser Festsetzung wird die Rechtsgrundlage dafür geschaffen, dass die Tatbestände der Ordnungswidrigkeit bei bestimmten Verstößen durch Bußgelder geahndet werden können. Im Hinblick auf die Risiken, die mit dem Verzicht auf Baugenehmigungen nach § 69a NBauO verbunden sind, sollte bei Verstößen in der Regel Ordnungswidrigkeitsverfahren mit Bußgeldern in angemessener Höhe eingeleitet werden, um so die Bevölkerung auf die Einhaltung der örtlichen Bauvorschriften zu sensibilisieren. Als ein Beugemittel soll es den Adressaten auch zu einem bestimmten zukünftigen Verhalten veranlassen.

Die Ordnungswidrigkeiten – Regelung im Städtebaurecht gem. § 213 BauGB bleibt hiervon unberührt.

5.9 Gestalterische Festsetzungen

Um bestimmte städtebauliche, baugestalterische oder ökologische Absichten zu verwirklichen, trifft die Stadt Norden gemäß § 56 NBauO die folgenden örtlichen Bauvorschriften. Diese werden gemäß § 98 NBauO in den Bebauungsplan aufgenommen und somit als Satzung beschlossen. Die städtebaulichen Absichten werden neben den zu berücksichtigenden Belangen (BauGB) durch eine offene Bebauung mit Einzelgebäuden, durchgrüntem Grundstücken und einer weitgehend landschafts- sowie ortsbildverträglichen Bauweise definiert.

Traufwandhöhe

Die Traufwandhöhe darf das Maß von 1,50 m an keiner Stelle unterschreiten und - mit Ausnahme von Traufen bei Dachgauben und Krüppelwalmen - das Maß von 3,80 m an keiner Stelle überschreiten. Als Traufwandhöhe gilt das Maß zwischen Erschließungsstraßenmitte (nächstliegender Punkt zum Gebäude) und den äußeren Schnittlinien von Außenwand und Dachhaut.

Für Nebengiebel an den Traufseiten und turmartigen Anbauten darf diese Traufwandhöhe max. 5,80 m betragen, wenn der Giebel nicht breiter als 1/3 der jeweiligen Trauflänge ist.

Begründung

Im Zusammenhang mit der Festsetzung der Gebäudehöhe und der Dachform soll erreicht werden, dass keine überdimensionierten Bauten entstehen können. Gebäude,

die das festgesetzte Maß überschreiten würden, fügen sich nicht in die vorhandene Bebauung ein und sind daher unzulässig.

Nebengiebel und in zunehmendem Maß auch turmartige Anbauten werden von Bauwilligen vermehrt als Gestaltungselement eingesetzt. Da diese Anbauten für das Gesamterscheinungsbild eines Baugebietes von untergeordneter Bedeutung sind, wird diesen Bauwünschen entsprochen.

Dachform

Im gesamten Plangebiet sind nur geneigte, symmetrische Dächer, mit Ausnahme der Dächer von Dachaufbauten, Nebenanlagen als Gebäude (gem. § 14 BauNVO) und Garagen (gem. § 12 BauNVO) mit einer Dachneigung von mindestens 30° und höchstens 60° zulässig.

Bei Mansarddächern darf der untere Teil höchstens eine Neigung von 80° erreichen und der obere Teil ist mindestens mit einer Neigung von 10° zu errichten.

Ausnahmsweise kann von der festgesetzten Dachneigung abgewichen werden, wenn es sich um untergeordnete Vor- oder Aufbauten handelt, die mit ihrer Grundfläche insgesamt unter 30% der Grundfläche des Gebäudes liegen, das den festgesetzten Anforderungen entsprechen muss.

Begründung

Das Dach des einzelnen Gebäudes und die Dachlandschaft des Siedlungsbereiches stellen den wichtigsten Faktor der Gestaltungselemente dar. Sowohl die geneigte symmetrische Dachform (Satteldach, Krüppeldach, Walmdach, Krüppelwalmdach oder Mansarddach) als auch die Bandbreite der Dachneigung entspricht der ortstypischen Bebauung. Das Satteldach, bestehend aus zwei symmetrisch gegeneinander ansteigenden Dachflächen, wobei senkrechte, dreieckige Giebel entstehen, ist die am häufigsten anzutreffende Dachform in dieser Region. Viele Dächer sind jedoch aufgrund von Modeerscheinungen in den letzten Jahren abgewandelt worden. Die Abwalmungen der Giebeldreiecke (Krüppelsatteldach) zählen u.a. zu diesen.

Der Festlegung der Gradzahlen liegt der charakteristischen Erscheinungsform ortstypischer Gebäude zugrunde. Um ein intaktes Ortsbild in seiner Gesamterscheinung zu gewährleisten, sind untypische Dachformen für die Hauptgebäude unzulässig.

Für Garagen und Nebenanlagen als Gebäude sowie für untergeordnete Gebäudeteile wie Erker oder Wintergärten sind vom Flachdach bis zum geneigten Dach alle Dachformen zulässig. Da sich diese Gebäude sowohl in Größe als auch in Funktion dem Hauptgebäude unterordnen, bestehen gegen eine Zulassung bezüglich des Siedlungsbildes keine Bedenken.

Dächer von Dachaufbauten, Nebenanlagen und Garagen sowie andere untergeordnete Gebäudeteile weichen in der Regel von den vorgegebenen Dachneigungen ab. Eine zwangsweise Anpassung ist weder zumutbar noch gestalterisch sinnvoll. Deshalb wurden diese baulichen Anlagen von der Festsetzung der Dachneigung ausgenommen.

Dachaufbauten

Die Gesamtlänge der Dachaufbauten (Dachgauben) darf 1/2 der jeweiligen Trauflänge nicht überschreiten. Die Trauflänge bemisst sich aus den Außenseiten der Außenwände.

Der Giebelwandabstand zu den Dachaufbauten (Außenseite der Außenwände) und der Abstand des Dachaustrittes zum First bzw. Walmgrat - in Dachneigung gemessen - und der Abstand der Dachgauben untereinander darf das Maß von 1,00 m an keiner Stelle unterschreiten.

Überschreitet die Gesamtlänge der Dachgaube 1/3 der Trauflänge, so ist sie mind. in zwei Gauben, die in Gestaltung und Material gleich sind, aufzuteilen.

Begründung

Mit dieser gestalterischen Festsetzung wird die Platzierung der Dachaufbauten innerhalb des Daches und das Größenverhältnis zum Dach geregelt. Hiermit soll die Entwicklung bzw. Erhaltung der ortstypischen Dach- und Gebäudeform sowie der Dachlandschaft unterstützt werden.

Dacheindeckung

Die Dacheindeckung der geneigten Dachflächen über 30° Dachneigung sind mit orangefarbenen, roten, braunen, schwarzblauen, graublauen oder grauen unglasierten bzw. nicht glänzenden Dachziegeln (DIN 456) oder Betondachsteinen (DIN 1117 und 1118) oder Reet vorzunehmen.

Als orange gelten die Farben entsprechend dem Farbbregister RAL 2000 bis 2011 mit Ausnahme 2005 und 2007;

als rot gelten die Farben entsprechend dem Farbbregister RAL 3000 bis 3013 mit Ausnahme von 3007 und 3012;

als braun gelten die Farben entsprechend dem Farbbregister RAL 8002 bis 8007, 8012 und 8015;

als schwarzblau und graublau gelten die Farben entsprechend dem Farbbregister RAL 5004 und 5008;

als grau gelten die Farben entsprechend dem Farbbregister RAL 7015 bis 7026 mit Ausnahme von 7023.

Einschränkungen sind möglich.

Ausnahmsweise kann von der Dacheindeckung abgewichen werden,

- wenn es sich um untergeordnete Vor- oder Aufbauten handelt, die mit ihrer Grundfläche insgesamt unter 30 % der Grundfläche des Gebäudes liegen, das den festgesetzten Anforderungen entsprechen muss

oder

- wenn zur Energiegewinnung neue Technologien eingesetzt werden sollen, die weniger als die Hälfte der Dachfläche eines Gebäudes in Anspruch nehmen (Sonnenkollektoren, Absorberanlagen). Die Ausnahme beschränkt sich auf eine Dachseite. Die Größe darf 50 % dieser Fläche nicht überschreiten

oder

- wenn es sich um Garagen gem. § 12 BauNVO oder Nebenanlagen als Gebäude gem. § 14 BauNVO bis zu einer Grundfläche von max. 20 qm handelt.

Begründung

Für das Erscheinungsbild der Dachlandschaft ist die Farbe der Dächer ausschlaggebender als die Form. Aufgrund der Rohstoffvorkommen sind im

ostfriesischen Raum seit jeher Dächer mit gebrannten Tonziegeln eingedeckt worden, die entsprechend der hier vorkommenden Tonart eine rote Farbe haben. Diese von gebranntem Ton herrührende Farbe mit all den Schattierungen durch unterschiedlichen Brand, durch Feuchtigkeitswechsel und altersbedingte Beläge (Patina) waren charakteristisch für die so schon von Ferne erkennbaren Siedlungsbereiche in Ostfriesland.

Aber auch hier haben die Architektur und die Baustoffindustrie ihre Einflüsse geltend gemacht, wobei andere Baustoffe und auch andere Farben mancher Orts überwiegen. Es sollen daher entsprechend der näheren Umgebung auch gewellte Betondachsteine (ähnlich "Doppel-S") in roten bis rotbraunen Farben entsprechend der angegebenen Farbpalette zulässig sein. Ebenso soll eine Dacheindeckung aus grauen oder grauschwarzen unglasierten Dachziegeln sowie Reet ermöglicht werden. Ein "historisches" Erscheinungsbild ließe sich aufgrund vielfältiger Einbrüche nicht verwirklichen.

Unglasierte bzw. nicht glänzende Dachziegel oder Betondachsteine sind für die hiesige Dachlandschaft die typische Erscheinungsform. Daher werden glasierte bzw. glänzende Dachziegel oder Betondachsteine ausgeschlossen. Bei entsprechender Sonneneinstrahlung ist der Farbton nicht mehr erkennbar, da das Dach nur noch als reflektierende z. T. blendende Fläche wahrnehmbar ist.

Für untergeordnete Gebäudeteile kann von der Regel abgewichen werden, weil diese für das Gesamterscheinungsbild des Baugebietes weniger von Bedeutung sind.

Aufgrund zunehmender Beachtung hinsichtlich des Umweltschutzes und der Diskussion über herkömmliche Energieträger treten vermehrt förderwürdige, alternative und umweltfreundliche Energiegewinnungsmöglichkeiten in den Vordergrund. Hier ist u.a. die Nutzung der Sonnenenergie zu nennen. Einbauten in der Dachfläche zur Nutzung der Sonnenenergie sollen im Plangebiet ausnahmsweise zulässig sein. Die Festsetzung, dass nur eine Dachseite des Gebäudes mit derartigen Einbauten zulässig ist, gewährleistet in diesem speziellen Ausnahmefall die größtmögliche Beibehaltung der ortstypischen Dacheindeckungen und berücksichtigt eventuell zukunftsweisende Energiequellen im Wohnungsbau.

Auch Garagen oder Nebenanlagen von unter 20 qm sind von der Regelung ausgenommen, da deren Erscheinungsbild bezüglich der Dachlandschaft im Baugebiet nicht entscheidend ist.

Außenwände

Die Außenwände der Gebäude sind mit nach außen sichtbaren Vormauerziegeln (DIN 105) zu verblenden. Es dürfen nur unglasierte Ziegel entsprechend den rötlichen RAL - Farben 2001, 2002, 2003, 2004, 2008, 2009, 2010, 3000, 3002, 3005, 3009, 3011, 3013, 3016 verwendet werden.

Ausnahmsweise kann von den festgesetzten Kriterien der Außenwände abgewichen werden,

1. wenn aus gestalterischen Gründen für weniger als 50 % der Außenwandflächen als Material Holz, Putz o.ä. verwendet werden soll

oder

2. wenn es sich um untergeordnete, transparente (Glas o.ä.) Vor- oder Aufbauten handelt, die mit Ihrer Grundfläche insgesamt unter 30% der Grundfläche des Gebäudeteils liegen, das den gestalterischen Anforderungen entsprechen muss oder
 3. wenn es sich um Garagen gem. § 12 BauNVO oder Nebenanlagen als Gebäude gem. § 14 BauNVO bis zu einer Grundfläche von jeweils max. 20 qm handelt.
- Materialien und Konstruktionen, die eine andere vortäuschen, sind unzulässig.

Begründung

Die Festsetzung der Außenwandflächen der Gebäude im Ziegelsichtmauerwerk soll die großflächige Verwendung ortsuntypischer Materialien wie gelbes oder weißes Verblendmauerwerk, weiß geschlammten Kalksandstein verhindern.

Aus gestalterischen Gründen soll die aufgeführte Ausnahme (1. Außenwände) zugelassen werden. Sie soll z.B. die Verkleidung von Außenwandgiebeln mit Holz ermöglichen. Ebenfalls sollen, um eine ausreichende Gestaltungsfreiheit zu gewährleisten, weiße oder farbig getünchte Putzflächen an den Fassaden der Gebäude zugelassen werden.

Ausnahmsweise kann deshalb als Material Holz, Putz o.ä. zugelassen werden, wenn weniger als 50% der Ansichtflächen davon eingenommen wird. Zudem sollen gläserne Wintergärten ermöglicht werden.

Bei vielfältigen Bauanträgen wurden oft Bauzeichnungen mit eingereicht, welche die Einrichtung von kleinen Nebenanlagen zur Unterstellung von Gartengeräten und seitlich offenen Garagen, den sogenannten Carports, beinhalteten. Bei diesen Gebäuden handelt es sich fast ausschließlich um seriengefertigte Produkte, die in "do-it-yourself-Manier" selbst aufgebaut werden können. Aufgrund der niedrigen Baukosten im Vergleich zu massiven Gebäuden werden diese bevorzugt errichtet. Bis zu einer gewissen Größenordnung ordnen sich solche Nebenanlagen noch den Wohngebäuden (Hauptanlagen) unter und wirken sich von daher nur unwesentlich auf das Erscheinungsbild einer Siedlung aus. Sie können deshalb auch aus unterschiedlichen Materialien zulässig sein.

Materialien und Konstruktionen, die eine andere vortäuschen, sind unzulässig, um den Gesamteindruck der gewünschten Gestaltung nicht zu gefährden.

Werbeanlagen und Antennen

Werbeanlagen:

Im gesamten Plangebiet sind, außer an den Gebäuden mit Betriebsstätten, keine Werbeanlagen zulässig.

Im Plangebiet ist pro Betriebsstätte nur eine Werbeanlage zulässig.

Eine rechtwinkelig zur Fassade angeordnete Werbeanlage ist nur zulässig, wenn ihre Außenkante nicht mehr als 1,00 m von der Fassade absteht, die max. Höhe 1,00 m und die max. Tiefe 0,25 m beträgt.

Eine waagrecht zur Fassade angeordnete Werbeanlage (Flachwerbung) ist nur zulässig, wenn sie nicht länger als 1/4 der Fassadenlänge, max. jedoch 2,00 m breit ist, die Höhe von 0,50 m und die Tiefe von 0,15 m nicht überschreitet.

Hinweisschilder für Betriebsstätten im Plangebiet sind nur auf einer Sammeltafel zusammenzufassen.

Antennen:

Fernseh- und Rundfunkantennen bzw. -schüsseln sind bei traufständigen Gebäuden mit geneigten Dächern mind. 2,00 m hinter dem First, bei giebelständigen Gebäuden mit geneigten Dächern mind. 5,00 m hinter der Außenseite der Giebelfront anzubringen.

Fernseh- und Rundfunkantennen bzw. -schüsseln sind bei Gebäuden mit Flachdächern nur an den von der Verkehrsfläche abgewandten Gebäudewänden zulässig. Bei Gebäuden mit mehr als zwei Wohnungen sind Gemeinschaftsantennen vorzusehen. Fernseh- und Rundfunkantennen bzw. -schüsseln sind außerdem auf den nicht von den Verkehrsflächen einsehbaren Grundstücksflächen zulässig.

Begründung

Das Ortsbild Nordens wird in vielen Bereichen durch eine Vielzahl von zum Teil großflächigen, überdimensionierten Werbeanlagen gestört.

Um eine sinnvolle Gestaltung der Fassaden im Plangebiet zu gewährleisten, ist es erforderlich, die Werbeanlagen auf das Maß zu reduzieren, dass die Werbung für eine bestimmte Leistungsstätte zulässt, sich jedoch der Fassade des Gebäudes unterwirft.

Der übrige Ausschluss von Werbeanlagen im Plangebiet soll das Ortsbild positiv beeinflussen. Ohne diese Festsetzung wären Beeinträchtigungen durch Werbeanlagen nicht auszuschließen (Häufung von Werbeanlagen, großflächige Werbeanlagen).

Antennen, und hier insbesondere großflächige Parabolantennen für den Satellitenempfang, sollen grundsätzlich zulässig sein. Damit sie sich jedoch möglichst wenig auf das Erscheinungsbild der Siedlung auswirken, sind die festgesetzten Einschränkungen vorgesehen.

Einfriedungen der Baugrundstücke

Die Einfriedung der Baugrundstücke entlang der öffentlichen Verkehrsflächen ist nur durch lebende Hecken zulässig.

Die verbleibenden Grundstücksgrenzen sollen möglichst mit lebenden Hecken eingefriedet werden, dürfen jedoch auf einer Gesamtlänge von 50 % auch nach eigener Wahl im Rahmen der bauordnungsrechtlichen und nachbarrechtlichen Vorschriften eingefriedet werden. Grenzbebauungen wie z.B. Garagen werden in die Berechnung einbezogen.

Notwendige begleitende Absperrungen dürfen nur mit Drahtgeflechtzäunen innerhalb oder hinter den Hecken an der zur Straße abgewandten Seite errichtet werden.

Begründung

Der Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild soll soweit möglich minimiert werden. Die o.a. Festsetzung soll diese gewünschte Minimierung durch weitere Baumaßnahmen wie z.B. künstliche Einfriedungen erreicht werden.

Ausnahmen bei bestehenden Gebäuden

Gebäude, die vor Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes errichtet wurden, können in den vorhandenen Farben Materialien und Formen instand gehalten und modernisiert werden; dies gilt auch im Falle einer geringfügigen Erweiterung, die insgesamt unter 50% der Grundfläche des vorhandenen Hauptgebäudes liegt.

Begründung

Die gestalterischen Festsetzungen erfassen auch schon vorhandene Gebäude. Diese Gebäude weichen zum Teil in Höhe, Form und Materialien von den in den Festsetzungen festgeschriebenen Merkmalen ab. Eine zwangsweise Anpassung dieser Gebäude an die Festsetzungen der Satzung ist weder zumutbar noch gestalterisch sinnvoll.

