

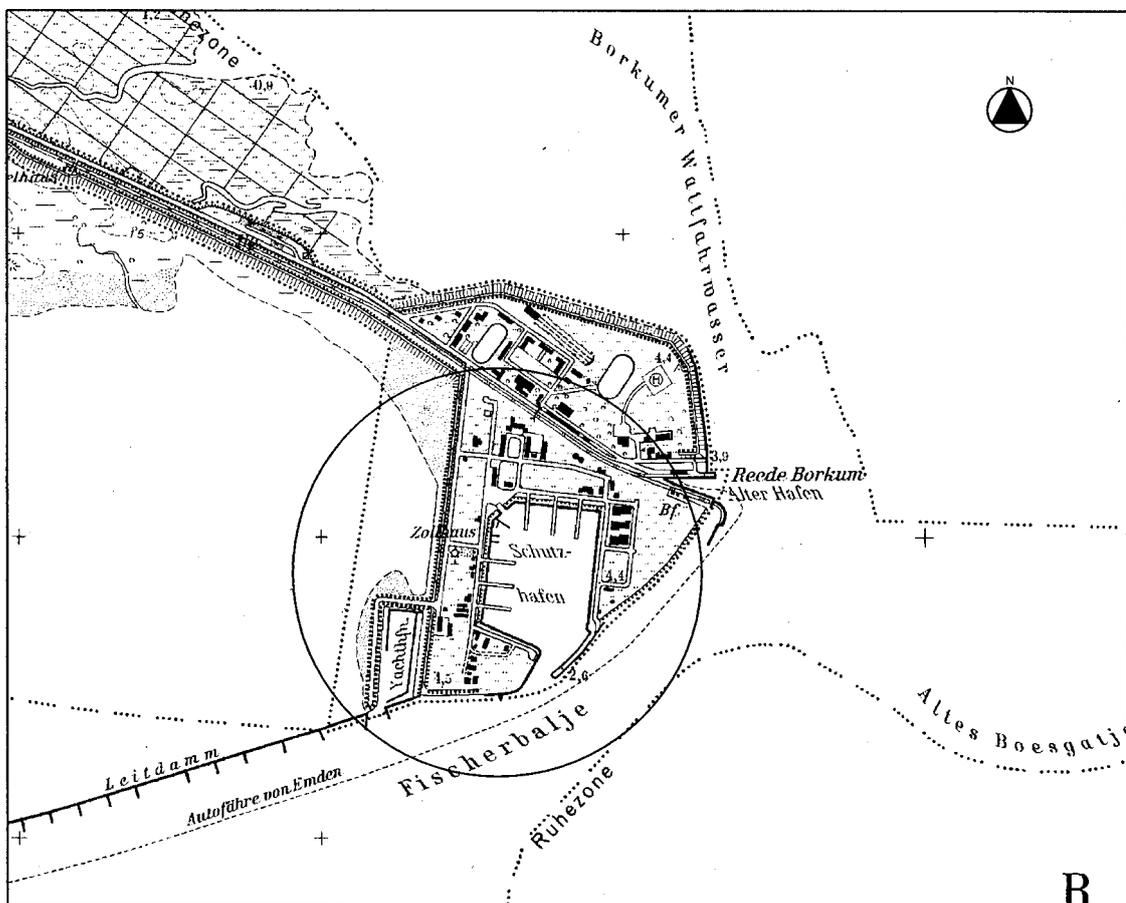
# Stadt Borkum

## Bebauungsplan Nr. 45

### "Schutzhafen", 1. Änderung

#### mit örtlicher Bauvorschrift

## Begründung zur Satzung



Quelle: Auszug aus der Topographischen Karte 1 : 25.000 © LGN

Bearbeitung:

**PLANUNGSBÜRO KREUTZ**  
**Bauleitplanung**

Konkordiastraße 14 A · 30449 Hannover  
☎ (05 11) 21 34 98 88  
Fax (05 11) 45 34 40  
E-Mail: info@geffers-planung.de

- Abschrift -

# **Stadt Borkum**

## **Begründung zum Bebauungsplan Nr. 45 „Schutzhafen“, 1. Änderung mit örtlicher Bauvorschrift**

### **Inhaltsverzeichnis**

<b>I. Allgemeines</b>	<b>3</b>
1. Allgemeine Ziele und Zwecke sowie Erforderlichkeit des Bebauungsplanes	3
2. Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches	5
3. Geschichtliche Entwicklung, regionale Bedingungen	5
4. Ziele der Raumordnung	7
5. Landschaftsplan	7
6. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	7
7. Umweltverträglichkeitsprüfung	7
<b>II. Rahmenbedingungen für den Bebauungsplan</b>	<b>9</b>
1. Bestandsaufnahme und Bewertung	9
1.1 Überblick	9
1.2 Beschreibung der Schutzgüter	11
1.3 Bewertung der Schutzgüter	13
<b>III. Begründung der wesentlichen Festsetzungen</b>	<b>17</b>
1. Art der baulichen Nutzung	18
2. Maß der baulichen Nutzung	20
3. Gestaltung der Gebäude	22
4. Verkehrsflächen	24
5. Fuß- und Radwegeverkehr	25
6. Öffentliche Grünflächen, Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und Flächen oder Maßnahmen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	25
7. Flächen für Versorgungsanlagen und Leitungen	27
8. Nachrichtliche Übernahmen	27
9. Flächenübersicht	31
<b>A. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf öffentliche Belange (ohne Umweltbelange)</b>	<b>32</b>
1. Erschließung	32
a) Verkehrserschließung	32
b) Ver- und Entsorgung	33

	Seite
<b>B. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf Umweltbelange - Umweltverträglichkeit -</b>	35
1. Belange des Umweltschutzes	35
2. Naturschutz und Landschaftspflege Eingriffsregelung	41
<b>IV. Auswirkungen des Bebauungsplanes</b>	46
1. Kosten für die Stadt	46
2. Notwendigkeit bodenordnender und sonstiger Maßnahmen	46
3. Auswirkungen auf die sozialen Verhältnisse	46
<b>V. Zusammenfassende Darstellung und Abwägung</b>	46
<b>Hinweis, Verfahrensvermerke</b>	49

## **Stadt Borkum**

### **Begründung zum Bebauungsplan Nr. 45 „Schutzhafen“, 1. Änderung mit örtlicher Bauvorschrift**

#### **I. Allgemeines**

##### **1. Allgemeine Ziele und Zwecke sowie Erforderlichkeit des Bebauungsplanes**

Der Bebauungsplan Nr. 45 „Schutzhafen“ ist am 27.07.2002 in Kraft getreten. Es handelt sich dabei um das ehem. Gelände der Bundeswehr südlich der Reedestraße auf der „Halbinsel“.