Deswegen soll bei Erhaltung und Erweiterung der jetzige Charakter des jeweiligen Gebäudes maßgebend sein, sofern das Straßen- und Ortsbild dadurch nicht wesentlich verunstaltet wird.

6 ABWÄGUNGSRELEVANTE BELANGE**6.1 Ergebnisse der Beteiligungsverfahren**

Gemäß § 1 (7) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die öffentlichen und privaten Belange gegen- und untereinander gerecht abzuwägen. In den folgenden Abschnitten werden die vorliegenden Informationen über die relevanten Belange erläutert und miteinander abgestimmt.

6.1.1 Ergebnisse der Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB wurde eine Bürgerversammlung am 12.10.2006 durchgeführt und im Zeitraum vom 13.10.2006 bis zum 27.10.2006 Gelegenheit zur Erörterung und Äußerung gegeben.

Während der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung wurden folgende wesentliche Punkte genannt:

- Verschiedene Anwohner des Flintkamps befürchten eine Beeinträchtigung ihrer Wohnruhe und –qualität. Der Bebauungsplanentwurf setzt einen Rad- und Fußweg als Verbindung zwischen dem Plangebiet und der Straße Flintkamp fest. Dieser Weg und die beidseitigen öffentlichen Grünstreifen haben eine Breite von 6 m. Ein Durchgang dieser Breite könne in eine öffentliche Straße umfunktioniert werden. Dies würde eine ruhige und privilegierte Wohnlage gefährden. Ferner wird befürchtet, dass diese Verbindung als Schleichweg zwischen Flökershauser Weg und Barenbuscher Weg genutzt werden könnte, um die beiden Bahnübergänge und einen Umweg über die Linteler Straße und Kiefernweg zu umgehen (siehe hierzu Kap. 6.2, 6.3, / Umweltbericht Kap. 1.3.3 u. 1.3.10).

- Eine Wendeanlage mit 10 m wird als zu klein empfunden (siehe hierzu Kap. 6.2).
- Eine Verlängerung des Schierlingsweges in das neue Baugebiet (hier Bebauungsplan Nr. 142) würde eine weitere Verkehrsbelastung bedeuten. Folglich würde durch den späteren Anschluss an den Barenbuscher Weg eine neue, parallel verlaufende, durchgehende Straße zur Umgehung des Bahnübergangs Flökershauser Weg über den Wacholderweg geschaffen werden. Um den Verkehr aus dem Plangebiet abzuleiten, wird eine Anbindung über den Ackerweg als sinnvoll erachtet. Hierbei würde sich das Verkehrsaufkommen lediglich auf das angedachte Gebiet des Bebauungsplans Nr. 142 also auf die Pkw der Anwohner und eventueller Besucher beschränken (siehe hierzu Kap. 6.2, 7.3.3 u. 7.3.10).
- Es wird von Anwohnern auf die Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild sowie auf das Vorhandensein eines Naturschutzgebietes hingewiesen (siehe hierzu Kap. 6.5.1 u. 7.3.5 ff.).
- Eine Änderung der Anzahl der zulässigen Vollgeschosse von I auf II würde bedeuten, dass die geplante Bebauung sich nicht in die umliegende Bebauung einpasst. Durch eine fehlende Besonnung der angrenzenden Grundstücksbereiche sowie durch eine „Verbauung“ der freien Landschaft wird eine unerträgliche Einschränkung Wohn- und Lebensqualität von Anwohnern befürchtet (siehe hierzu Kap. 6.4 u. 7.3.3).

6.1.2 Ergebnisse der frühzeitigen Beteiligung der Behörden

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom 29.09.2006 bis zum 27.10.2006 gem. § 4 (1) BauGB durchgeführt. Am 12.10.2006 wurde eine Informationsveranstaltung durchgeführt. Hierbei wurden Äußerungen auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 abgefordert.

Während der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurden im Folgenden wesentliche Punkte genannt:

- In ca. 160 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich eine Altablagerung mit der Anlagen – Nr. 452 019 408 „In der Wirde“. Das Schutzgut „Grundwasser“ ist von der Altablagerung beeinflusst. Aufgrund der räumlichen Entfernung der Altablagerung zum Baugebiet ist jedoch keine nachteilige Beeinträchtigung zu erwarten, sofern auf die Nutzung des Grundwassers zu Trinkwasserzwecken verzichtet wird (siehe hierzu Kap. 6.7, 7.3 u. 7.3.2).
- Der Umweltbericht muss ein gesonderter Teil der Begründung sein und nicht integraler Bestandteil der Begründung (§2a BauGB) (siehe hierzu Kap. 6.5).

- Bei der Erstellung des Umweltberichtes ist innerhalb der Abschichtung die Planhierarchie zu berücksichtigen (siehe hierzu Kap. 6.5).

6.1.3 Ergebnisse der öffentlichen Auslegung

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 2 und der Behördenbeteiligung gem. §4 Abs. 2 BauGB wurde der Bebauungsplan mit Begründung und Umweltbericht den Behörden und der Öffentlichkeit in der Zeit vom 20.03.2007 bis 20.04.2007 vorgestellt. Im Rahmen der Behördenbeteiligung wurden im Wesentlichen die folgende Stellungnahmen gegeben:

- Die Initialpflanzung mit Erlen und Weiden wird im Marschbereich nicht befürwortet (siehe hierzu Kap. 6.5.4).
- Es wurden allgemeine Hinweise zur Ver- und Entsorgung gegeben. Die Hinweise werden im Rahmen der Tief- und Ausbauplanung berücksichtigt. Hinsichtlich der Belange der Leitungsträger werden Abstimmungen bei der Ausbauplanung erfolgen.
- Hinsichtlich der Oberflächenentwässerung wurde die Möglichkeit einer Regenwasserrückhaltung genannt um die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung zu reduzieren(siehe hierzu Kap. 7).

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind unterschiedliche Stellungnahmen von Anliegern angrenzender Baugebiete eingegangen. Hierbei wurden verschiedene Belange vorgebracht die nicht Gegenstand der Bauleitplanung sind, wie z.B. Unterhaltungskosten für Verkehrsanlagen, Fragen der Ausbauplanung oder Aussagen zum angrenzenden Baugebiet „Sandornweg“.

Soweit die Stellungnahmen nicht bereits im Verfahren der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung berücksichtigt sind, wurden Bedenken geäußert:

- Die Oberflächenentwässerung durch Entwässerungsgräben wurde bezweifelt und es wurden als Folge Umwelteinwirkungen auf angrenzende Gebiete angenommen (siehe hierzu Kap. 7).
- Durch die Realisierung der Planung wurden erhebliche Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt des angrenzenden Feuchtbiotops angenommen (siehe hierzu Kap. 6.5).
- Es wird die Aufhebung der Sackgasse „Flintkamp“ und eine Öffnung für den Durchgangsverkehr befürchtet (siehe hierzu Kap. 6.2).

6.2 Verkehr

Mit der vorliegenden Bauleitplanung soll das Verkehrskonzept des Bebauungsplanes Nr. 9A schrittweise u.a. durch die Bebauungspläne Nr. 104 und Nr. 142 realisiert werden. In der Vergangenheit konnte das Erschließungskonzept aus finanziellen Gründen nicht weiter ausgebaut werden. Da die neueren Baubauungspläne durch Investoren realisiert werden ist der schrittweise Ausbau des Straßennetzes möglich, ohne dass die Stadt

Norden die Kosten zu tragen hat. Folglich wird der Schierlingsweg im Rahmen der Realisierung der Bebauungspläne Nr. 104 und Nr. 142 schrittweise ausgebaut.

Der Wendeweg besitzt eine Parzellenbreite von 9 m und der Ackerweg eine Breite von 7 m. Durch die daraus resultierende geringere Ausbaubreite, eignet sich der Ackerweg zur Aufnahme weiterer Verkehrsmengen und daher nicht zur Erschließung des Plangebietes. Folglich ist trotz der höheren Erschließungskosten eine Anbindung an den Wendeweg erforderlich.

Im Rahmen der Planung wird ein Fuß- und Radweg zur Verbindung an die Straße Flintkamp geplant. In der ursprünglichen Planfassung wurde der Fuß- und Radweg mit einer Breite von 2m und der beidseitige Grünstreifen jeweils auch mit einer Breite von 2m festgesetzt.

Im Rahmen der weiteren Planung wird auf die Festsetzung eines beidseitigen Grünstreifens verzichtet und der Fuß- und Radweg mit einer Breite von 3m festgesetzt.

Durch diese Festsetzung wird keine Verbindung für den motorisierten Verkehr ermöglicht. Die Spiel- und Aufenthaltsqualität der Straße Flintkamp wird daher nicht beeinträchtigt.

Innerhalb des Planverfahren wurde die Wendeanlage mit einen ursprünglichen Durchmesser von 12m, mit einem Durchmesser von 20m festgesetzt. Durch dieser Erweiterung der Wendeanlage wird eine Wendemöglichkeit für Müllfahrzeuge sichergestellt, die dem Unfallverhütungsvorschriften entspricht.

6.3 Immissionen

Mit der Planung wird der bestehende Ortsteil erweitert, der mehrheitlich aus einer Wohnbebauung besteht. Die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes entspricht dem umliegenden Gebietscharakter. Eine weitere bauliche Inanspruchnahme stellt eine Ergänzung der vorhandenen Siedlungsstruktur dar, wodurch keine Beeinträchtigung des umliegenden Wohnumfeldes über das wohngebietsübliche Maß verbunden ist.

Das bestehende und hinzukommende Verkehrsaufkommen entspricht dem eines allgemeinen Wohngebietes und ist daher gebietsverträglich.

Insofern sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, nicht zu erwarten. Demnach werden auch keine Planungen und Maßnahmen bezüglich des Immissionsschutzes zur Realisierung vorgeschlagen.

6.4 Nachbarschutz

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches wird die Anzahl der Vollgeschosse auf II beschränkt. Im Gegensatz hierzu ist für die umliegende Bebauung die zulässige Anzahl der Vollgeschosse auf I beschränkt.

Nach der landesrechtlichen Definition eines Vollgeschosses kann bereits ein übliches Einfamilienwohnhaus mit einem Erdgeschoss und einem Dachgeschoss bei Dachneigungen von mehr als 45° in vielen Fällen als Gebäude mit 2 Vollgeschossen bezeichnet werden. Deshalb wurde von vornherein eine II-Geschossigkeit festgesetzt, die allerdings durch die Festsetzungen von Traufhöhen, Dachneigungen und Gebäudehöhen in seiner Höhenlage beschränkt wird.

Im Zusammenhang mit der Festsetzung der Gebäudehöhe und der Dachform soll erreicht werden, dass keine überdimensionierten Bauten entstehen können. Gebäude, die das festgesetzte Maß überschreiten würden, fügen sich nicht in die vorhandene Bebauung ein und sind daher unzulässig. Folglich ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ein harmonisches Ortsbild sichergestellt, bei dem die geplante Bebauung nicht als unmaßstäblich empfunden wird.

Das betroffene, nördlich des Plangebiet angrenzende Grundstück, hat eine Größe von rd. 2.400 m². Die überbaubare Grundstücksfläche war in einem Abstand von 3m zur Grundstücksgrenze geplant. Ferner wären bei einer Bebauung die zulässigen Grenzabstände gem. der Nds. Bauordnung einzuhalten.

Es muss sich um eine erhebliche Abweichung handeln, so dass Abweichungen um einige wenige Geschosse regelmäßig nicht rücksichtslos erscheinen.

Auch bei einer Verschattung durch ein Gebäude auf einem Nachbargrundstück ist i.d.R. ein Abwehrenspruch nicht gegeben, insbesondere nicht, wenn das schattenwerfende Gebäude nur einen schmalen Schatten und diesen nur kurzzeitig wirft. So hat auch das BVerwG entschieden, dass der Nachbar unter dem Blickwinkel ausreichender Belichtung und Besonnung grundsätzlich keine Rücksichtnahme verlangen kann, die über den Schutz des landesrechtlichen Abstandsflächenrechts hinausgeht.

Durch die Planung können in östlichen und südöstlichen Grundstücksbereichen Verschattungen eintreten. Hierbei handelt es sich um die Vormittags- bis Mittagsstunden. Im Rahmen der weiteren Planung wird jedoch die überbaubare Grundstücksfläche (Baugrenze) in einem Abstand von 5m zum räumlichen Geltungsbereich festgesetzt. Durch diese modifizierte Festsetzung ist ein deutlich größerer Bebauungsabstand sichergestellt, als er durch die Nds. Bauordnung gewährleistet wäre.

6.5 Natur und Landschaft

Das Bebauungsplangebiet ist dreiseitig von einer Wohnbebauung umschlossen. Ein Teilbereich des räumlichen Geltungsbereiches liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 9A der Eingriffe in den Naturhaushalt bis zu einer Tiefe von ca. 35 m vorbereitet. Durch die Planung ergeben sich für die Schutzgüter Arten und

Lebensgemeinschaften, Boden und Wasser unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind.

6.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Im Rahmen der Planung wurde eine Kartierung der Biotoptypen (nach Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen; DRACHENFELS 2004) am 08.08.2006 durchgeführt. Das Plangebiet wurde dabei flächendeckend begangen und die auf den Teilflächen vorkommenden Biotoptypen notiert. Die Biotoptypenkürzel richten sich nach den gegebenen Abkürzungen in DRACHENFELS (2004). Die Kartierung der Biotoptypen ist in einem Bestandsplan dokumentiert (siehe Anlage 1: Bestandsplan).

Bei den „Wiesenflächen“ handelt es sich um artenarmes Intensivgrünland. Nördlich des Hofes sind, neben wenigen Grasarten, auffällig hohe Anteile von *Taraxacum officinale* agg. und *Plantago lanceolata* vorhanden; daneben dominieren *Lolium perenne*, *Trifolium repens* und *Phleum pratense*, in geringeren Anteilen kommen auch *Dactylis glomerata*, *Alopecurus geniculatus* und *Agrostis stolonifera* vor.

Westlich des Hofes treten die o. g. Arten auf, hier dominieren jedoch die Gräser *Lolium perenne* und *Holcus lanatus*, des Weiteren treten *Ranunculus acris* und *Polygonum persicaria* hinzu. Die als Grabeland kartierte Fläche wirkt, da die Nutzungsaufgabe vermutlich schon länger erfolgt ist, fast wie eine Grünlandfläche, sie ist jedoch lückiger in der Bedeckung und weist daneben Störungsanzeiger und Arten aus den Pflanzengesellschaften der Äcker auf.

Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF):

Mehr oder weniger artenarmes, meist von Süßgräsern dominiertes Grünland auf grundwassernahen bzw. staufeuchten sandigen, lehmigen oder tonigen Böden außerhalb der Moore, Marschen und Auen. An Pflanzenbeständen finden sich Molinetalia- oder Molinio-Arrhenatheretea-Rumpfgesellschaften mit Feuchtezeigern wie z. B. *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus geniculatus*, *Deschampsia cespitosa*, *Ranunculus repens*.

Grabeland (PKG)

Meist kleinflächige Nutzgartenflächen am Rande oder außerhalb von Ortschaften, vorwiegend im ländlichen Bereich. Hier: Strukturloses Brachestadium (b) eines Grabelandes mit bereits weitgehend geschlossener Vegetationsschicht, überwiegend aus Grünlandarten.

Sonstiger Graben (FGZ)

Künstlich angelegter Parzellengraben mit einer Breite von ca. 4m. Grabenmitte entspricht der Plangebietsgrenze. Durch die umgebende Baum- und Buschvegetation ist das

Gewässer bereits stark verlandet und verschattet. Aufgrund der Vegetationsarmut wird das Gewässer in seiner Wertigkeit den o.g. Biotoptypen (GFI / PKG) zugeordnet.

Sonstige Weidefläche (GW)

Vegetationslose oder nur spärlich bewachsene Flächen mit starkem Viehbesatz bzw. ständig sehr kurz gefressener oder zerwühlter Grasnarbe, v. a. bei intensiv genutzten Tierweiden. Hier: Schafweide. – Wertstufe: I (wg. Zustand).

Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)

Wohngebäuden zugeordnete, privat genutzte Zier- und Nutzgärten mit Biotopkomplexen aus Rasen, Beeten und Gehölzbeständen sowie z. T. auch aus baulichen Anlagen wie Terrassen, Wegen, Mauern etc.. Neuzeitliche Ziergärten besitzen keine großen Altbäume und haben meist einen hohen Anteil an kleinwüchsigen Koniferen sowie intensiv gepflegte Rasen und Beete.

Verstädtertes Dorfgebiet (ODS)

Dorfbereiche sowie Einzelgehöfte, die überwiegend zu reinen Wohngebäuden oder Gewerbeflächen umfunktionierte worden sind. Traditionelle Bauerngärten oder dörfliche Ruderalvegetation sind meist nicht mehr vorhanden.

Fläche mit Kies- oder Schotterdecke (TFK)

Wege, Straßen und Plätze mit befestigter Oberfläche. Hier: Schotterdecke im Barenbuscher Weg mit kurzrasiger Vegetation im Mittel- und den Seitenstreifen.

Besonders geschützte Biotope gem. § 28a NNatG

Ein § 28a-Biotop befindet sich nördlich des B-Plangebietes Nr. 142. Es handelt sich um Nassgrünland, dessen momentane Ausprägung sich in einem schlechten Pflegezustand darstellt. Fehlende Mahd und/oder Beweidung lassen randlich wachsende Brombeergebüsche vordringen; auf der Fläche selbst haben Landreitgras-Röhrichte große Teile des Biotops eingenommen.

Die südlichste Ecke des auf einem rechteckigen Flurstück befindlichen Biotops hat zur nördlichsten Ecke des Plangebietes einen Abstand von ca. 20 m. Durch die geplanten Bauvorhaben mit eventuell zu erwartender lokaler Grundwasserabsenkung sind auf dem geschützten Biotop keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da sich dieses in einer Senke befindet und zudem an den Grenzen dieses Flurstücks z. T. größere Vorfluter bzw. Gräben vorhanden sind.

FFH-Gebiet und EU- Vogelschutzgebiet

Durch die vorliegende Planung werden weder innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches noch in angrenzenden Bereichen, Erhaltungsziele oder Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete berührt. Folglich ist im Rahmen der Bauleitplanung keine Verträglichkeitsprüfung nach der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie durchzuführen. Innerhalb des Planungsraumes sind keine besonders geschützten Biotoptypen oder gefährdete Arten vorhanden.

Naturschutzgebiet

Das Plangebiet liegt nicht im Naturschutzgebiet gemäß § 13 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Nationalpark

Das Plangebiet liegt nicht im Nationalpark gemäß § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Biosphärenreservat

Das Plangebiet liegt nicht im Biosphärenreservat gemäß § 14 a Bundesnaturschutzgesetzes.

Schutzgut Boden

Die Bodenoberfläche ist innerhalb des Plangebietes weitgehend unversiegelt. Bei den Böden handelt es sich um überwiegend landwirtschaftliche Flächen. Innerhalb des Plangebietes besteht eine Bodenversiegelung durch ein Wohngebäude (ehemaliger Hof) und Nebenanlagen.

Es liegen keine Hinweise auf Ablagerungen innerhalb des Plangebietes vor. Außerhalb des Plangebietes, in einer Entfernung von 160 m, befindet sich eine Ablagerung (siehe hierzu Schutzgut Wasser).

Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Oberflächengewässer in Form eines Parzellengraben III. Ordnung. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine besonderen „Empfindlichkeiten“ (Sickervermögen des Bodens) oder „Beeinträchtigungen“ (Quellen des Stoffeintrages) bekannt. Auf den nicht versiegelten Flächen besteht die Möglichkeit der Grundwasserneubildung.

Die Beseitigung des Schmutzwassers erfolgt durch die stadt eigenen Kanäle des vorhandenen Trennsystems. Die Abwässer werden in der städtischen Kläranlage gereinigt und danach in den örtlichen Vorfluter geleitet.

In den umliegenden Siedlungsbereichen wird das anfallende Oberflächenwasser teilweise über das städtische Kanalnetz sowie über Parzellengräben abgeführt.

Schutzgut Grundwasser

In ca. 160 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich eine Ablagerung mit der Anlagen – Nr. 452 019 408 „In der Wirde“. Das Schutzgut „Grundwasser“ ist von der Ablagerung beeinflusst.

Das Plangebiet liegt nicht in der Nähe eines Wasserschutzgebietes gemäß § 19 WHG.

Schutzgut Klima / Luft

Im Küstenraum mit seinem sehr hohen Luftaustausch hat das Relief naturgemäß einen sehr geringen Einfluss auf das Klima. Die Haupteinflussgröße der Klimabildung im Untersuchungsgebiet ist der Wärmeaustausch zwischen Meer und Festland. Dies ruft

geringere Temperaturextreme (8,5°C Jahresdurchschnitt) zwischen Sommer und Winter hervor und bedingt eine höhere Luftfeuchtigkeit sowie reichlich Niederschlag (730-750 mm/Jahr).

Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in einer Ortsrandlage und ist bereits anthropogen beeinflusst. Die Bezüge zur freien Landschaft sind aufgrund der umliegenden Siedlungsbereiche stark eingeschränkt. Die Vorbelastung des Plangebietes besteht aus der dreiseitig umgebenden Bebauung sowie aus einem ehemaligen Hof und dessen Grundstücksbereich.

Die umliegende Siedlungsstruktur charakterisiert sich durch eine aufgelockerte Bebauung, bei der es sich überwiegend um freistehende Einfamilienhäuser handelt. Nordwestlich angrenzend zum Plangebiet befindet sich ein ehemaliger Gulfhof.

Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Nach heutigem Kenntnisstand keine Kultur-, Bau- oder Naturdenkmale im räumlichen Geltungsbereich vorhanden. Aufgrund der topografischen Lage können archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden. Daher müssen Erdarbeiten 3 Wochen vor Beginn bei der Ostfriesischen Landschaft angezeigt werden.

Im Plangebiet befinden sich Sachgüter in Form einer ehemaligen Hofstelle, die zuletzt als Wohngebäude genutzt wurde, sowie dazugehörigen Nebenanlagen. Das Wohngebäude ist leerstehend und weist nach Angaben des Besitzers erhebliche bauliche Mängel auf. Im Zuge einer Realisierung des Bebauungsplanes soll ein Gebäudeabriss erfolgen.

Schutzgut Mensch

Es sind keine Immissionen bekannt, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Durch eine fehlende Erschließung ist das Plangebiet in seiner Nutzbarkeit stark eingeschränkt.

6.5.2 Eingriff in Natur und Landschaft

Die Bilanzierung des Eingriffs und die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs werden aufgrund einer Bestandserhebung der vorhandenen Biotoptypen erstellt. Die Kartierung der Biotoptypen (nach Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen; DRACHENFELS 2004) wurde von Dipl.-Biol. Volker Moritz, Oldenburg am 08.08.2006 durchgeführt (siehe Anlage 1: Biotoptypen).

Im Folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität der Planung

nachvollziehbar, also auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen. Hierfür ist die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ vom Niedersächsischen Städtetag zugrundegelegt.

Dazu werden die betroffenen Biotoptypen einer Wertung von 0 (negativster Wert) bis 5 (positivster Wert) zugeordnet.

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe in das Landschaftsbild sowie in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 9 A wird im westlichen Bereich des Plangebietes, in einer Tiefe von 35 m (2.237 m²), bereits Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht. Weiterhin wird ein bereits als Straßenverkehrsfläche festgesetzter Bereich (474 m²) in den räumlichen Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes übernommen.

Daher beträgt die maßgebliche Eingriffsfläche 6.656 m².

Die einzelnen Biotoptypen: Je Biotoptyp erfolgt eine Bewertungs- Kategorisierung nach Wertstufen (s. BIERHALS et al. 2004):

Wertstufe V:	von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)
Wertstufe IV:	von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
Wertstufe III:	von allgemeiner Bedeutung
Wertstufe II:	von allgemeiner bis geringer Bedeutung
Wertstufe I:	von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte, artenarme Biotoptypen).

Als Kriterien für die Einstufung der Biotoptypen in die 5 Wertstufen gelten (s. BIERHALS et al. 2004): Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit, Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (besondere Bedeutung von Biotopen extremer Standorte sowie lichter, strukturreicher, alter Biotope).

Rechnerische Bilanz							
Berechnung des Flächenwertes der Eingriffs- / Ausgleichsflächen							
Ist - Zustand				Planung / Ausgleich			
Ist - Zustand der Biototypen	Fläche (in m²)	Wertstufe	Flächenwert	Eingriffs-/ Ausgleichsfläche	Fläche (in m²)	Wertstufe	Flächenwert der Eingriffs-/ Ausgleichsfläche
GIF	3.775	2	7.550	OVZ/OVP	741	0	0
PKG	1.240	1	1.240	KSP	307	1	307
PHZ/ODS	1.264	1	1.264	WA bei 50% Versiegelung	2.680	0	0
TFK	377	1	377	WA (Garten)	2.680	1	2.680
				Wegegrün	43	1	43
				Wasserfläche	205		
Flächenwert der Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Ist-Zustand) 10.431				Flächenwert der Eingriffs- / Ausgleichsfläche (Planung/Ausgleich) Summe 3.030			
Summe				Summe			

Wertverlust: 10.431 WE - 3.030 WE = 7.401 WE

Die Gegenüberstellung der Flächenwertigkeiten zwischen Bestand und Planung macht die Wertverschiebung (Verlust bzw. Verbesserung auf der Fläche) durch die Planung deutlich.

Durch die Planung wird voraussichtlich ein Biotopverlust von 7.401 Werteinheiten verursacht, der durch weitere Vermeidungsmaßnahmen reduziert wird oder außerhalb des Plangebietes kompensiert wird.

6.5.3 Externe Kompensation

Der wesentliche Eingriff entsteht durch die Versiegelung des Bodens. Dabei wird der Lebensraum für grünlandgebundene Arten und Lebensgemeinschaften beseitigt bzw. beeinträchtigt.

Im Hinblick auf den funktionalen Bezug zum Eingriff soll die Ausgleichsmaßnahme unter Bodenschutzaspekten mit positiver Wirkung auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durchgeführt werden.

Die Ausgleichsmaßnahme soll auf dem Flurstück 47 der Flur 3 in der Gemarkung Westermarsch II umgesetzt werden (siehe Anlage 3: Eingriff – Ausgleich). Auf diesem Flurstück wurde bereits eine Ausgleichsmaßnahme zum Bebauungsplan Nr. 99 umgesetzt. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich intensiv als Ackerfläche genutzt.

Insgesamt wird für die Ausgleichsmaßnahme eine Fläche von 3.942 m², bei einem Wertfaktor von 1 WE, herangezogen. Auf dieser Fläche wird sich mittelfristig eine Ruderalflur (UF) mit einem Wertfaktor von 3 WE entwickeln lassen. Da in einer Breite von 3m eine Zuwegung überplant wird, ist in diesem Bereich von einer geringeren Entwicklungsmöglichkeit auszugehen. Der angestrebte Wertfaktor der Ruderalflur wird in diesem Bereich auf einen Wertfaktor von 2 WE herabgesetzt.

Folglich werden auf einer Fläche von 3.380 m² (bei einer Aufwertung um 2 WE) 6.760 WE erzielt.

Für den Bereich der Zuwegung wird eine Fläche von 562 m² nur um 1 WE aufgewertet.

7.401 WE (Eingriff) – 7.322 WE (Ausgleich) = 79 WE (Differenz)

Somit werden durch die Realisierung der Ruderalflur (Ausgleichsmaßnahme) 7.322 WE ausgeglichen. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 79 WE, welches als unerheblich beurteilt wird.

6.5.4 Maßnahmenbeschreibung

Entwicklungsziel ist eine Ruderalflur (UR) (siehe hierzu Anlage 2: Ausgleichsfläche). Die Fläche ist sich selbst zu überlassen. Sukzessionsflächen mit ihrer Eigendynamik sind in unserer genutzten Kulturlandschaft kaum noch vorhanden.

Ausgehend von einer 2-jährigen Mahd sollte die Schnitthöhe zum Schutz der Fauna 10 cm nicht unterschreiten. Nach Liegenlassen des Mähgutes von einigen Tagen sollte das Mähgut abtransportiert (z.B. zur Kompostierung) werden. Hacken und der Einsatz von Herbiziden sollten unterbleiben.

Als Abgrenzung zur landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche ist eine Gräbe mit Aufweitungen anzulegen.

Als Initialbepflanzung sind gruppenweise Erlen und Weiden anzupflanzen. Diese Anpflanzungen haben außerhalb einer grundbuchrechtlichen Zuwegung (3m Streifen entlang des Gewässers III. Ordnung) zu erfolgen.

Innerhalb der Kompensationsfläche sind Gehölzanpflanzungen geplant, die in kleineren Gruppen zusammengefasst werden. Kleinere Gehölzgruppen entlang von Gewässern sind für den Marschbereich durchaus landschaftstypisch. Folglich handelt es sich bei der Anpflanzung von Erlen und Weiden nicht um eine Einzelfallsituation, sondern um eine landschaftsbildgerechte Ergänzung.

Um das Aufkommen von Problempflanzen wie z.B. Disteln und Großer Bärenklau zu verhindern, sind weitere Unterhaltungsmaßnahmen, in Form einer zusätzlichen Mahd zulässig. Diese sollte jedoch nur im Bedarfsfall vorgenommen werden und ist mit dem Fachdienst Umwelt der Stadt Norden abzustimmen.

Bewirtschaftungsvorgaben

- kein Walzen und Schleppen, Pflegemaßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen;
- die Ausbringung von Düngemitteln jeglicher Art ist nur in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde möglich;
- keine Kalkung;
- Verzicht auf Biozidanwendung;
- kein Umbruch der Fläche zur Grünlandneueinsaat ("Grünlanderneuerung") bzw. zur Ackernutzung;
- keine Anlage von Erdsilos und Feldmieten;
- keine Beweidung;
- eine zweijährige Mahd ab Mitte/Ende September zur Erhaltung der Krautzone
- Mahd von innen nach außen oder von einer Seite beginnend;

6.5.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild werden durch textliche und gestalterische Festsetzung verringert. Im Wesentlichen tragen folgende Planinhalte zu einer Eingriffsvermeidung / -verringerung bei:

- Das Maß der Bodenversiegelung wurde durch eine Beschränkung der Überschreitungsmöglichkeit der Grundflächenzahl reduziert. Die max. mögliche Bodenversiegelung beträgt weniger als 50% der Grundstücksfläche.
- Die Einfriedung der Grundstücke hat vorrangig durch die Anpflanzung mit lebenden Hecken zu erfolgen.
- Ferner wurde die Zulässigkeit von Nebenanlagen eingeschränkt.
- Der erhaltenswerte Laubbaumbestand wurde zeichnerisch festgesetzt.
- Ein Parzellengraben (Gewässer III. Ordnung) wurde als Wasserfläche festgesetzt.

6.5.6 Zuordnung

Für die bilanzierten Eingriffe hat der Investor Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Die Verfügbarkeit der Ausgleichsfläche wird grundbuchrechtlich abgesichert.

Nach Durchführung der geplanten Maßnahmen sind die Eingriffe in Natur und Landschaft als ausgeglichen zu beurteilen. Dem Eingriff werden adäquate Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt, die im angemessenen Zeitraum die reduzierten ökologischen Funktionen kompensieren können.

6.6 Bodenschutz

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans werden landwirtschaftliche Flächen umgenutzt.

Die Stadt Norden versucht dies nur im notwendigen Maße und mit möglichst sparsamer Versiegelung umzusetzen. Im Rahmen eines sparsamen Umganges mit Grund und Boden wird die Möglichkeit einer Überschreitung der Grundflächenzahl (GRZ) durch die Textliche Festsetzung Nr. 1.7 reduziert.

6.7 Trinkwasserschutz

In ca. 160 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich eine Altablagerung. Das Schutzgut „Grundwasser“ ist von der Altablagerung (Anlagen – Nr. 452 019 408 „In der Wirde“) beeinflusst. Aufgrund der räumlichen Entfernung (160 m) der Altablagerung zum Baugebiet ist jedoch keine nachteilige Beeinträchtigung zu erwarten. Im Rahmen der Ermittlung des Umfangs und des Detaillierungsgrades des Umweltberichtes wurden die von der Altablagerung ausgehenden Umweltauswirkungen vom Landkreis Aurich (Stellungnahme vom 24.10.2006) gleichermaßen beurteilt. Daher werden keine weiteren Untersuchungen durchgeführt.

Sofern es sich nicht um eine landwirtschaftlich / gärtnerische Nutzung handelt ist eine Erlaubnis/ Bewilligung gem. dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) erforderlich. Eine Grundwasserentnahme für Trinkwasserzwecke ist auszuschließen.

Vorsorglich wird ein Hinweis auf eine mögliche Beeinträchtigung des Schutzgutes „Grundwasser“ in die Planunterlage aufgenommen.

6.8 Landwirtschaft

Bei der Überplanung des Areals wird eine Fläche von ca. 3.810 m², die gegenwärtig als Acker genutzt wird, zu Wohnflächen und Straßenverkehrsflächen umgewidmet.

Von der Umwidmung der landwirtschaftlichen Flächen sind keine Voll- oder Nebenerwerbsbetriebe betroffen. Weiterhin sind die Flächen zum heutigen Zeitpunkt für Landwirte nicht zu erreichen.

Der Verlust an landwirtschaftlichen Flächen ist daher nicht erheblich.

7 VERSORGUNGS- UND ENTSORGUNGSANLAGEN**Wasserversorgung**

Die Wasserversorgung erfolgt durch Anschluss an das Versorgungsnetz der Wirtschaftsbetriebe der Stadt Norden.

Strom- und Gasversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie und Erdgas erfolgt durch den Anschluss an das Verteilernetz der Wirtschaftsbetriebe der Stadt Norden.

Telekommunikation

Der Anschluss an das öffentliche Fernsprechnetz wird durch die ortsansässigen Telekommunikationsanbieter realisiert.

Schmutzwasserentsorgung

Die Abwasserentsorgung wird durch Anschluss an das öffentliche Schmutzkanalsystem der Stadt Norden gewährleistet.

Oberflächenentwässerung

Die Oberflächenentwässerung erfolgt über den kommunalen Regenwasserkanal bzw. über offene Parzellengräben.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde ein Oberflächenentwässerungsentwurf von dem Ing.-Büro Niemann & Partner ausgearbeitet. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Oberflächenentwässerung wird in den Entwurfsunterlagen nachgewiesen. Eine Regenrückhaltung innerhalb des Plangebietes ist nicht kostendeckend zu realisieren. Außerhalb des Plangebietes stehen dem Investor keine weiteren Flächen für eine Regenrückhaltung zur Verfügung. Durch die großen Gewässerquerschnitte, vom Baugebiet bis zum Verbandsgewässer, wird von einer ausreichenden Rückhaltung und einem verzögerten Abfluss ausgegangen.

Ausgehend von einem Bemessungsregen wird von dem Plangebiet nur eine geringe zusätzliche Wassermenge (42 l/s) eingeleitet, so dass eine Regenrückhaltung nicht erforderlich ist.

Abfallentsorgung

Die Abfallbeseitigung wird zentral durch den Landkreis Aurich gewährleistet.

Löschwasser

Als Grundschutzmaßnahme ist eine Löschwassermenge entsprechend der DVGW W 405 von mind. 800 l/Min. bzw. 48 m³/Stunde für einen Zeitraum von mind. 2 Stunden durch die Stadt Norden vorzuhalten. Die Hydranten sind derart zu verorten, dass sie zu den Gebäuden einen Höchstabstand von max. 100 m nicht überschreiten. Die endgültige Anzahl und Standorte der Hydranten sind rechtzeitig mit dem Brandschutzprüfer des Landkreises Aurich, Herrn Behrends, und dem zuständigen Stadtbrandmeister abzustimmen.

8 HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

8.1 Bodenfunde

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG; vom 30.05.1978) meldepflichtig und der unteren Denkmalschutzbehörde der Stadt Norden unverzüglich gemeldet werden.

Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 des NDSchG 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 Arbeit gestattet.

Dieser Hinweis ist in die Baugenehmigung unter Angabe der Meldestelle aufzunehmen. Aufgrund der topografischen Lage können archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden. Die Erdarbeiten müssen 3 Wochen vor Beginn bei der Ostfriesischen Landschaft angezeigt werden.

8.2 Altablagerungen / Altstandorte

Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte zutage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde (Landkreis Aurich, Umweltamt) zu benachrichtigen. Meldepflichtig sind der Leiter der Arbeiten, die bauausführende Firma und/oder der Bauherr.

8.3 Mögliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser

In ca. 160 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich eine Altablagerung mit der Anlagen – Nr. 452 019 408 „In der Wirde“. Das Schutzgut „Grundwasser“ ist von der Altablagerung beeinflusst. Aufgrund der räumlichen Entfernung der Altablagerung zum Baugebiet ist jedoch keine nachteilige Beeinträchtigung zu erwarten, sofern auf die Nutzung des Grundwassers zu Trinkwasserzwecken verzichtet wird.