Die Stadt Borkum baut hier einen Standort für hafengebundene und der Inselversorgung dienende gewerbliche Einrichtungen des Handels und des Gewerbes aus. Die innerorts ansässigen Betriebe können sich wegen fehlender Flächen nicht erweitern und stören den Kurbetrieb, haben aber den besonderen Bezug zum Hafen, insbesondere zum angrenzenden Fährhafen, über den alle Materialien und Baustoffe angeliefert und entgegengenommen werden.

Nach Aufgabe der militärischen Nutzung der Bundeswehrkasernen auf Borkum sind hafengebundene und gewerbliche Flächen, die der Inselversorgung dienen, in diesem Bereich ausgewiesen worden. Auf der Insel in Ortsnähe stehen keine derartigen Flächen zur Verfügung, insbesondere aus Gründen des Naturschutzes und der Landespflege. Strukturuntersuchungen ergaben, dass

- sich das Gelände des bisherigen Stützpunktes als neuer, zentraler Standort für Gewerbe eignet,
- der neue Standort eine vorhandene gute Bausubstanz besitzt und großzügige Freiflächen bietet,
- ausreichend Platz für alle hafenzugehörigen Einrichtungen vorhanden sind.

Allgemeines Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplans ist die Aktualisierung des Planinhalts aufgrund der Vermessung der Grundstücke, die bereits veräußert und teilweise bebaut worden sind. Hierbei gilt es zu unterscheiden, dass es punktuelle Änderungen gibt, wobei der gesamte Bebauungsplan zu überarbeiten ist. Es sind Änderungen umzusetzen, weil veränderte städtebauliche Ziele vorliegen. Hierbei ist im wesentlichen der westliche Bereich zwischen der

Straße Am Neuen Hafen und Juister Strate zu aktualisieren. Die Fläche für den Gemeinbedarf als Vorhaltefläche für das Wasser- und Schifffahrtsamt wird in das sonstige Sondergebiet integriert.

Ebenso erfolgt die grundsätzliche Änderung der örtlichen Bauvorschrift gemäß § 56 NBauO i.V. mit §§ 97 und 98 NBauO, da sie in der Form nicht praktikabel war und teilweise zu Härtefällen führt. Es ist ein Regelwerk zu erstellen, das den gewünschten gestalterischen inseltypischen Vorgaben genügt, ohne Reglementierungen zu treffen, die sich nicht umsetzen lassen.

Darüber hinaus ist der gesamte Bebauungsplan mit CAD auf der aktuellen Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) erstellt worden.

Mit der Aufstellung des Rechtsplans haben Gespräche mit der Bezirksregierung Weser-Ems, Nieders. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz (NLWK), Betriebsstelle Norden und anderen Trägern öffentlicher Belange wegen der Sturmflutsicherheit stattgefunden. Ausführungen dazu sind dem Abschnitt III.9. zu entnehmen.

Im Bereich des Sondergebietes SO<sub>2</sub> und des nördlich angrenzenden Parkplatzes befinden sich drei Windenergieanlagen, die in den letzten Jahren errichtet wurden, wobei die nördliche nur noch eine befristete Laufzeit hat und dann abzubauen ist. Das ist in der Genehmigung zur größeren Anlage direkt an der Wasserkante verfügt worden. Neben diesen sind zwei weitere Windenergieanlagen im Bereich des städtischen Klärwerks realisiert worden. Diese Anlagen decken statistisch gesehen ca. 11 % des Verbrauchs an elektrischer Energie in Borkum ab.

Die genehmigten Anlagen im Plangebiet unterliegen dem Bestandsschutz und sind im Rahmen der Gesamtplanung zu berücksichtigen. Sie werden, wie im Erörterungstermin mit der Bezirksregierung Weser-Ems und dem Landkreis Leer am 09.01.2003 festgestellt, nicht festgesetzt.

Das inseltypische Landschaftsbild soll, oder insbesondere größere am gleichen Standort, durch weitere Windenergieanlagen in bezug auf Silhouettenverfremdung und Störung des horizontalen Landschaftsgefüges nicht weiter belastet werden. Bezüglich der Standorte im

Plangebiet ist hier besonders die Nähe zum Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ hervorzuheben.

Der Rat der Stadt Borkum hat die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 45 „Schutzhafen“ mit örtlicher Bauvorschrift gemäß § 2 (1) BauGB am 28.03.2001 beschlossen. Im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB wird der Flächennutzungsplan im Rahmen der 13. Änderung entsprechend der vorgegebenen Zielsetzung punktuell geändert.

## **2. Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs**

Der Bebauungsplan setzt die Grenzen seines räumlichen Geltungsbereichs fest (§ 9 Abs. 7 BauGB). Der räumliche Geltungsbereich (Plangebiet) muss so abgegrenzt werden, dass die Ziele und Zwecke des Bebauungsplanes erreicht werden. Für die Abgrenzung gilt außerdem der Grundsatz, dass von einem Bebauungsplan die Bewältigung der ihm anzurechnenden Konflikte verlangt werden muss. Nach diesen Kriterien ist bereits der Rechtsplan abgegrenzt worden. Der Grundsatz der Konfliktbewältigung ist somit eingehalten.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird im

- Norden von der Reedestraße,
- im Osten, im Süden und im Westen durch die Nordsee (teilweise Grenze des Nationalparks „Niedersächsisches Wattenmeer“ sowie eines geschützten Biotops (GB- LER 0566)

begrenzt.

## **3. Geschichtliche Entwicklung, regionale Bedingungen**

Die sogenannte „Reede“ ist insgesamt ein künstliches Gebilde, eine Aufspülung am Südostrand des eigentlichen Inselsockels, im Plangebiet ebenflächig aufgehört auf etwa NN + 4,5 m, angeordnet um den 1888 in Betrieb genommenen Kleinbahnhof. Die Reede ist vom Ortszentrum ca. 7 km entfernt. Die auch seit 1888 bestehende Gleisverbindung ist erst kurz vor dem 2. Weltkrieg durch eine Straßenverbindung ergänzt, die aber bis zum Kriegsende fast ausschließlich militärisch genutzt wurde.

Keimzelle des gesamten Areals war der 1888 in Betrieb genommene Kleinbahnhof mit Gleisanschluss zum Ort. Der Hafen wurde Landestelle für den Versorgungsverkehr der Insel. Im 1. Weltkrieg wurde direkt neben diesem Fährhafen ein militärischer Seefliegerhorst eingerichtet. Ab 1935 mit dem weiteren Ausbau der Festung Borkum wurden durch Aufspülung große Flächen nördlich und südlich des Fährhafens geschaffen. Der nördliche Bereich blieb Fliegerhorst; es entstand eine relativ große Kasernenanlage. Im südlichen Bereich wurde der Marinehafen gebaut.

Nach dem 2. Weltkrieg wurden Betriebseinrichtungen des Fliegerhorstes gesprengt bzw. unbrauchbar gemacht. Die verbliebenen Unterkünfte waren zeitweise Außenstelle der Justizvollzugsanstalt Lingen; später Durchgangslager der DDR-Flüchtlinge.

Mit der Aufstellung der Bundeswehr übernahm die Marine die Kasernenanlage, erweiterte sie und nutzte sie zuletzt für den Ausbildungsbetrieb (Seemannschaftslehrgruppe).

Der Marinehafenbereich war vom Verkehrsministerium übernommen und als Schutzhafen in die Verantwortlichkeit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung überführt worden.

Diese Nutzung blieb im Südwestteil bestehen, nachdem die Bundeswehr den nördlichen und östlichen Teil des Hafengeländes zum Marinestützpunkt ausbaute. Die Flächen zwischen dem Hafenbecken und der Fischerbalje wurden aufgespült, die Ostkaje wurde fertiggestellt. Insgesamt entstanden in erheblichem Umfang Infrastruktureinrichtungen für den Stützpunkt. Auf dem Gelände des verbliebenen zivilen Bereiches siedelten sich Borkumer Firmen an mit unterschiedlichen gewerblichen Nutzungen. Dieser Bereich wurde auch schon im Flächennutzungsplan 1976 als Gewerbefläche dargestellt, einschließlich der Flächen, die die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung bisher für Zwecke der Unterhaltung der Bundeswasserstraße Ems hoheitlich beanspruchte.

Die Möglichkeit, dass die Borkumer Gewerbetreibenden auf diese freigewordenen Flächen am Hafen ausweichen konnten, bedeutet für den Kurort Borkum eine große Entlastung.

#### **4. Ziele der Raumordnung**

Das alte Regionale Raumordnungsprogramm des Landkreises Leer von 1988 (RROP) ist inhaltlich überholt. Das neue RROP ist nach Auskunft des Landkreises im Verfahren. Aufgrund der insularen Lage hat es keinen Bezug zu Nachbargemeinden, so dass hierzu über den Bezug auf den Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ keine bedeutenden Aussagen zu beachten sind.

#### **5. Landschaftsplan**

Der Entwurf des Landschaftsplans stammt aus dem Jahre 1976 und weist dem Plangebiet keine Bedeutung zu.

#### **6. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan wird im Rahmen der 13. Änderung punktuell für die 1. Änderung des Bebauungsplans, die im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt wird, geändert. Damit sind die Inhalte des Flächennutzungsplanes mit denen der 1. Änderung des Bebauungsplans aufeinander abgestimmt. Die 1. Änderung ist damit aus dem Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 2 BauGB „entwickelt“.

Die geringfügigen Abweichungen bei der Art der baulichen Nutzung ergeben sich durch die Konkretisierung der Darstellungen des Flächennutzungsplans bezüglich der genaueren Maßstabebene des Bebauungsplans. Die Grundzüge der Planung werden dadurch nicht berührt.

#### **7. Umweltverträglichkeitsprüfung**

Mit der Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB ist darauf hinzuweisen, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt oder nicht durchgeführt werden soll. Eine UVP ist durchzuführen, soweit im Bebauungsplanverfahren die planungsrechtliche Zulässigkeit von bestimmten Vorhaben begründet werden soll, für die nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) vom 05.09.2001 (BGBl. I Nr. 48, S. 2351) eine Verpflichtung zur Durchführung besteht.

Das sonstige Sondergebiet hat eine Größe von 62,22 ha. Nach dem UVPG Anlage 1 Nr. 18.1 bis 18.7 fallen diese Vorhaben nicht unter der allgemeine Vorprüfung entsprechend § 3c

Abs. 1. Es stellt sich deutlich heraus, dass bedingt durch die getroffene Festsetzung nach der Art der baulichen Nutzung nur Vorhaben zulässig sind, die das Nordseeheilbad und den umliegenden Nationalpark nicht nachhaltig beeinträchtigen. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist somit nicht notwendig.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens des Rechtsplans und der 1. Änderung des Bebauungsplans haben Abstimmungsgespräche mit dem Landkreis Leer stattgefunden, die Vorhaben bezogen waren, so dass auch die Würdigung der Umweltverträglichkeit stattgefunden hat.