8.4 Sichtdreiecke

Sichtdreiecke bzw. Sichtfelder sollten von Bewuchs und anderen Sichthindernissen von 0,80 m bis 2,5 m Höhe entsprechend den Bestimmungen des Nds. Straßengesetzes (§ 13(2); NStrG) und der entsprechenden RAS-K-1 88/93 freigehalten werden. Das Maß ist ab der Oberkante Erschließungsstraße im Querschnitt anzunehmen. Daher können Einzelbäume, wenn die Stämme bis zu einer Höhe von 3,0 m astfrei gezogen werden auch in Einmündungsbereichen der Erschließungsstraßen des Plangebietes angepflanzt werden.

Dieser Bebauungsplan wurde ausgearbeitet von:



Planungsbüro Dipl.- Ing. Weinert

Norden, den 30.04.2007

.....
(Dipl.-Ing. Thomas Weinert)

Stadt Norden

Bebauungsplan Nr. 142 „Schierlingsweg / Flintkamp“

Teil B der Begründung:

UMWELTBERICHT gem. § 2 Abs. 4 BauGB

Inhaltsverzeichnis

1	Umweltbericht (Teil B).....	3
1.1	Einleitung	3
1.2	Darstellung der Fachgesetze und Fachplanungen	4
1.2.1	Fachgesetze	4
1.2.2	Fachplanungen.....	4
1.3	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	4
1.3.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes.....	4
1.3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes.....	8
1.3.3	Auswirkungen der Planung	9
1.3.4	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	12
1.3.5	Eingriff in Natur und Landschaft.....	12
1.3.6	Externe Kompensation	14
1.3.7	Maßnahmenbeschreibung.....	14
1.3.8	Zuordnung	15
1.3.9	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	15
1.3.10	Planungsvarianten.....	15
1.4	Zusätzliche Angaben	16
1.4.1	Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren.....	16
1.4.2	Hinweise auf Schwierigkeiten	16
1.4.3	Monitoring (Überwachung).....	16
1.4.4	Zusammenfassung.....	17

1 UMWELTBERICHT (TEIL B)

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB und § 1 a BauGB in Verbindung mit § 2 a BauGB ist eine Umweltprüfung notwendig. In dieser werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht als gesonderten Teil der Begründung beschrieben und bewertet.

1.1 Einleitung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 142 „Schierlingsweg / Flintkamp“ liegt im nordöstlichen Bereich der Stadt Norden, ca. 3 km vom Zentrum entfernt.

Die Stadt Norden ist bestrebt, mit der Aufstellung des Bebauungsplanes die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung von Wohnraum in einem städtebaulich und siedlungsstrukturell besonders geeigneten Teil der Stadt zu schaffen. Hintergrund für die Aufstellung des Bebauungsplans ist der nach wie vor hohe Bedarf an Wohnbauland insbesondere im Eigenheimbereich.

Entsprechend der aufgezeigten grundsätzlichen Zielsetzung wird ein „allgemeines Wohngebiet“ festgesetzt. Aufgrund der Lage des Baugebietes im Siedlungsraum wird die zulässige Nutzungspalette in den allgemeinen Wohngebieten (WA) gemäß § 1 (6) BauNVO eingeschränkt. Gemäß den textlichen Festsetzungen in Nr. 1 werden Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Der Ausschluss dieser Nutzungen trägt zur Realisierung eines weitestgehend unbelasteten Wohngebietes bei.

Es wird eine abweichende Bauweise mit einer Längenbeschränkung von 15 m sowie eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 0,4 festgesetzt. Es sind nur Einzelhäuser in einer max. zweigeschossigen Bauweise zulässig. Ferner werden textliche Festsetzungen und örtliche Bauvorschriften in die Planung aufgenommen.

Flächenbilanz		
Festsetzung	Fläche in m ²	Fläche in %
Allgemeines Wohngebiet (WA)	rd. 6.815 m ²	73 %
Öffentliche Grünfläche	rd. 307 m ²	3 %
Öffentliche Verkehrsfläche	rd. 2.040 m ²	22 %
Wasserflächen	rd. 205 m ²	2 %
Räumlicher Geltungsbereichs	rd. 9.367 m²	100 %

1.2 Darstellung der Fachgesetze und Fachplanungen

1.2.1 Fachgesetze

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 142 sind die folgenden Gesetze und Verordnungen von Bedeutung:

1. Baugesetzbuch (BauGB)
2. Baunutzungsverordnung (BauNVO)
3. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
4. Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatG)
5. Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
6. Niedersächsische Spielplatzgesetz (NSpPG)
7. Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)

1.2.2 Fachplanungen

Regionales Raumordnungsprogramm

Das Regionale Raumordnungsprogramm für den Landkreis Aurich ist seit dem 20.07.2006 nicht mehr rechtskräftig. Eine Neuaufstellung soll erst erfolgen, wenn das Landesraumordnungsprogramm vom 1994 abschließend geändert ist. Dies wird voraussichtlich nicht vor 2007/2008 der Fall sein.

Mit dem Wegfall des Regionalen Raumordnungsprogramm gilt das Landesraumordnungsprogramm für den Landkreis Aurich und damit für die Stadt Norden.

Das Nds. Landesraumordnungsprogramm enthält keine umweltrelevanten Aussagen über das Plangebiet.

Vorbereitende Bauleitplanung

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Norden ist für das Plangebiet kein Umweltbericht im Sinne § 2 Abs. 4 BauGB erstellt worden. Ferner sind im rechtskräftigen Flächennutzungsplan keine umweltrelevanten Darstellungen für das Plangebiet enthalten.

1.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

1.3.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbelasteten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt.

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Im Rahmen der Planung wurde eine Kartierung der Biotoptypen (nach Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen; DRACHENFELS 2004) am 08.08.2006 durchgeführt. Das Plangebiet wurde dabei flächendeckend begangen und die auf den Teilflächen vorkommenden Biotoptypen notiert. Die Biotoptypenkürzel richten sich nach den gegebenen Abkürzungen in DRACHENFELS (2004). Die Kartierung der Biotoptypen ist in einem Bestandsplan dokumentiert (siehe Anlage 1: Bestandsplan).

Bei den „Wiesenflächen“ handelt es sich um artenarmes Intensivgrünland. Nördlich des Hofes sind, neben wenigen Grasarten, auffällig hohe Anteile von *Taraxacum officinale* agg. und *Plantago lanceolata* vorhanden; daneben dominieren *Lolium perenne*, *Trifolium repens* und *Phleum pratense*, in geringeren Anteilen kommen auch *Dactylis glomerata*, *Alopecurus geniculatus* und *Agrostis stolonifera* vor.

Westlich des Hofes treten die o. g. Arten auf, hier dominieren jedoch die Gräser *Lolium perenne* und *Holcus lanatus*, des Weiteren treten *Ranunculus acris* und *Polygonum persicaria* hinzu. Die als Grabeland kartierte Fläche wirkt, da die Nutzungsaufgabe vermutlich schon länger erfolgt ist, fast wie eine Grünlandfläche, sie ist jedoch lückiger in

der Bedeckung und weist daneben Störungsanzeiger und Arten aus den Pflanzengesellschaften der Äcker auf.

Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF):

Mehr oder weniger artenarmes, meist von Süßgräsern dominiertes Grünland auf grundwassernahen bzw. staufeuchten sandigen, lehmigen oder tonigen Böden außerhalb der Moore, Marschen und Auen. An Pflanzenbeständen finden sich *Molinietalia*- oder *Molinio-Arrhenatheretea*-Rumpfgesellschaften mit Feuchtezeigern wie z. B. *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus geniculatus*, *Deschampsia cespitosa*, *Ranunculus repens*.

Grabeland (PKG)

Meist kleinflächige Nutzgartenflächen am Rande oder außerhalb von Ortschaften, vorwiegend im ländlichen Bereich. Hier: Strukturloses *Brachestadium* (b) eines Grabelandes mit bereits weitgehend geschlossener Vegetationsschicht, überwiegend aus Grünlandarten.

Sonstiger Graben (FGZ)

Künstlich angelegter Parzellengraben mit einer Breite von ca. 4m. Grabenmitte entspricht der Plangebietsgrenze. Durch die umgebende Baum- und Buschvegetation ist das Gewässer bereits stark verlandet und verschattet. Aufgrund der Vegetationsarmut wird das Gewässer in seiner Wertigkeit den o.g. Biotoptypen (GFI / PKG) zugeordnet.

Sonstige Weidefläche (GW)

Vegetationslose oder nur spärlich bewachsene Flächen mit starkem Viehbesatz bzw. ständig sehr kurz gefressener oder zerwühlter Grasnarbe, v. a. bei intensiv genutzten Tierweiden. Hier: Schafweide. – Wertstufe: I (wg. Zustand).

Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)

Wohngebäuden zugeordnete, privat genutzte Zier- und Nutzgärten mit Biotopkomplexen aus Rasen, Beeten und Gehölzbeständen sowie z. T. auch aus baulichen Anlagen wie Terrassen, Wegen, Mauern etc.. Neuzeitliche Ziergärten besitzen keine großen Altbäume und haben meist einen hohen Anteil an kleinwüchsigen Koniferen sowie intensiv gepflegte Rasen und Beete.

Verstädtertes Dorfgebiet (ODS)

Dorfbereiche sowie Einzelgehöfte, die überwiegend zu reinen Wohngebäuden oder Gewerbeflächen umfunktioniert worden sind. Traditionelle Bauerngärten oder dörfliche Ruderalvegetation sind meist nicht mehr vorhanden.

Fläche mit Kies- oder Schotterdecke (TFK)

Wege, Straßen und Plätze mit befestigter Oberfläche. Hier: Schotterdecke im Barenbuscher Weg mit kurzrasiger Vegetation im Mittel- und den Seitenstreifen.

Besonders geschützte Biotope gem. § 28a NNatG

Ein § 28a-Biotop befindet sich nördlich des B-Plangebietes Nr. 142. Es handelt sich um Nassgrünland, dessen momentane Ausprägung sich in einem schlechten Pflegezustand darstellt. Fehlende Mahd und/oder Beweidung lassen randlich wachsende Brombeergebüsche vordringen; auf der Fläche selbst haben Landreitgras-Röhrichte große Teile des Biotops eingenommen.

Die südlichste Ecke des auf einem rechteckigen Flurstück befindlichen Biotops hat zur nördlichsten Ecke des Plangebietes einen Abstand von ca. 20 m. Durch die geplanten Bauvorhaben mit eventuell zu erwartender lokaler Grundwasserabsenkung sind auf dem geschützten Biotop keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da sich dieses in einer Senke befindet und zudem an den Grenzen dieses Flurstücks z. T. größere Vorfluter bzw. Gräben vorhanden sind.

FFH-Gebiet und EU- Vogelschutzgebiet

Durch die vorliegende Planung werden weder innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches noch in angrenzenden Bereichen, Erhaltungsziele oder Schutzzwecke der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete berührt. Folglich ist im Rahmen der Bauleitplanung keine Verträglichkeitsprüfung nach der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie durchzuführen. Innerhalb des Planungsraumes sind keine besonders geschützten Biotoptypen oder gefährdete Arten vorhanden.

Naturschutzgebiet

Das Plangebiet liegt nicht im Naturschutzgebiet gemäß § 13 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Nationalpark

Das Plangebiet liegt nicht im Nationalpark gemäß § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes.

Biosphärenreservat

Das Plangebiet liegt nicht im Biosphärenreservat gemäß § 14 a Bundesnaturschutzgesetzes.

Schutzgut Boden

Die Bodenoberfläche ist innerhalb des Plangebietes weitgehend unversiegelt. Bei den Böden handelt es sich um überwiegend landwirtschaftliche Flächen. Innerhalb des Plangebietes

besteht eine Bodenversiegelung durch ein Wohngebäude (ehemaliger Hof) und Nebenanlagen.

Es liegen keine Hinweise auf Altablagerungen innerhalb des Plangebietes vor. Außerhalb des Plangebietes, in einer Entfernung von 160 m, befindet sich eine Altablagerung (siehe hierzu Schutzgut Wasser).

Schutzgut Wasser

Innerhalb des Plangebietes befindet sich ein Oberflächengewässer in Form eines Parzellengraben III. Ordnung. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine besonderen „Empfindlichkeiten“ (Sickervermögen des Bodens) oder „Beeinträchtigungen“ (Quellen des Stoffeintrages) bekannt. Auf den nicht versiegelten Flächen besteht die Möglichkeit der Grundwasserneubildung.

Die Beseitigung des Schmutzwassers erfolgt durch die stadteigenen Kanäle des vorhandenen Trennsystems. Die Abwässer werden in der städtischen Kläranlage gereinigt und danach in den örtlichen Vorfluter geleitet.

In den umliegenden Siedlungsbereichen wird das anfallende Oberflächenwasser teilweise über das städtische Kanalnetz sowie über Parzellengräben abgeführt.

Schutzgut Grundwasser

In ca. 160 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich eine Altablagerung mit der Anlagen – Nr. 452 019 408 „In der Wirde“. Das Schutzgut „Grundwasser“ ist von der Altablagerung beeinflusst.

Das Plangebiet liegt nicht in der Nähe eines Wasserschutzgebietes gemäß § 19 WHG.

Schutzgut Klima / Luft

Im Küstenraum mit seinem sehr hohen Luftaustausch hat das Relief naturgemäß einen sehr geringen Einfluss auf das Klima. Die Haupteinflussgröße der Klimabildung im Untersuchungsgebiet ist der Wärmeaustausch zwischen Meer und Festland. Dies ruft geringere Temperaturextreme (8,5°C Jahresdurchschnitt) zwischen Sommer und Winter hervor und bedingt eine höhere Luftfeuchtigkeit sowie reichlich Niederschlag (730-750 mm/Jahr).

Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in einer Ortsrandlage und ist bereits anthropogen beeinflusst. Die Bezüge zur freien Landschaft sind aufgrund der umliegenden Siedlungsbereiche stark eingeschränkt. Die Vorbelastung des Plangebietes besteht aus der dreiseitig umgebenden Bebauung sowie aus einem ehemaligen Hof und dessen Grundstücksbereich.

Die umliegende Siedlungsstruktur charakterisiert sich durch eine aufgelockerte Bebauung, bei der es sich überwiegend um freistehende Einfamilienhäuser handelt. Nordwestlich angrenzend zum Plangebiet befindet sich ein ehemaliger Gulfhof.

Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Nach heutigem Kenntnisstand keine Kultur-, Bau- oder Naturdenkmale im räumlichen Geltungsbereich vorhanden. Aufgrund der topografischen Lage können archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden. Daher müssen Erdarbeiten 3 Wochen vor Beginn bei der Ostfriesischen Landschaft angezeigt werden.

Im Plangebiet befinden sich Sachgüter in Form einer ehemaligen Hofstelle, die zuletzt als Wohngebäude genutzt wurde, sowie dazugehörigen Nebenanlagen. Das Wohngebäude ist leerstehend und weist nach Angaben des Besitzers erhebliche bauliche Mängel auf. Im Zuge einer Realisierung des Bebauungsplanes soll ein Gebäudeabriss erfolgen.

Schutzgut Mensch

Es sind keine Immissionen bekannt, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Durch eine fehlende Erschließung ist das Plangebiet in seiner Nutzbarkeit stark eingeschränkt.

1.3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Im Folgenden werden zwei unterschiedliche Prognosen über die zukünftige Entwicklung des Plangebietes abgegeben, die zum einen den Gebietszustand bei Nichteintreten der Planung (A- Variante) und zum anderen bei Realisierung der Planung (B- Variante) beschreiben.

A- Variante

Es ist davon auszugehen, dass innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches, trotz seiner zentralen Lage und einem langanhaltenden Veränderungsdruck durch Bauwillige, eine bauliche Stagnation eintritt.

Durch die anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnbauland wird bei einer Nicht-Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 142 auf andere Außenbereichsflächen zurückgegriffen.

Bei den im Plangebiet vorhandenen Gebäuden wird sukzessiver Verfall einsetzen, da eine Nachnutzung aufgrund der fehlenden Erschließung ausgeschlossen ist.

Bedingt durch die Nutzungsaufgabe werden sich Sukzessionsflächen bilden, die langfristig eine ökologische Wertsteigerung der Flächen herbeiführen.

B- Variante

Bei einer Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 142 wird Bauland für Einfamilienhäuser bereitgestellt. Da es sich hierbei um eine Angebotsplanung handelt, wird sich die tatsächliche Realisierung an der Baulandnachfrage orientieren.

Die zukünftigen Bauvorhaben sind an den Festsetzungen des Bebauungsplanes gebunden, wonach die Ausnutzung der Grundstücke durch die GRZ von 0,3 und dessen eingeschränkte Überschreitung beschränkt wird. Die Versiegelung von Grund und Boden wird eingeschränkt und ferner auch die Errichtung von Nebenanlagen.

1.3.3 Auswirkungen der Planung

Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften

Die geplanten Baumaßnahmen verursachen einen Verlust an „Wiesenflächen“ in Form von artenarmes Intensivgrünland. Aufgrund der umliegenden Siedlungsstruktur besteht eine Vorbelastung des Plangebietes. Die durch die Planung verursachten Eingriffe werden gem. dem Modell des Nds. Städtetag bilanziert und werden ausgeglichen (vgl. Kap. 1.3.5 bis Kap. 1.3.9).

Schutzgut Boden

Durch die Versiegelung im Bereich von Gebäuden und Nebenanlagen (wie z.B. Auffahrten, Wege und Terrassen) verliert der Boden dauerhaft seine Bedeutung für den Naturhaushalt. Der Boden wird durch die Baumaßnahme umgeschichtet und verdichtet.

Durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 und einer eingeschränkten Überschreitungsmöglichkeit wird der Grad der Oberflächenversiegelung auf ca. 50% der Grundstücksfläche dauerhaft beschränkt.

Bei der Überplanung des Areals wird eine Fläche von ca. 3.810 m², die gegenwärtig als Acker genutzt wird, zu Wohnflächen und Straßenverkehrsflächen umgewidmet.

Von der Umwidmung der landwirtschaftlichen Flächen sind keine Voll- oder Nebenerwerbsbetriebe betroffen. Weiterhin sind die Flächen zum heutigen Zeitpunkt für Landwirte nicht zu erreichen.

Der Verlust an landwirtschaftlichen Flächen ist daher nicht erheblich.

Schutzgut Wasser

Die Nutzbarkeit des Schutzgutes „Wasser“ wird durch geringere Versickerungsmöglichkeiten beeinträchtigt.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde ein Oberflächenentwässerungsentwurf von dem Ing.-Büro Niemann & Partner ausgearbeitet. Die hydraulische Leistungsfähigkeit der Oberflächenentwässerung wird in den Entwurfsunterlagen nachgewiesen. Daher ist von keinen negativen Auswirkungen innerhalb des Plangebietes oder auf angrenzende Grundstücksbereiche auszugehen.