## II. Rahmenbedingungen für den Bebauungsplan

### 1. Bestandsaufnahme und Bewertung

Die im räumlichen Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 45 „Schutzhafen“ und in der unmittelbaren Umgebung vorliegenden Verhältnisse wurden nach einer Bestandsaufnahme (Ortsbesichtigung) analysiert. Die Analyse dient dazu, räumlich-funktionale Zusammenhänge zu erkennen und zweckmäßige Nutzungsabgrenzungen zu finden. Die wesentlichen Ergebnisse werden im folgenden dargestellt (vgl. nachgeheftete Bestandskarte, Stand: November 1996).

#### 1.1 Überblick

##### Lage auf der Insel Borkum, Nutzungen

Das Plangebiet, die sogenannte „Reede“, ist ein durch Aufspülung gewonnenes Gelände am Südostrand des eigentlichen Inselsockels. Die „Reede“ ist über eine aufgehöhte Trasse mit der Insel verbunden. Die Entfernung zum Ortszentrum beträgt rd. 7 km. Es bestehen Verbindungen für den Fahrrad-, Fußgänger-, Kfz- und Kleinbahnverkehr.

Auf dem Gelände haben sich bereits zahlreiche Betriebe angesiedelt. Daneben liegen Flächen, die von der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung benötigt werden.

Die „Reede“ wird insgesamt umschlossen von der Nordsee; im Norden und Westen von Wattflächen, im Süden/Süd-Osten von der Bundeswasserstraße Fischerbalje.

Das Plangebiet grenzt im Norden an die Bebauungsplangebiete Nr. 46 „Wattenmeer“ und Nr. 48 „Kleinbahnhof“, im Osten und Süden an den „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ (Zwischenzone). Im Westen beginnt der Nationalpark als Ruhezone etwa 250 m vor dem sogenannten Westdamm, der Uferbefestigung an der Westseite des Plangebietes. Dazwischen liegt das geschützte Biotop „Küstenwiese“ (GB-LER 0566).

##### Naturräumliche Einordnung

Das Plangebiet liegt im Übergangsbereich der naturräumlichen Einheiten „Borkumer Watt“ und „Borkum“ innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Emsmarschen“.

Im Südosten der Nordseeinsel Borkum erstreckt sich eine ausgedehnte Wattenplatte oder Sandbank, „Randzel“ genannt, die bei mittlerem Tidehochwasser im Mittel nicht mehr als ein bis zwei Meter unter Wasser steht. Sie wird von den Seegats der Wester- und Osterems fast gänzlich umschlossen, von denen aus einige tiefe Nebenarme in das Watt hineingreifen. Im 14. Jahrhundert hatte ein Fluteinbruch aus der Osterems die Leybucht entstehen lassen. Durch Veränderung der Flut- und Strömungsverhältnisse begann die später zu verlanden, so dass heute mehrere große Wattplatten und „Sande“, auch „Nacken“ genannt, der Leybucht und dem Küstensaum des Krumme Hörn vorgelagert sind, die sogar über die südlichsten Ausläufer der Osterems hinaus mit dem Borkumer Watt in Verbindung stehen.

Borkum bestand früher aus zwei großen Dünenkomplexen, dem Westland und dem Ostland, zwischen denen sich ein flacher Sandstrand „Tüskendoor“ benannt, befand, der bei Tidehochwasser durchströmt wurde. Durch künstlich geförderte Dünenbildung und den Bau eines Sanddammes zwischen den beiden Dünenkomplexen wurden beide Teile miteinander verbunden. Das West- und Ostland bestehen aus mehreren, bogenförmig aneinandergereihten Dünenwällen, deren Bögen nach Südosten zum Wattenmeer hin offen sind. Hier schließen sich Marschwiesen, die z.T. eingedeicht sind, und Salzwiesen, die von Gräben durchzogen sind, an. Die Salzwiesen gehen allmählich in das Schlickwatt über, das am Inselrand von einer Quellerzone gesäumt wird. Vor dem Dünengelände erstreckt sich seewärts der Strand. Er fehlt im Westen der Insel, wo das Meer, wie bei allen anderen ostfriesischen Inseln, die Insel am stärksten angreift und die Dünen abträgt, ganz oder wird künstlich durch Bühnen erhalten. Nach Osten zu wird er immer breiter, erreicht nördlich der „Kobbe-Dünen“ des Ostlandes 1 km Breite und zieht sich nach Südosten in einer langgestreckten Sandplate bis zum Endzipfel „Hohe Hörn“ in flachem Bogen um das Ostland herum. Auch im Süden der Insel, hier des Westlandes, verbreitert sich der Strand allmählich mit wachsender Entfernung von der Abrisszone im Westen. Die Sandplate erstreckt sich hier nach Osten bis zur Fischerbalje, einem Nebenarm des Randzelgats, wie die Hauptstromrinne der Westerems bei Borkum genannt wird. Dort am Ostende des Südstrandes, am Rande der Fischerbalje, liegt die „Reede“ von Borkum.

Die Flächen im Plangebiet sind durch Aufspülung nutzbar gemacht. Die ursprünglichen Gegebenheiten (Wattflächen) sind überprägt und nicht mehr erkennbar.

## 1.2 Beschreibung der Schutzgüter

### Boden

Das Gelände im Plangebiet ist ursprünglich Bestandteil des Borkumer Wattes gewesen. Das Plangebiet ist ebenerdig auf etwa 4,5 m über NN aufgehöhht und durch Hochwasserschutzmaßnahmen vor Wiederabtrag geschützt.

Die „Reede“ entstand durch Aufspülung am Ostrand des eigentlichen Inselsockels, der aus Sandwatt besteht. Auf das Sandwatt wurde Feinsand aufgetragen und in weiten Teilen mit Kleyboden abgedeckt.

### Grund- und Oberflächenwasser

Vor Aufschüttung der „Reede“ wurden die Wattflächen periodisch durch den Flutstrom überspült. Heute schützen Deiche das aufgeschüttete Gelände vor Überflutung. Oberflächengewässer sind mit Ausnahme der Hafengebeken im Plangebiet nicht vorhanden.

### Luft/Klima

Klimatisch gesehen nimmt Borkum gegenüber dem Festland eine Sonderrolle ein. Das Klima auf Borkum ist als „Seeklima“ anzusprechen. Kennzeichnend sind eine gegenüber dem Festland lange durchschnittliche Sonnenscheindauer, höhere Windstärken und geringe Jahresniederschläge. Darüber hinaus kommt es nur zu niedrigen Schwankungsbreiten im Temperaturverlauf innerhalb eines Jahres sowie zu wenigen Frosttagen. Die Intensität der Sonneneinstrahlung ist infolge eines sehr geringen Anteils fester Bestandteile in der Luft (Ruß, Staub ...) hoch. Die Luftfeuchtigkeit ist mit Werten zwischen 85-87 % sehr hoch (Taubildung in den Morgenstunden).

Die mikroklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind je nach Exposition, Bebauung und Flächenbelag sehr variabel und weichen vom beschriebenen Allgemeinklima der Insel oft erheblich ab.

### Arten und Lebensgemeinschaften

Als Grundlage zur Charakterisierung des Zustandes von Natur und Landschaft ist eine Biotopkartierung im November 1996 für den Rechtsplan durchgeführt worden (vgl. Kartierschlüssel von Biototypen in Niedersachsen, NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR ÖKOLOGIE, 1994).

Die heute im Plangebiet anzutreffende Vegetation hat sich infolge der Siedlungsentwicklung und Landnutzung sowie den grundlegend anthropogen veränderten Standortbedingungen herausgebildet. Die aufgewachsenen bzw. gepflanzten Gehölzbestände und großen Scherrasenflächen stellen anthropogene Ersatzgesellschaften dar.

Die Bestandsaufnahme ist im März und Oktober 2002 aktualisiert worden. Festzustellen ist, dass sich insbesondere nördlich der Juister Strate das Bild vollständig verändert hat. Hier sind eine Vielzahl von Betrieben angesiedelt und auch die Freiflächen sind einer gewerblichen Nutzung zugeführt worden. Die noch unbebauten Grundstücke sind bereits vermessen und überwiegend zur Bebauung vorbereitet. Nur die Nutzung des ehem. Heizöllagers, die in der ALK als Tank und Betonbecken herausgestellt sind, ist entsprechend dem Bestand 1996 nicht verändert.

Südlich der Juister Strate bis zur West-Ostausrichtung der Straße Am Neuen Hafen (neues Baugebiet SO<sub>2</sub>) stellt sich noch als Scherrasen (Brachstadium) dar. Hier befindet sich im mittleren Bereich eine Bunkerruine und im südlichen Abschnitt zwei Fundamente, die deshalb die Führung der Planstraße vorgibt.

Wiederum südlich davon sind die drei Windenergieanlagen entstanden, wobei die nördlichste, aufgrund des Baus der an der Wasserkante stehenden Neuanlage, zeitlich befristet ist. Auch hier gibt es eine Vielzahl von Betriebsflächen mit Hallen. Vorbereitete Baugrundstücke sind den bereits gewerblichen Flächen eingelagert. Die westlichen Flächen der Straße An der Fischerbalje stellen sich noch als Scherrasen dar. Südlich bzw. südöstlich sind wieder genutzte Flächen des Wasser- und Schifffahrtsamtes. Zwischen der Juister Strate und der Straße Am Nordufer bleibt die Rasenfläche mit Ausnahme der bebauten Bereiche mit den umliegenden Grundstücksflächen, erhalten. Sie sind auch im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Der östliche Teil des Plangebiets beiderseits der Straße Achter de Oostkaje ist überwiegend einer gewerblichen Nutzung zugeführt. Die östlichen und noch ungenutzten Flächen sind bereits vermessen und teilweise als Bauland vorbereitet. Zwischen diesem Gelände und dem Meer gibt es ruderalisierte Vegetation mit bewegtem Relief mit Sanddorngebüsch. Hier liegen

die Bereiche teilweise 5,0 m über die hier übliche Bodenebene. Diese waren und sind als Flächen mit besonderer Schutzfunktion festgesetzt.

Der innenliegende Bereich ist der Schutz- und Sportboothafen mit den randlichen Anlagen und Einrichtungen für den Betrieb des Hafens.

Westlich ist der Yachthafen, der durch Deichanlagen umgeben ist, der seine Auf- und Einfahrt im Süden hat. Auch hier gibt es hafenbezogene Anlagen wie Bootsstege und ähnliches.

### Landschaftsbild

Das großflächig im Watt aufgehöhte Areal wurde bzw. ist gewerblichen Nutzungen zugeführt worden. Geprägt ist die „Reede“ von großvolumiger Bebauung, gewerblichen Anlagen, großflächiger Versiegelung und Scherrasenflächen. Aus großer Entfernung sind insbesondere die drei Windkraftanlagen im südlichen Plangebiet wahrzunehmen.

#### 1.3 Bewertung der Schutzgüter

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 45 „Schutzhafen“ ist die Bedeutung einzelner Bereiche innerhalb des Plangebietes für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild beschrieben worden. Diese Bewertung erfolgte für jedes Schutzgut getrennt. Jedem Bereich ist eine von drei möglichen Wertstufen zugeordnet, wobei die Bedeutung von 1 bis 3 abnimmt (Wertstufe 1: von besonderer Bedeutung; Wertstufe 2: von allgemeiner Bedeutung; Wertstufe 3: von geringer Bedeutung). („Naturschutzfachliche Hinweise zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Niedersächsisches Landesamt für Ökologie, 1994).