Eine Regenrückhaltung innerhalb des Plangebietes ist nicht kostendeckend zu realisieren. Außerhalb des Plangebietes stehen dem Investor keine weiteren Flächen für eine Regenrückhaltung zur Verfügung. Durch die großen Gewässerquerschnitte, vom Baugebiet bis zum Verbandsgewässer, wird von einer ausreichenden Rückhaltung und einem verzögerten Abfluss ausgegangen.

Ausgehend von einem Bemessungsregen wird von dem Plangebiet nur eine geringe zusätzliche Wassermenge (42 l/s) eingeleitet, so dass eine Regenrückhaltung nicht erforderlich ist.

In ca. 160 m Entfernung zum Plangebiet befindet sich eine Altablagerung. Das Schutzgut „Grundwasser“ ist von der Altablagerung (Anlagen – Nr. 452 019 408 „In der Wirde“)

beeinflusst. Aufgrund der räumlichen Entfernung (160 m) der Altablagerung zum Baugebiet ist jedoch keine nachteilige Beeinträchtigung zu erwarten. Sofern es sich nicht um eine landwirtschaftlich / gärtnerische Nutzung handelt ist eine Erlaubnis/ Bewilligung gem. dem Niedersächsischen Wassergesetz (NWG) erforderlich. Eine Grundwasserentnahme für Trinkwasserzwecke daher ist auszuschließen.

Vorsorglich wird ein Hinweis auf eine mögliche Beeinträchtigung des Schutzgutes „Grundwasser“ in die Planunterlage aufgenommen.

Schutzgut Luft / Klima

Durch die Bebauung und weitere versiegelter Flächen wird das Kleinklima verändert. Die Verdunstung ist verringert und es entstehen größere Temperaturschwankungen bei einer insgesamt wärmeren Durchschnittstemperatur.

Aufgrund der Festsetzungen wird eine aufgelockerte Bebauung mit einem ausreichenden Vegetationsanteil sichergestellt, wodurch das Schutzgut Luft und Klima nicht beeinträchtigt wird.

Schutzgut Landschaftsbild/ Ortsbild

Das Plangebiet ist dreiseitig von der natürlichen Landschaft abgeschnitten und in Ortsrandlage durch eine umliegende aufgelockerte Bebauung geprägt. Mit der Realisierung der Planung erfolgt eine Arrondierung des bestehenden Ortsrandes.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild werden als gering bewertet.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches wird die Anzahl der Vollgeschosse auf II beschränkt. Im Gegensatz hierzu ist für die umliegende Bebauung die zulässige Anzahl der Vollgeschosse auf I beschränkt.

Nach der landesrechtlichen Definition eines Vollgeschosses kann bereits ein übliches Einfamilienwohnhaus mit einem Erdgeschoss und einem Dachgeschoss bei Dachneigungen von mehr als 45° in vielen Fällen als Gebäude mit 2 Vollgeschossen bezeichnet werden. Deshalb wurde von vornherein eine II-Geschossigkeit festgesetzt, die allerdings durch die Festsetzungen von Traufhöhen, Dachneigungen und Gebäudehöhen in seiner Höhenlage beschränkt wird.

Im Zusammenhang mit der Festsetzung der Gebäudehöhe und der Dachform soll erreicht werden, dass keine überdimensionierten Bauten entstehen können. Gebäude, die das festgesetzte Maß überschreiten würden, fügen sich nicht in die vorhandene Bebauung ein und sind daher unzulässig. Folglich ist durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ein harmonisches Ortsbild sichergestellt, bei dem die geplante Bebauung nicht als unmaßstäblich empfunden wird.

Schutzgüter Kultur und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kultur-Bau- oder Naturdenkmale vorhanden. Aufgrund der topografischen Lage können archäologische Funde nicht ausgeschlossen werden. Daher

müssen Erdarbeiten 3 Wochen vor Beginn bei der Ostfriesischen Landschaft angezeigt werden.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches sind Sachgüter in Form einer Wohnbebauung und Nebenanlagen vorhanden.

Im Falle einer Folgenutzung ist die vorhandene Gebäudesubstanz wohngebietsverträglich und entspricht daher der späteren Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes.

Schutzgut Mensch

Mit der Planung wird der bestehende Ortsteil erweitert, der mehrheitlich aus einer Wohnbebauung besteht. Die Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes entspricht dem umliegenden Gebietscharakter. Eine weitere bauliche Inanspruchnahme stellt eine Ergänzung der vorhandenen Siedlungsstruktur dar, wodurch keine Beeinträchtigung des umliegenden Wohnumfeldes über das wohngebietsübliche Maß verbunden ist.

Das bestehende und hinzukommende Verkehrsaufkommen entspricht dem eines allgemeinen Wohngebietes und ist daher gebietsverträglich.

Insofern sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, nicht zu erwarten. Demnach werden auch keine Planungen und Maßnahmen bezüglich des Immissionsschutzes zur Realisierung vorgeschlagen.

Eine Beeinträchtigung der Wohnruhe wird daher ausgeschlossen. Weitere schädliche Umwelteinwirkungen, die auf das Plangebiet einwirken, sind nicht vorhanden.

Durch die geplante heranrückende Bebauung sind Verschattungen nicht auszuschließen.

Bei einer Verschattung durch ein Gebäude auf einem Nachbargrundstück ist i.d.R. ein Abwehranspruch nicht gegeben, insbesondere nicht, wenn das schattenwerfende Gebäude nur einen schmalen Schatten und diesen nur kurzzeitig wirft. So hat auch das BVerwG entschieden, dass der Nachbar unter dem Blickwinkel ausreichender Belichtung und Besonnung grundsätzlich keine Rücksichtnahme verlangen kann, die über den Schutz des landesrechtlichen Abstandsflächenrechts hinausgeht.

Es muss sich um eine erhebliche Abweichung handeln, so dass Abweichungen um einige wenige Geschosse regelmäßig nicht rücksichtslos erscheinen.

Durch die Planung können in östlichen und südöstlichen Grundstücksbereichen Verschattungen eintreten. Hierbei handelt es sich um die Vormittags- bis Mittagsstunden. Im Rahmen der weiteren Planung wird jedoch die überbaubare Grundstücksfläche (Baugrenze) in einem Abstand von 5m zum räumlichen Geltungsbereich festgesetzt. Durch diese modifizierte Festsetzung ist ein deutlich größerer Bebauungsabstand sichergestellt, als er durch die Nds. Bauordnung gewährleistet wäre.

Zu erwartende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter und ihre Bewertung		
Schutzgut	Beurteilung der Umweltauswirkung	Bedeutung
Mensch	Geringe Immissionsbelastung durch Verkehrszunahme	gering
Pflanzen	Verlust von Lebensräumen	mittel
Tiere	Verlust von Lebensräumen	gering
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktion	mittel
Wasser	Keine Beeinträchtigung	gering
Luft/Klima	Keine Beeinträchtigung	gering
Landschaft/Ortsbild	Keine Beeinträchtigung	gering
Kultur und Sachgüter	Keine Beeinträchtigung	gering
Gesamtbewertung		gering

1.3.4 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Im Zuge der Realisierung der Planung beziehen sich die Wechselwirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften sowie die Flächeninanspruchnahme, Bodenzerstörung, Bebauung und Versiegelung auf den Boden. Hierdurch werden gleichzeitig Wirkungen auf Wasser, Klima (Mikro-, Kleinklima), Landschaft und Mensch initiiert, die jedoch von untergeordneter Bedeutung sind.

Die Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Trinkwasser und dem Schutzgut Mensch sind auszuschließen. Durch eine erforderlich Bewilligung/ Erlaubnis zur Grundwasserentnahme für Trinkwasserzwecke ist eine Einwirkung von kontaminiertem Grundwasser auf den Menschen auszuschließen.

1.3.5 Eingriff in Natur und Landschaft

Die Bilanzierung des Eingriffs und die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs werden aufgrund einer Bestandserhebung der vorhandenen Biotoptypen erstellt. Die Kartierung der Biotoptypen (nach Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen; DRACHENFELS 2004) wurde von Dipl.-Biol. Volker Moritz, Oldenburg am 08.08.2006 durchgeführt (siehe Anlage 1: Biotoptypen).

Im Folgenden werden die sich aus der Planung ergebenden Eingriffe und Maßnahmen mit dem Bestand verglichen und bewertet, um die Plausibilität der Planung nachvollziehbar, also auch zahlenmäßig vergleichbar zu machen. Hierfür ist die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“ vom Niedersächsischen Städtetag zugrundegelegt.

Dazu werden die betroffenen Biotoptypen einer Wertung von 0 (negativster Wert) bis 5 (positivster Wert) zugeordnet.

Gem. § 1a Abs. 3 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe in das Landschaftsbild sowie in die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Durch den rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 9 A wird im westlichen Bereich des Plangebietes, in einer Tiefe von 35 m (2.237 m²), bereits Eingriffe in Natur und Landschaft verursacht. Weiterhin wird ein bereits als Straßenverkehrsfläche festgesetzter Bereich (474 m²) in den räumlichen Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes übernommen.

Daher beträgt die maßgebliche Eingriffsfläche 6.656 m².

Die einzelnen Biotoptypen: Je Biotoptyp erfolgt eine Bewertungs- Kategorisierung nach Wertstufen (s. BIERHALS et al. 2004):

- Wertstufe V:** von besonderer Bedeutung (gute Ausprägungen naturnaher und halbnatürlicher Biotoptypen)
- Wertstufe IV:** von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe III:** von allgemeiner Bedeutung
- Wertstufe II:** von allgemeiner bis geringer Bedeutung
- Wertstufe I:** von geringer Bedeutung (v. a. intensiv genutzte, artenarme Biotoptypen).

Als Kriterien für die Einstufung der Biotoptypen in die 5 Wertstufen gelten (s. BIERHALS et al. 2004): Naturnähe, Gefährdung, Seltenheit, Bedeutung als Lebensraum für Pflanzen und Tiere (besondere Bedeutung von Biotopen extremer Standorte sowie lichter, strukturreicher, alter Biotope).

Rechnerische Bilanz							
Berechnung des Flächenwertes der Eingriffs- / Ausgleichsflächen							
Ist - Zustand				Planung / Ausgleich			
Ist - Zustand der Biotoptypen	Fläche (in m²)	Wertstufe	Flächenwert	Eingriffs-/ Ausgleichsfläche	Fläche (in m²)	Wertstufe	Flächenwert der Eingriffs-/ Ausgleichsfläche
GIF	3.775	2	7.550	OVZ/OVP	741	0	0
PKG	1.240	1	1.240	KSP	307	1	307
PHZ/ODS	1.264	1	1.264	WA bei 50% Versiegelung	2.680	0	0
				WA (Garten)	2.680	1	2.680
TFK	377	1	377	Wegegrün	43	1	43
				Wasserfläche	205		
Flächenwert der Eingriffs-/Ausgleichsfläche (Ist-Zustand)			10.431	Flächenwert der Eingriffs- / Ausgleichsfläche (Planung/Ausgleich) Summe			3.030

Wertverlust: 10.431 WE - 3.030 WE = 7.401 WE

Die Gegenüberstellung der Flächenwertigkeiten zwischen Bestand und Planung macht die Wertverschiebung (Verlust bzw. Verbesserung auf der Fläche) durch die Planung deutlich. Durch die Planung wird voraussichtlich ein Biotopverlust von 7.401 Werteinheiten verursacht, der durch weitere Vermeidungsmaßnahmen reduziert wird oder außerhalb des Plangebietes kompensiert wird.

1.3.6 Externe Kompensation

Der wesentliche Eingriff entsteht durch die Versiegelung des Bodens. Dabei wird der Lebensraum für grünlandgebundene Arten und Lebensgemeinschaften beseitigt bzw. beeinträchtigt.

Im Hinblick auf den funktionalen Bezug zum Eingriff soll die Ausgleichsmaßnahme unter Bodenschutzaspekten mit positiver Wirkung auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften durchgeführt werden.

Die Ausgleichsmaßnahme soll auf dem Flurstück 47 der Flur 3 in der Gemarkung Westermarsch II umgesetzt werden (siehe Anlage 3: Eingriff – Ausgleich). Auf diesem Flurstück wurde bereits eine Ausgleichsmaßnahme zum Bebauungsplan Nr. 99 umgesetzt. Die Fläche wird derzeit landwirtschaftlich intensiv als Ackerfläche genutzt.

Insgesamt wird für die Ausgleichsmaßnahme eine Fläche von 3.942 m², bei einem Wertfaktor von 1 WE, herangezogen. Auf dieser Fläche wird sich mittelfristig eine Ruderalflur (UF) mit einem Wertfaktor von 3 WE entwickeln lassen. Da in einer Breite von 3m eine Zuwegung überplant wird, ist in diesem Bereich von einer geringeren Entwicklungsmöglichkeit auszugehen. Der angestrebte Wertfaktor der Ruderalflur wird in diesem Bereich auf einen Wertfaktor von 2 WE herabgesetzt.

Folglich werden auf einer Fläche von 3.380 m² (bei einer Aufwertung um 2 WE) 6.760 WE erzielt.

Für den Bereich der Zuwegung wird eine Fläche von 562 m² nur um 1 WE aufgewertet.

7.401 WE (Eingriff) – 7.322 WE (Ausgleich) = 79 WE (Differenz)

Somit werden durch die Realisierung der Ruderalflur (Ausgleichsmaßnahme) 7.322 WE ausgeglichen. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit von 79 WE, welches als unerheblich beurteilt wird.

1.3.7 Maßnahmenbeschreibung

Entwicklungsziel ist eine Ruderalflur (UR) (siehe hierzu Anlage 2: Ausgleichsfläche). Die Fläche ist sich selbst zu überlassen. Sukzessionsflächen mit ihrer Eigendynamik sind in unserer genutzten Kulturlandschaft kaum noch vorhanden.

Ausgehend von einer 2-jährigen Mahd sollte die Schnitthöhe zum Schutz der Fauna 10 cm nicht unterschreiten. Nach Liegenlassen des Mähgutes von einigen Tagen sollte das Mähgut abtransportiert (z.B. zur Kompostierung) werden. Hacken und der Einsatz von Herbiziden sollten unterbleiben.

Als Abgrenzung zur landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche ist eine Gruppe mit Aufweitungen anzulegen.

Als Initialbepflanzung sind gruppenweise Erlen und Weiden anzupflanzen. Diese Anpflanzungen haben außerhalb einer grundbuchrechtlichen Zuwegung (3m Streifen entlang des Gewässers III. Ordnung) zu erfolgen.

Um das Aufkommen von Problempflanzen wie z.B. Disteln und Großer Bärenklau zu verhindern, sind weitere Unterhaltungsmaßnahmen, in Form einer zusätzlichen Mahd zulässig. Diese sollte jedoch nur im Bedarfsfall vorgenommen werden und ist mit dem Fachdienst Umwelt der Stadt Norden abzustimmen.

Bewirtschaftungsvorgaben

- kein Walzen und Schleppen, Pflegemaßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen;
- die Ausbringung von Düngemitteln jeglicher Art ist nur in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde möglich;
- keine Kalkung;
- Verzicht auf Biozidanwendung;
- kein Umbruch der Fläche zur Grünlandneueinsaat ("Grünlanderneuerung") bzw. zur Ackernutzung;
- keine Anlage von Erdsilos und Feldmieten;
- keine Beweidung;
- eine zweijährige Mahd ab Mitte/Ende September zur Erhaltung der Krautzone
- Mahd von innen nach außen oder von einer Seite beginnend;

1.3.8 Zuordnung

Für die bilanzierten Eingriffe hat der Investor Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Die Verfügbarkeit der Ausgleichsfläche wird grundbuchrechtlich abgesichert.

Nach Durchführung der geplanten Maßnahmen sind die Eingriffe in Natur und Landschaft als ausgeglichen zu beurteilen. Dem Eingriff werden adäquate Ausgleichsmaßnahmen gegenübergestellt, die im angemessenen Zeitraum die reduzierten ökologischen Funktionen kompensieren können.

1.3.9 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild werden durch textliche und gestalterische Festsetzung verringert. Im Wesentlichen tragen folgende Planinhalte zu einer Eingriffsvermeidung / -verringerung bei:

- Das Maß der Bodenversiegelung wurde durch eine Beschränkung der Überschreitungsmöglichkeit der Grundflächenzahl reduziert. Die max. mögliche Bodenversiegelung beträgt weniger als 50% der Grundstücksfläche.
- Die Einfriedung der Grundstücke hat vorrangig durch die Anpflanzung mit lebenden Hecken zu erfolgen.
- Ferner wurde die Zulässigkeit von Nebenanlagen eingeschränkt.
- Der erhaltenswerte Laubbaumbestand wurde zeichnerisch festgesetzt.
- Ein Parzellengraben (Gewässer III. Ordnung) wurde als Wasserfläche festgesetzt.

1.3.10 Planungsvarianten

Bei der Alternativprüfung sind die Ziele und der Geltungsbereich des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Der Gesetzgeber hat damit klargestellt, dass es im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung nicht um Standortalternativen an Standorten außerhalb des Plangebietes geht. Zu prüfen sind nur plankonforme Alternativen, ob die Planungsziele auch in anderer oder schonenderer Weise umgesetzt werden könnten (vgl. Muster

Einführungserlass zum EAGBau Fachkommission Städtebau am 1. Juli 2004 oder U. Kuschnerus, Der sachgerechte Bebauungsplan, RN 491 VHW-Verlag August 2004).

Mit der vorliegenden Bauleitplanung soll das Verkehrskonzept des Bebauungsplanes Nr. 9A schrittweise u.a. durch die Bebauungspläne Nr. 104 und Nr. 142 realisiert werden. In der Vergangenheit konnte das Erschließungskonzept aus finanziellen Gründen nicht weiter ausgebaut werden. Da die neueren Baubauungspläne durch Investoren realisiert werden ist der schrittweise Ausbau des Straßennetzes möglich, ohne dass die Stadt Norden die Kosten zu tragen hat. Folglich wird der Schierlingsweg im Rahmen der Realisierung der Bebauungspläne Nr. 104 und Nr. 142 schrittweise ausgebaut.

Der Wendeweg besitzt eine Parzellenbreite von 9 m und der Ackerweg eine Breite von 7 m. Durch die daraus resultierende geringere Ausbaubreite, eignet sich der Ackerweg zur Aufnahme weiterer Verkehrsmengen und daher nicht zur Erschließung des Plangebietes. Folglich ist trotz der höheren Erschließungskosten eine Anbindung an den Wendeweg erforderlich.

Im Rahmen der Planung wird ein Fuß- und Radweg zur Verbindung an die Straße Flintkamp geplant. In der ursprünglichen Planfassung wurde der Fuß- und Radweg mit einer Breite von 2m und der beidseitige Grünstreifen jeweils auch mit einer Breite von 2m festgesetzt.

Im Rahmen der weiteren Planung wird auf die Festsetzung eines beidseitigen Grünstreifens verzichtet und der Fuß- und Radweg mit einer Breite von 3m festgesetzt. Durch diese Festsetzung wird keine Verbindung für den motorisierten Verkehr ermöglicht. Die Spiel- und Aufenthaltsqualität der Straße Flintkamp wird daher nicht beeinträchtigt.

Für das Plangebiet bestehen keine weiteren Planungsalternativen, die eine geringere Belastung für die Umwelt darstellen.

1.4 Zusätzliche Angaben

1.4.1 Wichtige Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Grundlage für die Ermittlung der Ausgleichsmaßnahmen ist die „Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung“, (Niedersächsischer Städtetag 1996). Danach wurden die Natur- und Landschaftspotenziale für das Plangebiet erfasst und bewertet. Mit Hilfe des Wertfaktors für die jeweiligen Biotoptypen wurden Ausgleichsmaßnahmen empfohlen.

1.4.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Es liegen keine Hinweise auf Schwierigkeiten hinsichtlich der Zusammenstellung der Angaben des Umweltberichtes vor.

1.4.3 Monitoring (Überwachung)

Die Gemeinde ist verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die mit der Durchführung eines Bauleitplanes verbunden sind, auf unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu überwachen.

Die Umweltüberwachung konzentriert sich auf erhebliche Umweltauswirkungen, die sich aus der Realisierung der Bauleitpläne ergeben. Dazu gehören zum einen Umweltauswirkungen, die auf einer gutachterlichen Prognoseentscheidung beruhen (z.B. Berechnung der Leistungsfähigkeit der Vorflut zum Abführen des anfallenden Oberflächenwassers).

Zum anderen sind die Umweltauswirkungen, die sich auf die Nichtdurchführung einzelner Festsetzungen beziehen, zu überprüfen, z.B. die fehlende bzw. zeitlich verschobene Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen. Der Erfolg der Kompensationsmaßnahmen hängt in hohem Maße von deren konsequenten Umsetzung ab. Auftretende Missstände, z.B. Mängel während der Umsetzungsphase, sind frühzeitig zu prüfen, um ggfs. Beeinträchtigungen im Vorfeld ausschließen zu können. Aufgrund von Stichproben sollte weiterhin geprüft werden, ob nach Umsetzung das beschriebene Entwicklungsziel der Maßnahmen erreicht wird. Die beschriebenen Kompensationsmaßnahmen werden in einem Kompensationskataster der Stadt Norden geführt und unterliegen einer stichprobenartigen Untersuchung.

1.4.4 Zusammenfassung

Das Bebauungsplangebiet ist dreiseitig von einer Wohnbebauung umschlossen. Ein Teilbereich des räumlichen Geltungsbereiches liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 9A der Eingriffe in den Naturhaushalt bis zu einer Tiefe von ca. 35 m vorbereitet. Durch die Planung ergeben sich für die Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden und Wasser unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes, die durch Kompensationsmaßnahmen auszugleichen sind. Die trotz festgesetzter Vermeidungsmaßnahmen verlorengegangenen Werteinheiten werden im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme funktionsgerecht ausgeglichen.

Die Ausgleichsfläche liegt in der Stadt Norden – Westermarsch II und hat eine Größe von rd. 4.000 m². Auf einer intensiv –landwirtschaftlich genutzten Fläche soll eine Sukzessionsfläche (Ruderalflur) entstehen. Die Lage der Kompensationsfläche stellt eine Ergänzung zu einem nahe gelegenen Feuchtbiotop sowie zu einer angrenzenden Ausgleichsfläche dar.

Es werden keine geschützten Biotope zerstört. Die Realisierung des Bebauungsplanes verursacht keine Umweltauswirkungen auf das angrenzende Feuchtbiotop.

Auf andere Schutzgüter werden keine erheblichen Umweltauswirkungen verursacht.

Eine Umwelteinwirkung durch eine Altablagerung kann nicht ausgeschlossen werden. Da die Altablagerung sich in einer Entfernung von 160 m befindet und eine Grundwasserentnahme zu Trinkwasserzwecke auszuschließen ist, wird die Auswirkung auf die Schutzgüter als nicht erheblich eingestuft.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt die 68. Änderung des Flächennutzungsplanes.

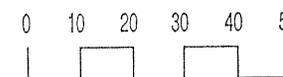


LEGENDE

-  Sonstiges feuchtes Intensivgrünland
-  Grabeland
-  Sonstige Weidefläche
-  Neuzeitlicher Ziergarten
Verstädtertes Dorfgebiet
-  Vorhandene Bebauung
-  Fläche mit Kies- oder Schotterdecke
-  Sonstiger Graben
-  Feuchtbiotop gem. §28a NNatG
-  Einzelbaum / Baumbestand
Im Siedlungsbereich
- Bu Buche
- Bi Birke
- Ur Urwelt-Mammutbaum
-  Umgrenzung des Plangebietes
-  Auf diesen Flächen werden
keine Eingriffe vorbereitet

Stadt Nörden
 UVP / Grünordnung
 68. Flächennutzungsplanänderung
 Bebauungsplan Nr. 142

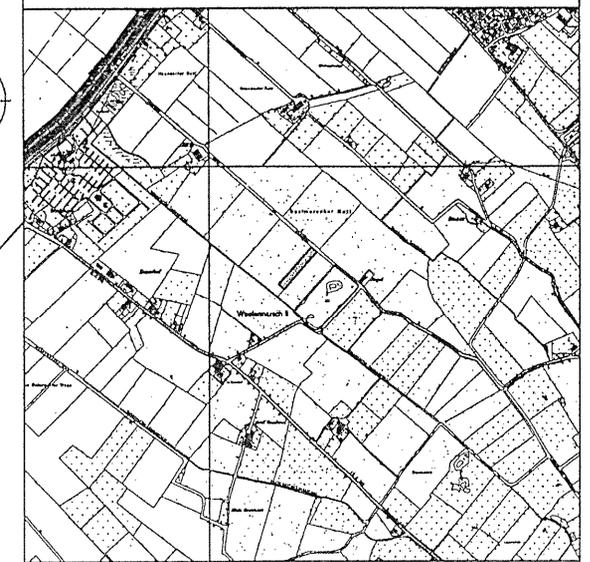
Datum: 08.08.2006	Maßstab 1:1.000
Planungsbüro Weinert	Norddeicher Straße 142 26 506 Nörden Tel.: 04931 / 9181361 Fax.: 04931 / 9181362



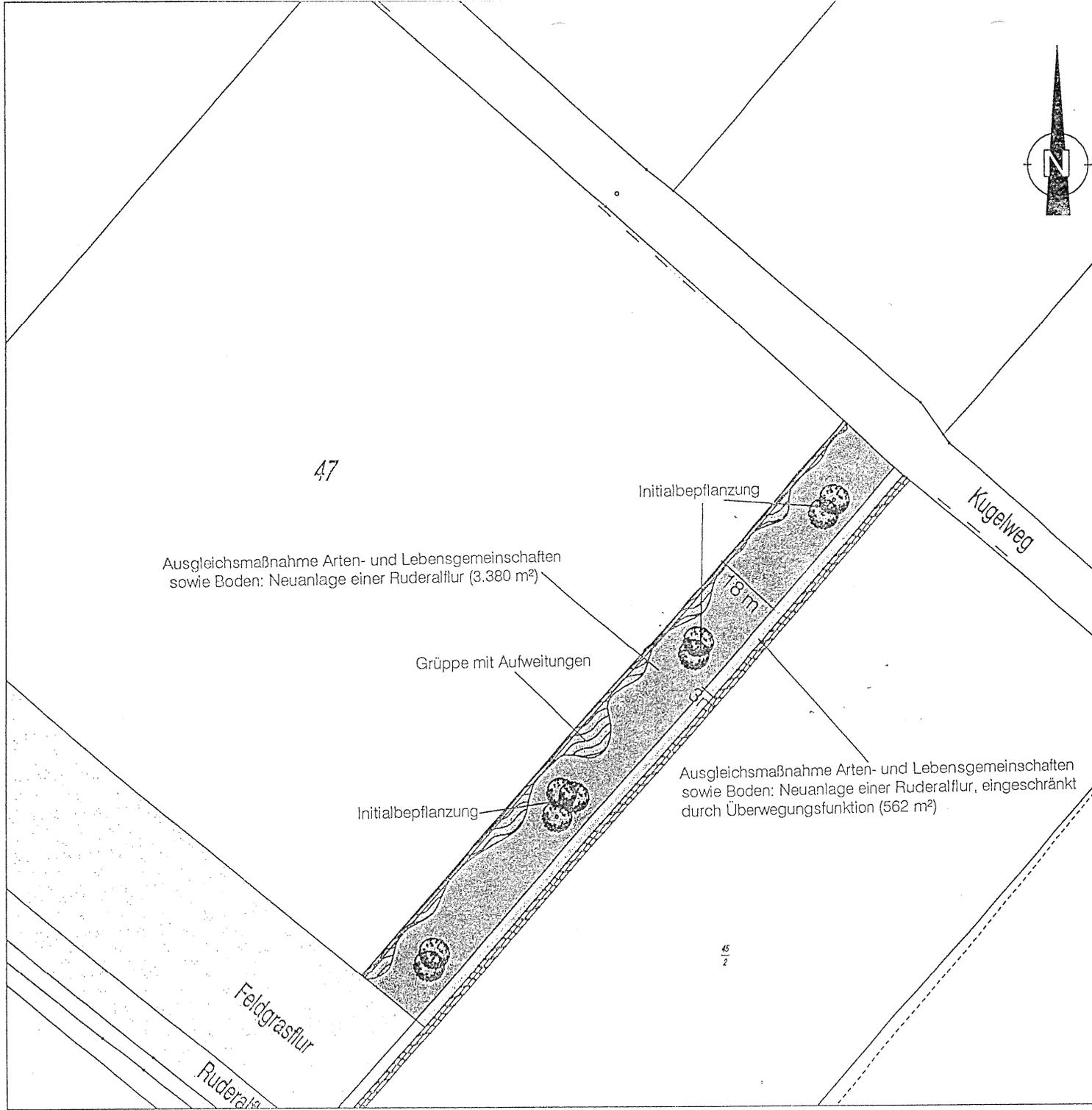
Maßstab 1:1000

AUSGLEICHSFLÄCHE

ANLAGE 2



Übersichtsplan



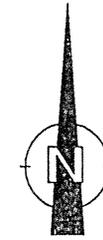
Stadt Norden

68. Änderung des Flächennutzungsplanes
Bebauungsplan Nr. 142
"Schierlingsweg/Flintkamp"

Bearbeitet: WEINERT Maßstab 1:1.000

Datum: 02.01.2007

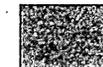
Planungsbüro Weinert Norddeicher Straße 142 26 506 Norden
Tel.: 04931 / 9181361 Fax.: 04931 / 9181362



LEGENDE



Eingriffsfläche



Fläche der Ausgleichsmaßnahme



Stadt Norden

68. Änderung des Flächennutzungsplanes
Bebauungsplan Nr. 142
"Schierlingsweg/Flintkamp"

Bearbeitet: WEINERT Maßstab 1:10.000

Datum: 18.01.2006

Planungsbüro Weinert Norddeicher Straße 142 26 506 Norden
Tel.: 04931 / 9181361 Fax: 04931 / 9181362

Anlage 4: Entwässerungsgutachten

zum Umweltbericht der 68. Änderung des Flächennutzungsplanes

und

zum Umweltbericht des Bebauungsplanes Nr. 142
„Schierlingsweg / Flintkamp

Erbengemeinschaft Balk Stadtentwässerung Norden

Oberflächenentwässerung
und Schmutzwasserkanalisation

Bebauungsplan Nr. 142
„Schierlingsweg / Flintkamp“
in
Norden

Entwurf
vom 31.01.2007

Inhaltsverzeichnis

1	Erläuterungsbericht	2
1.1	Vorbemerkungen	2
1.2	Schmutzwasserkanalisation	2
1.3	Oberflächenentwässerung	3
1.4	Kosten, Unterschriften	5
2	Berechnungen	6
2.1	Schmutzwasserkanalisation	6
2.1.1	Grundlagen der Berechnung	6
2.1.2	Nachweis des SWK-Leitungsnetzes	6
2.2	Oberflächenentwässerung	7
2.2.1	Berechnungsgrundlagen	7
2.2.2	Tabellarische hydraulische Berechnung	8
2.3	Hydraulischer Nachweis der Vorflut	9
2.3.1	Nachweis von Q7	9
3	Massenermittlung	11
3.1	Massenermittlung SWK	11
3.2	Massenermittlung RWK	11
3.3	Massenermittlung – Sonstiges	12
4.	Kostenberechnung	13
5.	Zeichnungen	
Blatt 1	Übersichtsplan Vorflut	M. 1: 5.000
Blatt 2	Übersichtsplan SWK und RWK	M. 1: 2.500
Blatt 3	Lageplan SWK	M. 1: 500
Blatt 4	Lageplan RWK	M. 1: 500
Blatt 5	Lageplan Gebietseinteilung	M. 1: 500

1 Erläuterungsbericht

1.1 Vorbemerkungen

In der Stadt Norden ist der Bebauungsplan Nr. 142 „Schierlingsweg/Flintkamp“ geplant. Das Baugebiet liegt nordöstlich des *Flökershauser Weges*, zwischen *Ackerweg* und *Wendeweg*. Die Lage ist auch den beiliegenden Plänen zu entnehmen.

Zu erschließen ist eine Fläche von ca. 0,9 ha mit 9 Baugrundstücken und einem Spielplatz.

Die Erbengemeinschaft Balk möchte dieses Gebiet nun erschließen, wir sind mit der Planung der Oberflächen- und Schmutzwasserkanalisation beauftragt worden und reichen den zugehörigen wasserrechtlichen Antrag hiermit im Namen der Erbengemeinschaft Balk mit der Bitte um Prüfung und Erteilung der erforderlichen Genehmigungen ein. Die Erbengemeinschaft Balk wird vertreten durch Herrn Rudolf Schwitters, Am Friedericussiel 31 in 26506 Norden.

1.2 Schmutzwasserkanalisation

Im Bereich der Stadt Norden ist Trennkanalisation vorhanden, dies ist auch in diesem Baugebiet einzuhalten.

Im *Ackerweg/Wacholderweg* ist Schmutzwasserkanalisation vorhanden, hier ist nach Rücksprache mit der Stadtentwässerung Norden die SWK des Baugebietes anzuschließen. Die vorhandenen Leitungen liegen dort in einer ausreichenden Tiefe, so dass das Abwasser direkt eingeleitet werden kann und der Bau einer Schmutzwasser-Pumpstation hier nicht erforderlich wird.

Im Zuge der Verlegung der SWK werden für die vorhandenen Gebäude Nr. 18a und 20a auf Wunsch der Stadtentwässerung Norden neue Hausanschlüsse verlegt. Die Kosten hierfür werden im Zuge der Bauarbeiten gesondert ermittelt und von der Stadtentwässerung Norden übernommen.

Das Abwasser läuft über die vorhandene Kanalisation letztlich der Kläranlage Norden zu, wo es gereinigt wird. Schmutzwasserkanalisation und Kläranlage verfügen noch über ausreichende Reinigungskapazitäten für die zusätzlichen Abwassermengen.

Material, Hausanschlüsse, technische Vorgaben

Die Hauptleitungen der Schmutzwasserkanalisation werden als DA250 aus PE80 entsprechend den beiliegenden Zeichnungen verlegt. Hausanschlußleitungen sind durch Festlegung der Stadtentwässerung Norden im Material PP (Polypropylen) DA160 auszuführen. Die Kennzeichnung und Unterscheidung der Hausanschlüsse auf den Grundstücken (SWK/RWK) erfolgt dann durch eine entsprechende farbige Markierung der Leitungen sowie zusätzlich durch Pflöcke.

Dichtheitsprüfungen sowie zweimalige optische Inspektionen (1x zur Abnahme, 1x zur Gewährleistungsabnahme) der hergestellten Leitungen und Schächte werden in den Leistungsbeschreibungen vorgegeben.

Die in den beiliegenden Plänen angegebenen Schachtnummern wurden von der Stadtentwässerung Norden vorgegeben. Bezüglich der übrigen einzuhaltenden Vorgaben zur Materialwahl, Ausschreibung, Ausführung, Prüfung usw. gelten ebenfalls die Vorgaben der Stadtentwässerung Norden.

Nach Fertigstellung und Abnahme der Oberflächenentwässerung gehen diese in das Eigentum der Stadtentwässerung Norden über, diese ist weiterhin für den Betrieb zuständig.

1.3

Oberflächenentwässerung

Allgemeines

Die Oberflächenentwässerung (RWK) im Baugebiet nimmt sowohl das Wasser der Verkehrsflächen als auch der Privatgrundstücke auf, hierzu wird auf jedes Baugrundstück ein Hausanschluss gelegt. Die vorhandene Oberflächenentwässerung im umliegenden Bereich ist bereits ausgelastet, so dass das Wasser dieses Baugebietes in den am nordöstlichen Rand des Bplanes vorhandenen Graben einzuleiten ist. Dieser ist im Zuge der Erschließung des benachbarten Baugebietes „Schierlingsweg/Wendeweg“ bereits ausgebaut worden. Dieser Graben ist im wesentlichen in dem dort gegebenen Profil bis zum neuen Auslauf zu verlängern.

Die das Baugebiet umfassenden Gräben werden im Zuge der Erschließungsarbeiten ausgebaut bzw. aufgereinigt, teilweise werden zur Gewährleistung der Entwässerung der angrenzenden Flächen neue Gräben angelegt. Die Grenzgräben sind durch die Anlieger anteilig zu unterhalten. Innerhalb des Gebietes werden keine Gräben erforderlich, da hier Hausanschlüsse vorgesehen werden.

Vorflut

Das Oberflächenwasser läuft dann über den o.g. zu verlängernden Graben zunächst in nordwestlicher und dann in nordöstlicher Richtung über die vorhandenen Hauptgräben letztlich bis zum *Looger Weg*, wo es in den *Hookerschloot*, Verbandsgewässer Nr. 38 des Entwässerungsverbandes Norden, zugeführt wird. Der Verlauf der Vorflut wie auch die Einleitungsstelle sind dem beiliegenden Übersichtsplan RWK zu entnehmen. Die Unterhaltungspflichten für die Vorflutgräben bis zum Verbandsgewässer sind hinreichend geregelt und werden durch die Anlage dieses Bauangebietes nicht berührt.