Die Thematik der Schutzgüter ist im Rahmen des in Kraft getretenen Bebauungsplans deutlich herausgestellt und war Grundlage für die planungsrechtliche Aufbereitung des Geländes insgesamt, mit dem Baugebiet und anderen Ergänzungsnutzungen in diesem Hafenbereich. Die Bewertung der Schutzgüter ist im allgemein von Wichtigkeit, aber einschränkend bei Veränderung des Versiegelungsgrades im Rahmen der Eingriffsregelung von Bedeutung. Grundlage dafür ist die Veränderung des Maßes der baulichen Nutzung.

### Boden

Der oberflächennah anstehende Boden ist anthropogen entwickelt. Durch meterhohe Aufspülungen mit Feinsand auf Wattflächen entstanden zumindest dort, wo die Abdeckung mit Kleyboden (Wattschlick) geringmächtig ist oder fehlt, Bodenverhältnisse, die denen in Dünenbereichen ähneln. Entsprechend der Bodenverhältnisse ist der Standort als relativ nährstoffarm (Sandboden) und gut wasserdurchlässig anzusprechen.

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden ist eine allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2) gegeben. Verunreinigungen des anstehenden Bodens sind infolge der ehem. militärischen, gewerblichen und verkehrlichen Nutzung nicht auszuschließen (vgl. Kap. B. 1c) Altlasten).

### Grundwasser

Die Grundwassersituation des anthropogen geschaffenen Geländes stellt sich ähnlich der des übrigen Inselkörpers dar. Hier gibt es eine allerdings nur geringmächtige Süßwasserschicht, weil der Abfluss der in den Boden sickern den Niederschläge durch die Uferbefestigung gehemmt wird. Eine Verbindung des oberflächennahen Grundwassers der Reede mit der Süßwasserlinie der Insel selbst ist ausgeschlossen.

Mit Ausnahme des gesamten Hafengebietes (Reede) und eines Abschnittes des Reededammes ist die gesamte Insel zum Schutz des Grundwassers als Wasserschutzgebiet ausgewiesen.

In weiten Teilen des Plangebietes sind Verunreinigungen des Grundwassers infolge der gewerblichen und verkehrlichen Nutzung nicht auszuschließen (vgl. Kap. B. 1.c Altlasten).

Der verminderten Grundwasserneubildungsrate aufgrund der großflächigen Versiegelung im Plangebiet kommt im Hinblick auf die anthropogen geprägte Entstehungsgeschichte des Geländes nur untergeordnete Bedeutung zu. Insgesamt ist der Standort das Schutzgut Grundwasser betreffend als von geringer Bedeutung einzustufen (Wertstufe 3).

### Oberflächenwasser

Die Oberflächengewässer innerhalb des Plangebietes unterliegen der Hafennutzung. Diese Wasserflächen können infolge des Schiffsverkehrs und verminderten Wasseraustausches eine Beeinträchtigung der Wasserqualität aufweisen. Die Hafenbecken werden nicht in regelmäßigen Abständen ausgebaggert. Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung hält sich jedoch die Bedarfstiefe im Schutzhafen in eigener Verantwortung vor.

Aufgrund der eingeschränkten Gewässergüte und des gegenüber dem ursprünglichen Zustand völlig veränderten Wasserregimes ist nur eine geringe Bedeutung der Oberflächengewässer (Yacht- und Schutzhafen) gegeben (Wertstufe 3).

### Luft / Klima

Das künstlich innerhalb des Wattes geschaffene Hafengebiet, abseits des eigentlichen Inselsockels, wird klimatisch durch die relativ ungehinderte Einwirkung des Windes geprägt. Kleinklimatisch ergeben sich durch die vorhandene Bebauung, versiegelten Flächen, Gehölze und die Deiche lokale Abweichungen vom Hochseeklima.

Schadstoffemissionen sind insbesondere durch verkehrliche Nutzungen (Hubschrauberlandeplatz, Schiffs- und Kfz-Verkehr), aber kaum durch die gewerbliche Nutzung im Plangebiet zu erwarten. Eine nennenswerte Schadstoffkonzentration in der Luft ist aufgrund der ganzjährigen, stetigen Windeinwirkung auszuschließen. Relativ starke Geräuschemissionen gehen von den vorhandenen Windenergieanlagen aus.

Trotz der starken Vorbelastungen der klimatischen Situation im Plangebiet (hoher Anteil wärmeerzeugender Oberflächen, künstlich behinderter Luftaustausch infolge Bebauung, Schadstoffemissionen) bewirkt der starke Windeinfluss einen hohen Natürlichkeitsgrad im Hinblick auf das Schutzgut Luft (Wertstufe 2).

### Arten und Lebensgemeinschaften

Es ist festzustellen, dass es infolge der Ansiedlung von Betrieben entsprechend den Vorgaben des rechtsverbindlichen Bebauungsplans mit der festgesetzten Art und dem Maß der baulichen Nutzung eine entsprechende eingeschränkte Artenvielfalt gibt.

Ebenso wie die Scherrasenflächen und die technisch-baulich geprägten Bereiche besitzen die vorhandenen Ziergebüsche und -hecken sowie die lückigen Ruderalfluren nur geringe Bedeutung im Hinblick auf das Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften. Die über das Plangebiet verteilten Einzelbäume und Baumgruppen besitzen in Abhängigkeit von ihrer Lage zu störenden Nutzungen, Unterwuchs, Alter und Art der Gehölze geringe (Wertstufe 3) bis allgemeine Bedeutung (Wertstufe 2).

Von besonderer Bedeutung (Wertstufe 1) sind die Biotoptypen die sich entsprechend der dünenartigen Standortverhältnisse (Sandboden) im Plangebiet nach Pflanzung und durch natürlichen Aufwuchs entwickelt haben. Im einzelnen sind dies Sanddorngebüsche, Gebüsche aus

Bibernell-Rose und Weiden, Gehölzbestände aus Zitterpappel, Eberesche, Weißdorn, Holunder u.a. sowie ruderalisierte Flächen.

Aufgrund des dünenartigen Geländereiefs eines größeren extensiv genutzten Bereichs im Osten des Plangebietes besitzt die dort vorhandene dünenähnliche Vegetation besondere Bedeutung als Lebensraum für die küstenbewohnende Fauna (Wertstufe 1). Hierauf nimmt bereits der Rechtsplan Rücksicht. Es ist eine Festsetzung als zu schützende Bereiche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB getroffen worden.

### Landschaftsbild

Die gewerblich genutzte, künstlich geschaffene Halbinsel („Reede“) ist aufgrund der Hochwasserschutzanlagen, der großformatigen Bebauung (insbesondere der beiden Windenergieanlagen und der sonstigen gewerblichen Einrichtungen) und der landschaftsuntypischen und uneinheitlichen Architektur und der teilweise verwendeten Baumaterialien als stark beeinträchtigter Landschaftsbildbereich einzustufen (Wertstufe 3).

Die relativ naturnahen Bereiche (z.B. Gehölzbestände mit Rosen-Weiden-Sanddorngebüsch) bewirken aufgrund der Dominanz technisch-baulicher Anlagen keine Aufwertung des überformten Landschaftsbildbereiches.

### **III. Begründung der wesentlichen Festsetzungen**

Aufbauend auf den rechtsverbindlichen Bebauungsplan, in Kraft getreten am 27.07.2002, sind die Inhalte wesentliche Vorgabewerte für die 1. Änderung des Bebauungsplans. Die noch nicht genutzten Flächen des Wasser- und Schifffahrtsamtes südlich Juister Strate sind als neues Baugebiet dem sonstigen Sondergebiet (SO<sub>2</sub>) gemäß § 11 BauGB zugeordnet. Es erfolgen gleichzeitig planungsrechtliche Anpassungen der eingeleiteten Gewerbeansiedlung, das sowohl die Art der baulichen Nutzung betrifft, wie auch das Maß im allgemeinen. Das Maß der baulichen Nutzung ist flächendeckend überprüft worden, um den angesiedelten oder ansiedlungswilligen Betrieben einen ausreichenden Entwicklungsrahmen aufzuzeigen.

Weiterhin haben die gesetzten Rahmenbedingungen Priorität:

- Schaffung von Flächen für hafengebundene sowie für die Inselversorgung dienende gewerbliche Einrichtungen des Handels und Gewerbes.
- Nutzung der Hafenanlagen als Schutzhafen, Bauhafen und für touristische Zwecke.
- Einpassung der Bebauung nach Art und Maß der baulichen Nutzung sowie der Bauweise, damit sich diese in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt.
- Schaffung von zu bepflanzenden Grünverbindungen unter Einbindung vorhandener Gehölzbestände mit Leitfunktion für unabhängig geführte Fuß- und Radwegeverbindungen in Richtung Ortslage südlich der Reedestraße.

Die Bedingungen sind auch bei den Festsetzungen der 1. Änderung des Bebauungsplanes eingehalten. Die Änderung erfolgt so, dass unter Einhaltung der gesetzten Rahmenbedingungen eine vielfältige, konzeptionelle Umsetzung möglich ist.

Art und Ausmaß der Folgenutzungen sollen sich an dem aktuellen Erfordernis und der Nachfrage nach Flächen orientieren. Die Nutzung des Geländes ist daher als Chance zu verstehen, von der Impulse für die weitere Entwicklung als Kurort zu erwarten sind.

## 1. Art der baulichen Nutzung

### a) Sonstige Sondergebiete

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind sonstige Sondergebiete (SO) gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Diese Gebiete zeigen Flächen der hafengebundenen und gewerblichen Betriebe, die der Inselversorgung dienen.

Aufgrund der Nutzungszuordnung sind die Sondergebiete gegliedert, um die zielsetzende Nutzung realisieren zu können.

Im **SO<sub>1</sub>** sind Flächen für hafengebundene und gewerbliche Betriebe, die der Inselversorgung dienen, gesichert. Neben Lagergebäuden, Lagerräumen und Lagerplätzen für Handwerk und Handel sind im **SO<sub>1</sub>** Räume für handwerkliche Tätigkeiten und Räume und Gebäude für freie Berufe zugelassen. Hierdurch können sich im Plangebiet Betriebe ansiedeln, die innerhalb der Ortslage keine Entwicklungsmöglichkeiten haben und an anderen Standorten auf der Insel bedingt durch nachhaltige negative Auswirkungen (z.B. Lärmemissionen) auf die Nachbarschaft keine Zulässigkeit hätten.

Innerhalb des Plangebiets sollen an zwei Standorten die Nutzung von Betonmischanlagen, Baustoff- bzw. Recyclingmateriallager mit Schredderanlage zulässig sein. Eine Schredderanlage besteht im unteren Bereich östlich der Ostkaje im **SO<sub>1.1</sub>** in Nähe Wasserkante.

Am südlichen Abschnitt der Straße Am Neuen Hafen im **SO<sub>2.1</sub>** besteht eine Betonmischanlage. Es soll ein Baustoff-(Bauschutt)Zwischenlager eingerichtet und hier auch nach Bedarf dieses Material verkleinert werden. Vom Standort her ist auch eine lärm erzeugende Schredderanlage vertretbar. Es ist aber aus Gründen der nachbarschaftlichen Nutzung wegen der lärm erzeugenden Arbeiten im Einzelfall zu prüfen, ob diese nur außerhalb der Saison zulässig sein sollte. Deshalb ist die spezifisch zeitliche Betriebseinschränkung für die gesamten Anlagen in der textlichen Festsetzung Nr. I.1 i.V. mit III.1 aufgenommen. Im Rahmen eines Lärmgutachtens ist im Einzelfall zu klären, ob eine Einschränkung zu erfolgen hat und die Nutzung solcher Anlagen in der Saison auszuschließen ist. Zu beachten ist dabei auch, dass auf der Insel in der Saison Baustopp durch Verordnung besteht (vgl. Antilärm-VO vom 24.02.1997 „Ruhestörende Arbeiten“).