Die Oberflächenentwässerung in den umliegenden, bereits erschlossenen Bereichen der Stadt Norden leitet das Wasser im wesentlichen der Hauptsammelleitung im *Flökershauser Weg* zu, von hier aus wird es in den *Süderschloot* eingeleitet. Das Neubaugebiet *In der Wirde* führt das Oberflächenwasser ebenfalls über untergeordnete Gräben dem *Süderschloot* zu. Dies bedeutet, dass der durch das Baugebiet *Schierlingsweg/Flintkamp* genutzte Hauptgraben ein vergleichsweise kleines Einzugsgebiet hat. Die meisten bebauten Bereiche leiten das Wasser anderweitig ab. In der beiliegenden hydraulischen Berechnung wird nachgewiesen, dass dieser Graben über eine ausreichende Leistungsfähigkeit verfügt.

Aus dem beiliegenden Übersichtsplan Vorflut geht hervor, dass kurz vor der Einleitungsstelle in den *Hookerschloot* ein Durchlass DN300 sowie DN500 Beton vorliegen. Diese Durchlässe sollen so erhalten bleiben und nicht gegen größere ausgetauscht werden. Es ist zu beachten, dass bis zu diesen Durchlässen lange Gräben mit großen Querschnitten vorliegen und dass die Hauptvorflut der Oberflächenentwässerung in Norden nicht über diesen Graben abläuft. Bislang gibt es auch nach Rücksprache mit der Stadtentwässerung Norden keine

Abflussprobleme in diesem Bereich.

Wie der beiliegenden hydraulischen Berechnung zu entnehmen ist, werden durch das Baugebiet lediglich ca. 42 Liter/sec zusätzlich eingeleitet, diese Wassermenge ist sehr gering.

Material, Hausanschlüsse

Die RWK-Leitungen werden aus PP-Rohren (bei DN200) bzw. Betonrohren (ab DN300) als Freigefälleleitungen verlegt. Auch hier müssen alle Leitungen im Trocken verlegt und fachgerecht gedichtet werden, es gelten die Ausführungen zur Schmutzwasserkanalisation sinngemäß.

Hausanschlußleitungen sind durch Festlegung der Städte Norden auch hier im Material PP (Polypropylen) DA160 auszuführen. Die Kennzeichnung und Unterscheidung der Hausanschlüsse auf den Grundstücken (SWK/RWK) erfolgt dann durch eine farbige Markierung.

Nach Fertigstellung und Abnahme der Oberflächenentwässerung gehen diese in das Eigentum der Stadtentwässerung Norden über, diese ist weiterhin für den Betrieb zuständig.

1.4

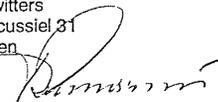
Kosten, Unterschriften

Die Kosten werden in der beiliegenden Kostenberechnung auf der Grundlage aktueller Ausschreibungsergebnisse ermittelt. Sie belaufen sich auf:

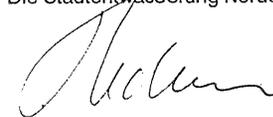
für die Schmutzwasserkanalisation	39.400,00 €
für die Oberflächenentwässerung	47.200,00 €

Norden, den 12.02.2007
für den Antragsteller
Erbengemeinschaft Balk

Vertreten durch
Rudolf Schwitters
Am Friedericussiel 31
26506 Norden



Norden, den 05.02.2007
Die Stadtentwässerung Norden



Norden, den 31.01.2007
Der Entwurfsaufsteller



2 Berechnungen

2.1 Schmutzwasserkanalisation

2.1.1 Grundlagen der Berechnung

Gesamt	9	Grundstücke
Annahmen:	1	Haus/Grundstück = 4 EW (sichere Annahme)
Schmutzwasser	150	l/EW/d ($Q_h = Q_d/10$)
Fremdwasser:	100	l/EW/d ($Q_h = Q_d/24$)

Hieraus ergibt sich die gesamte zusätzlich anfallende Abwassermenge zu:

$$9 \text{ Grundstücke} * 4 \text{ EW} = 36 \text{ EW}$$

Auf dieser Grundlage berechnet sich der Schmutzwasseranfall zu:

Schmutzw.:	$36 \text{ EW} * 0,150 \text{ m}^3/\text{EW}/\text{d} =$	5,40 m ³ /d
	$5,40 : 10 \text{ h}/\text{d} =$	0,54 m ³ /h
Fremdw.:	$36 \text{ EW} * 0,100 \text{ m}^3/\text{EW}/\text{d} =$	3,60 m ³ /d
	$3,60 : 24 \text{ h}/\text{d} =$	0,15 m ³ /h
Summe:		0,69 m ³ /h 9,00 m ³ /d
	$0,69 \text{ m}^3/\text{h} : 3,6 =$	0,19 l/s

2.1.2 Nachweis des SWK-Leitungsnetzes

Zur Vereinfachung des Rechenganges wird hier die SWK-Haltung

Schacht Nr. 113S0496 - 113S0295

für die gesamte oben berechnete Abwassermenge nachgewiesen. Ist die Leitung für diesen Lastfall ausreichend dimensioniert, so kann man davon ausgehen, daß das gesamte geplante Kanalnetz über die erforderliche Leistung verfügt. Alle anderen Haltungen haben eine geringere Belastung bzw. ein stärkeres Gefälle bei gleichem Durchmesser. Bei einer geringeren Belastung des Kanalnetzes (Teilfüllung) kann es u.U. zu Ablagerungen kommen. Diese könnten durch wesentlich stärkere Leitungsgefälle vermieden werden, wodurch jedoch die Tiefenlage der Leitungen größer werden würde und die Baukosten stark ansteigen würden. Aus diesen Gründen wird auf eine solche Maßnahme verzichtet. Die Anfangshaltungen sollten jedoch ein Mindestgefälle von etwa 1:200 haben. Treten beim Betrieb des Kanalnetzes Ablagerungen auf, so sind diese durch zeitweises Spülen zu beseitigen. Die Erfahrungen haben gezeigt, daß sich nach der Ausbildung von Sielhäuten nur wenig Ablagerungen bilden.

Haltung 452 - 451

Gefälle:	I = 1:200
Durchmesser:	DA 250 PE80 SDR11 ($d_1 = 204,4 \text{ mm}$)
Material:	PVC
Rauheit:	$k_b = 0,1 \text{ mm}$
Belastung:	$Q_{\text{teil}} = 0,19 \text{ l/s}$

Die Berechnung nach Prandtl-Colebrook ergibt hiernach die folgenden Ergebnisse für die Vollfüllung:

$$Q_{\text{voll}} = 33,547 \text{ l/s} \gg Q_{\text{teil}} = 0,19 \text{ l/s}$$

$$V_{\text{voll}} = 1,022 \text{ m/s}$$

$$Q_{\text{teil}}/Q_{\text{voll}} = 0,19 \text{ l/s} : 33,547 \text{ l/s}$$

$$= 0,005664 \text{ [-]}$$

Nach den Teilfüllungsformeln für Kreisquerschnitte ergibt sich hieraus:

$$V_{\text{teil}} = 0,271 \text{ m/s}$$

Demnach kann das Leitungsnetz im Entwurfsgebiet als ausreichend dimensioniert angesehen werden. Da das vorhandene Leitungsnetz durch diese Abwassermenge nur geringfügig zusätzlich belastet wird, kann auf einen genauen rechnerischen Nachweis verzichtet werden. Auch die vorhandenen Pumpstationen und die Kläranlage sind für diese zusätzlichen Mengen ausreichend dimensioniert.

2.2 Oberflächenentwässerung

2.2.1 Berechnungsgrundlagen

Für die nachfolgende tabellarische hydraulische Berechnung wird von folgenden Annahmen ausgegangen:

Regen:

Regenspende:	$r_{15(1)}$	100 l/s/ha
Regenhäufigkeit:	n	1,0

Abflußbeiwerte

reiner Straßenbereich	0,75 [-]
reine Wohnbebauung	0,40 [-]
Garten/Graben	0,20 [-] "

Rauheit:

PP-Leitungen	k_b	0,50 mm
Betonleitungen	k_b	1,50 mm

2.2.2 Hydraulische Berechnung

Gebiet Nr.	Haltung Von - bis Schacht-Nr.	Längen		Einzelfläche				Zufluß		Gesamt Abfluß [l/s] (8)+(10) (11)	Leitung					Hydraulik					
		Teil [m] (3)	Summe [m] (4)	Größe [ha] (5)	Abfluß- Beiwert [-] (6)	Regen- spende [l/s/ha] (7)	Abfluß Einzelfläche [l/s] (5)*(6)*(7) (8)	Aus Gebiet (9)	Summe der Zuflüsse [l/s] (10)		Gefälle		Querschnitt		Kb [mm] (16)	Q-voll [l/s] (17)	V-voll [m/s] (18)	Q-teil/Q-voll [-] (11)/(17) (19)	V-teil [m/s] (20)	Fließzeit	
											1:...	o/oo	DN	Di [mm]						Haltung [min:sek] (21)	Gesamt [min:sek] (22)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)
1	325R0007 - 325R0006	28	28	0,050	0,75	100	3,75			3,75	200	5,00	200	187,6	0,5	23,037	0,833	0,163	0,619	00:45	00:45
2	325R0010 - 325R0006	4	4	0,037	0,20	100	0,74			0,74	100	10,00	200	187,6	0,5	32,790	1,186	0,023	0,503	00:08	00:08
3	325R0006 - 325R0005	32	60	0,031	0,75	100	2,33	1,2	4,49	6,82	250	4,00	300	300	1,5	61,779	0,874	0,110	0,586	00:55	01:40
4	325R0009 - 325R0005	20	20	0,032	0,75	100	2,40			2,40	200	5,00	200	187,6	0,5	23,037	0,833	0,104	0,544	00:37	00:37
5	Grundstück	--	--	0,093	0,40	100	3,72			3,72											
6	Grundstück	--	--	0,120	0,40	100	4,80			4,80											
7	325R0005 - 325R0004	42	102	0,048	0,75	100	3,60	3,4,5,6	17,74	21,34	300	3,33	300	300	1,5	56,355	0,797	0,379	0,740	00:57	02:37
8	Grundstück	--	--	0,056	0,40	100	2,24			2,24											
9	Grundstück	--	--	0,068	0,40	100	2,72			2,72											
10	325R0004 - 325R0003	43	145	0,068	0,75	100	5,10	7,8,9	26,3	31,40	400	2,50	300	300	1,5	48,742	0,690	0,644	0,730	00:59	03:36
11	Grundstück	--	--	0,125	0,40	100	5,00			5,00											
12	325R0008 - 325R0003	24	24	0,027	0,75	100	2,03	11	5	7,03	200	5,00	200	187,6	0,5	23,037	0,833	0,305	0,733	00:33	00:33
13	Grundstück	--	--	0,051	0,40	100	2,04			2,04											
14	325R0003 - Auslauf 325R0001	30	175	0,013	0,40	100	0,52	10,12,13	40,46	40,98	500	2,00	400	400	1,5	93,455	0,744	0,438	0,717	00:42	04:17
15	Spielplatz	--	--	0,017	0,20	100	0,34			0,34											
16	Weg	--	--	0,025	0,40	100	1,00			1,00											
Gesamtsumme				0,861	0,492					42,32											

2.3

Hydraulischer Nachweis der Vorflut

Wie der hydraulischen Tabelle zu entnehmen ist, fallen durch das Baugebiet *Schierlingsweg/Flintkamp* lediglich 42,32 l/s zusätzliche Wassermenge an. Für einen genauen hydraulischen Nachweis des Hauptgrabens zum Verbandsgewässer wäre eine exakte Feststellung und Nachrechnung der Gebiete erforderlich, die in diesen Graben einleiten. Dies würde angesichts der geringen zusätzlich eingeleiteten Oberflächenwassermenge zu weit führen.

Da ausserdem die Hauptvorflut der Stadt Norden über einen anderen Weg abgeführt wird, kann der hydraulische Nachweis des Vorflutgrabens hier vereinfacht erfolgen.

Der Hauptgraben ist bis zum Durchlass durch den *Looger Weg* ca. 1100 m lang und hat einen Höhenunterschied von 0,75 m zu überwinden. Das Grabengefälle errechnet sich daraus zu:

$$I = 1100 \text{ lfdm} : 0,75 \text{ m} \\ = 1: 1470$$

Die folgende Berechnung soll lediglich dazu dienen Zur Darstellung der Leistungsfähigkeit des Grabens wird davon ausgegangen, dass er bei einer Gesamttiefe von 1,90 m eine Wassertiefe von 1,00 m aufweist.

2.3.1

Nachweis von Q7

Böschungsneigung links	1:n	1: 0,95	
rechts	1:n	1: 0,95	
Grabengefälle	I	1: 1.470	
		= 0,00068	m/m
Rauhheit	k _{St}	35	m ^{1/3} /s
Sohlbreite:	b _{So}	1,00	m
Wassertiefe	WT	1,00	m

Nach Manning-Strickler gilt:

$$Q = A * k_{St} * R^{2/3} * I^{1/2}$$

mit:

$$A = b_{So} * WT + (N_1 * WT^2 : 2) + (N_2 * WT^2 : 2) \\ = 1,00 * 1,00 + (0,95 * 1,00^2 : 2) + (0,95 * 1,00^2 : 2) \\ = 1,950 \text{ m}^2$$

$$R = A : U$$

$$U = b_{So} + \sqrt{WT^2 + (N_1 * WT)^2} + \sqrt{WT^2 + (N_2 * WT)^2} \\ = 1,00 + \sqrt{(1,00^2 + (0,95 * 1,00)^2)} + \sqrt{(1,00^2 + (0,95 * 1,00)^2)} \\ = 3,759 \text{ m}$$

$$R = 1,950 \text{ m}^2 : 3,759 \text{ m} \\ = 0,519 \text{ m}$$

$$Q = 1,950 \text{ m}^2 * 35 \text{ m}^{1/3}/\text{s} * 0,519^{2/3} * 0,00068^{1/2} \\ = 1,149 \text{ m}^3/\text{s} \\ = 1.149,338 \text{ l/s}$$

Die Fließgeschwindigkeit im Graben beträgt dann:

$$v = Q : A \\ = 1,149 \text{ m}^3/\text{s} : 1,950 \text{ m}^2 \\ = 0,59 \text{ m/s}$$

Der Graben kann somit als ausreichend dimensioniert angesehen werden.

3. Massenermittlung
3.1 Massenermittlung SWK

Haltung	Aushub			WH	Leitung DN			Schächte			
	1,25	1,75	2,25		2,75	150	200	1,25	1,75	2,25	2,50
Übertrag											
1 113S0295 – 113S0493				38			38				1
2 113S0493 – 113S0494			40	40			40				1
3 113S0494 – 113S0495			47	47			47				1
4 113S0495 – 113S0496			24	24			24				1
Summe			24	87			149				3

3.2 Massenermittlung RWK

Haltung	Aushub			WH	Rohrdurchmesser [DN]			Schächte			SB		
	1,25	1,75	2,25		2,50	200	300	400	500	1,25		1,75	2,25
Übertrag													
1 325R0001 – 325R0002		4			4			4				1	
2 325R0002 – 325R0003		26		26				26					
3 325R0003 – 325R0004		43		43			43						
4 325R0004 – 325R0005		42		42			42						
5 325R0005 – 325R0006		32		32			32						
6 325R0006 – 325R0007		28		28			28				1		
7 325R0007 – 325R0008		24		24			24						
8 325R0008 – 325R0009		20		20			20					1	
9 338R0006 – 325R0010		4		4			4						
Summe		20		203			76		117		30		2

Zeichenerklärung: WH Wasserhaltung
SB Stimböschung

3.3

Massenermittlung – Sonstiges

Titel 2: Schmutzwasserkanalisation

- 450 m³ Füllsandlieferung und -einbau
- 149 lfdm TV-Kontrolle
- 9 St Hausanschlüsse SWK

Titel 3: Regenwasserkanalisation

- 540 m³ Füllsandlieferung und -einbau
- 223 lfdm TV-Kontrolle
- 190 lfdm Graben herstellen
45+60+85 = 190 lfdm
- 156 lfdm Graben aufreinigen
62+64+30 = 156 lfdm
- 9 St Hausanschlüsse RWK

Titel 4: Ingenieurkosten usw.

- 1 St SWK, Planung und Bauleitung
- 1 St RWK, Planung und Bauleitung

4. Kostenberechnung

Im Gegensatz zum Aufbau des Leistungsverzeichnisses, das von der Stadtentwässerung Norden vorgegeben ist, erfolgt die beiliegende Kostenberechnung hier in vereinfachter Form. Verschiedene, gesondert auszuschreibende Teilleistungen wie z.B. der Untertitel „Prüfungen“ sind hier nicht separat aufgeführt und in den übrigen Positionen anteilig enthalten.

In dieser Berechnung werden nur die mit diesem vorliegenden Entwurf in Verbindung stehenden Kosten ermittelt, also nur für Schmutz- und Oberflächenentwässerung. Weitere Erschließungskosten, z.B. für den Strassenbau oder die von der Stadtentwässerung Norden für die bestehenden Häuser Nr. 20A und 18A gewünschten neuen Hausanschlüsse SWK, sind hier nicht enthalten.

Titel 1 Baustelleneinrichtung und -räumung, Tagelohn und Unvorhergesehenes

1.	10	Baustelleneinrichtung und -räumung, pauschal	1.200,00 €
1.	20	Tagelohn und Unvorhergesehenes, pauschal	1.800,00 €
		Summe Titel 1	3.000,00 €

Titel 2 Schmutzwasserkanalisation

2.	10	24,00 lfdm Rohrgraben bis 1,75 m Tiefe 24,00 €/lfdm	576,00 €
2.	20	87,00 lfdm Rohrgraben bis 2,25 m Tiefe 36,00 €/lfdm	3.132,00 €
2.	30	38,00 lfdm Rohrgraben bis 2,75 m Tiefe 48,00 €/lfdm	1.824,00 €
2.	30	149,00 lfdm Wasserhaltung 9,00 €/lfdm	1.341,00 €
2.	40	149,00 lfdm Rohrleitung DA250 PE 40,00 €/lfdm	5.960,00 €
2.	40	1,00 St Schächte bis 1,75 m Tiefe 1.400,00 €/St	1.400,00 €
2.	50	3,00 St Schächte bis 2,25 m Tiefe 1.900,00 €/St	5.700,00 €
2.	60	450,00 m³ Füllsandlieferung und -einbau 10,50 €/m³	4.725,00 €
2.	70	149,00 lfdm TV-Kanaluntersuchung 4,00 €/lfdm	596,00 €

2.	80	9,00 Stck SWK-Hausanschlüsse 270,00 €/Stck	2.430,00 €
		Summe Titel 2	27.684,00 €
		Titel 3 Regenwasserkanalisation	
3.	10	20,00 lfdm Rohrgraben bis 1,25 m Tiefe 18,00 €/lfdm	360,00 €
3.	20	203,00 lfdm Rohrgraben bis 1,75 m Tiefe 24,00 €/lfdm	4.872,00 €
3.	30	223,00 lfdm Wasserhaltung 8,00 €/lfdm	1.784,00 €
3.	40	76,00 lfdm Rohrleitung DN 200 PP 24,00 €/lfdm	1.824,00 €
3.	50	117,00 lfdm Rohrleitung DN 300 Beton 33,00 €/lfdm	3.861,00 €
3.	60	30,00 lfdm Rohrleitung DN 400 Beton 44,00 €/lfdm	1.320,00 €
3.	70	2,00 Stck Schächte bis 1,25 m Tiefe 950,00 €/Stck	1.900,00 €
3.	80	6,00 Stck Schächte bis 1,75 m Tiefe 1.100,00 €/Stck	6.600,00 €
3.	80	2,00 Stck Stirnböschungen, gemauert 300,00 €/Stck	600,00 €
3.	90	540,00 m³ Füllsandlieferung und -einbau 10,50 €/m³	5.670,00 €
3.	100	223,00 lfdm TV-Kanaluntersuchung 4,00 €/lfdm	892,00 €
3.	100	190,00 lfdm Graben herstellen 6,00 €/lfdm	1.140,00 €
3.	110	156,00 lfdm Graben aufreinigen 3,00 €/lfdm	468,00 €
3.	120	1,00 Stck Kindersicherung 230,00 €/Stck	230,00 €
3.	130	9,00 Stck Hausanschlüsse 190,00 €/Stck	1.710,00 €
		Summe Titel 6	33.231,00 €

Titel 4 Ingenieurkosten

4.	10	1,00 Stck	SWK, Planung und Bauleitung pauschal	4.100,00 €
4.	20	1,00 Stck	RWK, Planung und Bauleitung pauschal	4.750,00 €
Summe Titel 4				8.850,00 €

Gesamtzusammenstellung

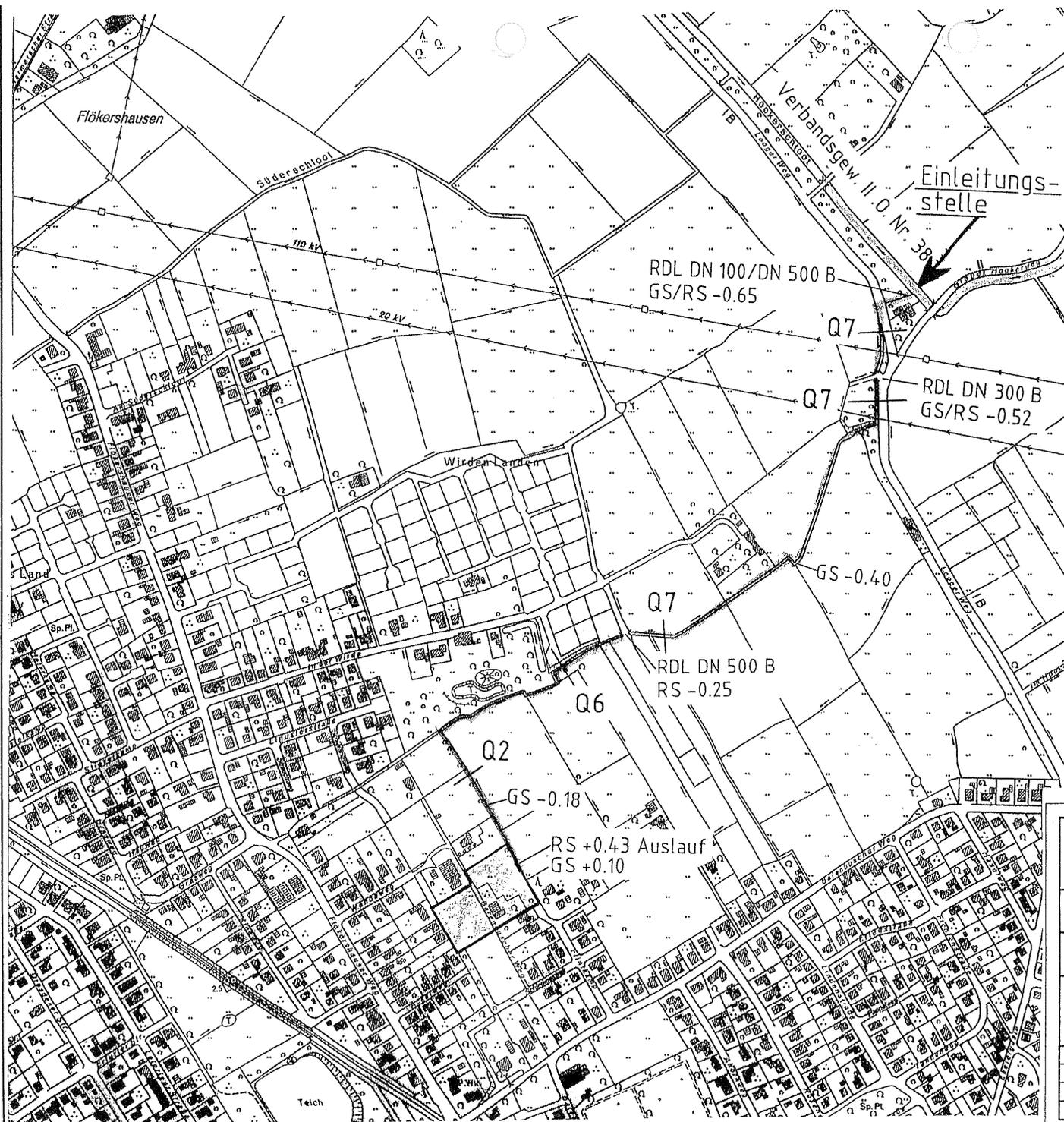
Titel 1	BE/BR, Tagelohn	3.000,00 €
Titel 2	Schmutzwasserkanalisation	27.684,00 €
Titel 3	Oberflächenentwässerung	33.231,00 €
Titel 4	Ingenieurkosten	8.850,00 €
Summe netto		72.765,00 €
19% MWSt.		13.825,35 €
Rundung		9,65 €
Summe gesamt		86.600,00 €

Davon entfallen insgesamt auf:

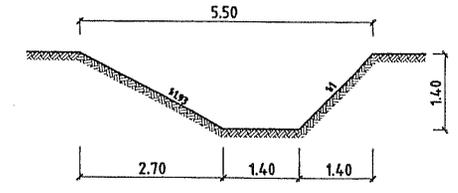
Schmutzwasserkanalisation	39.400,00 €
Oberflächenentwässerung	47.200,00 €

Aufgestellt:

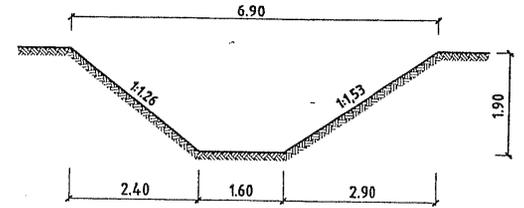
Niemann&Partner Planungsges. mbH
Thedastraße 2b – 26506 Norden
Tel. 04931/9428-0 Fax. 04931/9428-29



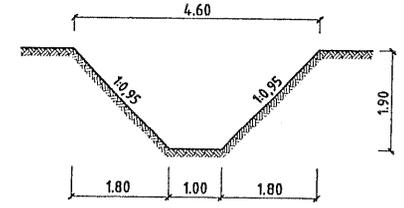
Grabenquerschnitt 2
M. 1:100



Grabenquerschnitt 6
M. 1:100



Grabenquerschnitt 7
M. 1:100



Niemann & Partner Planungsgesellschaft mbH

Theodorstraße 2b - 26506 Norden - Tel.: 04931/9428-0 fax: 04931/9428-29
e-mail: mail@niemann-norden.de

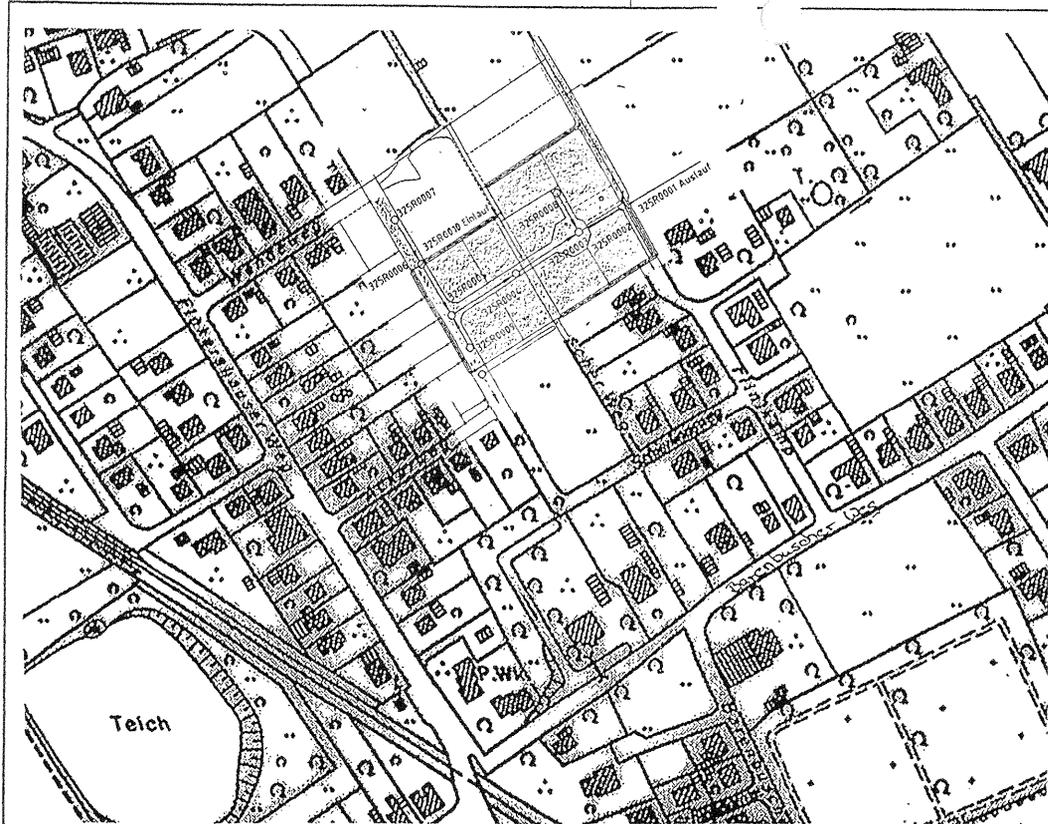
Bauherr
Erbengem. Balk/Stadtentw. Norden

Schutz- und Regenwasserkanalisation
Bplan Nr. 142 "Schierlingsweg-Flintkamp"

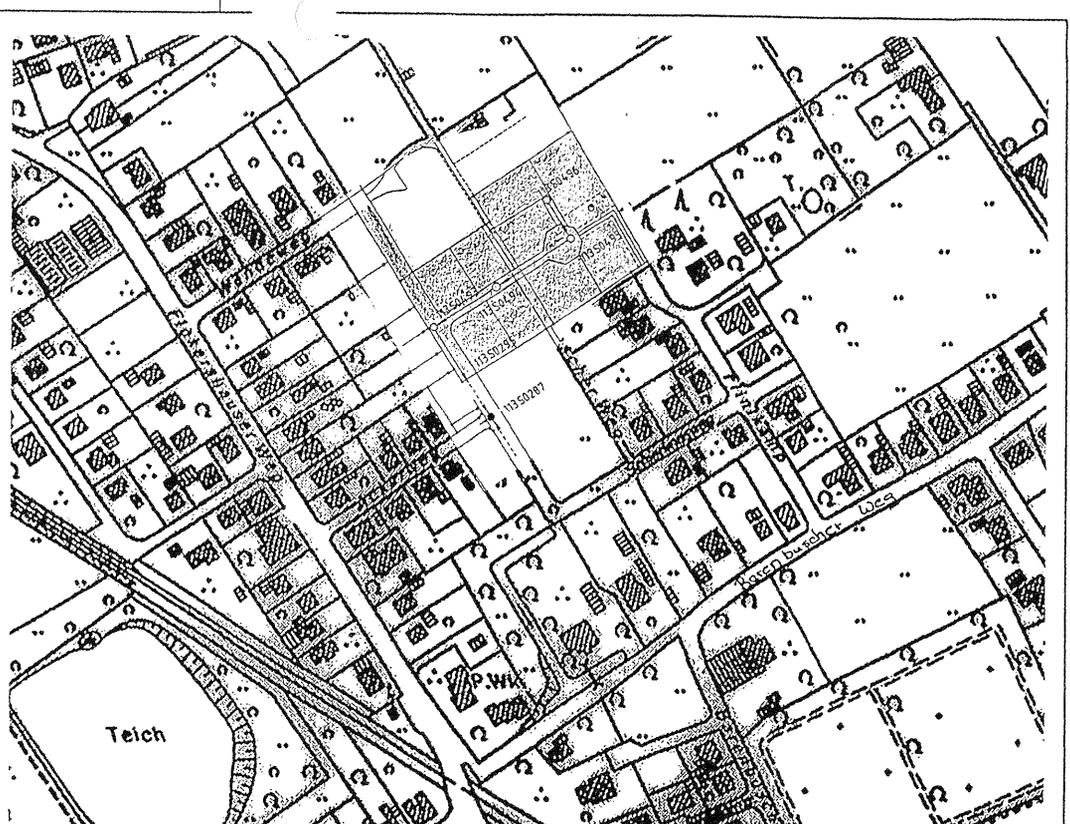
Projekt/Bauteil
Übersichtsplan Vorflut

Beratung
Planung
Bauleitung
Statik
Kanalisation
Kläranlagen
Straßenbau
Erschließungen
Kulturbau
Dorfverneuerung
Hoch- u. Ingenieurbau
Landschaftspflege
Bebauungspläne

bearbeitet	31.01.07	Aeils	Dateinamen	Verzeichnis 10820-norden	Projektv.	Norden, den 31.01.2007
gezeichnet	31.01.07	Standschus		Maßstab ~1:5000		
geändert				Blattnr.	1	
geändert				Blattgr.	A3	



RWK



SWK

Niemann & Partner Planungsgesellschaft mbH <small>Theodorstraße 2b • 26506 Norden • Tel: 0493 1/9428-0 fax: 0493 1/9428-29 e-mail: ma@niemannnorden.de</small>					
Bauherr Erbgem. Balk/Stadtw. Norden			Beratung Planung Boulevierung Stadt- Konzeption Risikoprüfung Straßenausbau Erschließungen Kulturbau Denkmalpflege Hoch- u. Ingenieurbau Landschaftsplanung Bebauungspläne		
Projekt/Bauart Schmutz- und Regenwasserkanalisation Bplan Nr. 142 "Schieflingweg-Flintkamp"					
Übersichtsplan RWK und SWK					
bestellt	31.01.07	Ac3a	Datenschema	Verzeichnis	Projektur.
genehmigt	31.01.07	Ständeschut		10670-norden	
geändert				maßstab	~1:2500
geändert				Baujahr	2
				Baujahr	*
					Norden, den 31.01.2007

Erläuterungsbericht zum 1. Nachtrag

Im Zuge der Ausführungsplanungen zum Baugebiet „Schlierlingsweg-Flintkamp“ haben sich einige Überlegungen ergeben, die eine Änderung des vorliegenden Entwässerungsantrages erforderlich machen. Die Änderungen sollen im Folgenden kurz erläutert werden, weiteres geht aus dem beiliegenden Lageplan RWK (1. Nachtrag) hervor.

1. Grabenquerschnitte (Q3)

Diese beiden Gräben verliefen lt. vorliegendem Antrag entlang der Flurstücke 83/1 und 84/6. Sie sind für die Wahrung der Oberflächenentwässerung auf den privaten Grundstückstücken nicht zwingend erforderlich. Die Grundstücke sind nicht sehr gross und erhalten jeweils einen eigenen RWK-Hausanschluß. Somit kann auf diese beiden Gräben verzichtet werden. Die hydraulischen Verhältnisse ändern sich dadurch kaum, so daß auf eine Neuberechnung der hydraulischen Verhältnisse verzichtet werden kann.

2. Vorhandener Grenzgraben (Q5)

Nach Rücksprache mit den dortigen Anliegern wird dieser Graben nicht mehr gewünscht. Die Gebäude entwässern derzeit teilweise in diesen Graben, diese Leitungen werden per Hausanschluß an die geplante Oberflächenentwässerung im Baugebiet umgeklemmt. Die Kosten hierfür sind nicht von der Erbgemeinschaft Balk zu übernehmen, dies wird per Erschließungsvertrag geregelt. Die Oberflächenentwässerung im Baugebiet hat dann geringfügig höhere Wassermengen zu übernehmen und abzuführen, dies betrifft die Teilgebiete Nr. 3, 7, 10 und 14. Die zusätzlichen Wassermengen sind so gering, dass auf eine Neuberechnung der hydraulischen Verhältnisse verzichtet werden kann, die Leistungsreserven sind lt. vorliegender Berechnung noch ausreichend.

Die im nordwestlichen Bereich des Bebauungsplanes beginnende private Entwässerungsleitung DN300 Beton wird von privat dort verschlossen und übernimmt dann nur noch das Wasser des Gebäudes Nr. 22A.

3. Durchlass

Im südlichen Bereich des Bebauungsplanes ist zur Wahrung der Vorflut vorgesehen, zwei vorhandene Gräben mittels eines Durchlasses DN300 B zu verbinden. Alternativ ist es auch möglich, den dortigen westlichen Graben an die im südwesten beginnende, vorhandene Oberflächenentwässerung anzuschließen. Nach Rücksprache mit der Stadtentwässerung Norden sind die Leistungsreserven hier noch ausreichend hoch. Welche Variante hier zur Ausführung kommt, wird sich im Zuge der Ausführungsplanung entscheiden.

4. Kostenberechnung

Die vorgesehenen Maßnahmen haben auf die im Hauptentwurf ermittelten Kosten keinen nennenswerten Einfluß.

Norden, den 22.05.07.....
für den Antragsteller
Erbgemeinschaft Balk
Vertreten durch
Rudolf Schwitters *Rudolf Schwitters*
Am Friedericussiel 31
26506 Norden

Norden, den 27.04.07.....
Die Stadtentwässerung Norden
Stadtentwässerung Norden
Am Markt 15 · 26506 Norden

Norden, den 27.04.2007
Der Entwurfsaufsteller