Die vorhandenen Windenergieanlagen im westlichen Plangebiet erfordern aufgrund der von ihnen ausgehenden Lärmemissionen besondere Beachtung für die verbindliche Bauleitplanung.

Demgegenüber sind im SO<sub>2</sub> die gleichen Nutzungen zulässig wie im SO<sub>1</sub>. Unzulässig sind hier allerdings Wohnungen für Aufsichts- und sonstiges Personal wegen der unmittelbaren Nachbarschaft zu den Windenergieanlagen.

Im SO<sub>3</sub> sind alle dem Yachthafen zuzuordnenden Anlagen und Einrichtungen zulässig. Dazu zählen der Bootshafen mit Anleger und deren Zugängen, das Hafenmeisterbüro, sanitäre Einrichtungen sowie notwendige Lagergebäude und -flächen.

Das Gebiet SO<sub>4</sub> ist erforderlich, um die Hafenanlagen im Bereich des Sportboothafens mit Anlegern und deren Zugängen sowie Sanitärgebäuden, Hafenmeisterbüro sowie Lagergebäuden und -flächen unterzubringen.

Da die Flächen für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Wasser- und Schifffahrtsamt im mittleren westlichen Bereich südlich Juister Strate bis zur West-Ost-Ausrichtung der Straße Am Neuen Hafen nicht mehr für diese Nutzung benötigt wird, erfolgt die Eingliederung in das sonstige Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO. Es erhält die Festsetzung als SO<sub>2</sub>. Die Art der baulichen Nutzung entspricht der des SO<sub>1</sub> einschließlich der hier ausnahmsweise möglichen Nutzung, allerdings ohne Wohnnutzung.

Das Wohnen muss ausgeschlossen bleiben, weil die inzwischen südlich errichteten großen Windanlagen eine deutliche Beeinträchtigung darstellen. Die Wohnruhe ist nicht gewährleistet.

In den sonstigen Sondergebieten SO<sub>1</sub> und SO<sub>4</sub> sind Betriebswohnungen oberhalb der Ebene NN + 5,50 m ausnahmsweise zulässig. Um alle Unabwägbarkeit in bezug auf das Wohnen an diesem Standort, aber auch aus Gründen der Sicherheitsaspekte, soll in dem Baugebiet grundsätzlich nur eine Wohnung pro Grundstück oder eines abgeschlossenen Betriebes für Bereitschaftspersonal u.ä. zulässig sein. In den Sondergebieten SO<sub>1</sub>, SO<sub>3</sub> und SO<sub>4</sub> sind Schank- und Speisewirtschaften ausnahmsweise zulässig. Darüber hinaus sind auch Einrichtungen für

kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Anlagen für sportliche Zwecke erlaubt. Für diese Einrichtungen und Anlagen ist ein Bedarf vorhanden, aber im Ort selbst gibt es dafür kaum noch Realisierungsmöglichkeiten, insbesondere keine freien Flächen. Alle diese Einrichtungen, deren Betrieb mit den Gegebenheiten (Überflutungsgefahr bei Sturmfluten mit den damit verbundenen Evakuierungen) vereinbar sind, sollen ausnahmsweise zulässig sein.

Die Stadt Borkum hat mit Schreiben vom 15.11.2000 gegenüber dem Landkreis Leer erklärt, dass gemäß dem ursprünglichen Bebauungsplan (Satzungsbeschluss vom 14.09.2000) zu dem SO<sub>3,1</sub>-Gebiet im Rahmen der 1. Änderung die hier ausnahmsweise zulässige Wohnnutzung entfällt. Der Bebauungsplan in der Fassung der 1. Änderung setzt hier das Gebiet als SO<sub>3</sub> fest. Die Wohnnutzung ist damit aufgrund der genehmigten und erstellten Windenergieanlagen ausgeschlossen.

#### b) Flächen für den Gemeinbedarf

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans sind gemäß § 9 Abs.1 Nr.5 BauGB Flächen für den Gemeinbedarf festgesetzt. Dabei handelt es sich um die Sicherung von Flächen einerseits für das Zollamt und andererseits das Wasser- und Schifffahrtsamt, das drei Flächen am Schutzhafen vorhält. Die Flächen des Wasser- und Schifffahrtsamtes sind in Abstimmung auf die notwendige Größe festgelegt.

Zur Vereinheitlichung der Flächen für den Gemeinbedarf wurden vertiefende Festsetzungen nicht getroffen.

Aufgrund der getroffenen Festsetzungen im SO<sub>2</sub> sind auch bei einer eventuellen Umgestaltung des Außenbezirks Borkum des Wasser- und Schifffahrtsamtes Emden durch Neubau einer Werkshalle im Bereich des Hafenmeistergebäudes o.ä. keine negativen Auswirkungen zu erwarten, weil die Nutzung bei den Gemeinbedarfsflächen und dem SO<sub>2</sub>-Gebiet ähnlich strukturiert sind. Wohnungen sind grundsätzlich unzulässig.

## **2. Maß der baulichen Nutzung**

Ausgangspunkt für das Maß der baulichen Nutzung ist

- die Sicherung der vorhandenen Bausubstanz,
- die Einpassung der Neubebauung in die Umgebung,

- nutzungsorientierte Vorgabewerte sowie
- die Beschränkung der Bodenversiegelung.

Die Prüfung der Grundflächenzahl GRZ und der Geschossflächenzahl GFZ im Plangebiet ist flächendeckend erfolgt, um entsprechend den neu vermessenen Grundstücken eine Dichte zu erhalten, die dem Bestand und der Entwicklungsfähigkeit der angesiedelten Betriebe entspricht. Bei den bebauten Grundstücken ist die vorhandene Bebauung und Vermessung zugrundegelegt und daraus die GRZ und die GFZ ermittelt. Bei den unbebauten Grundstücken erfolgte die Festsetzung in bezug auf das ausgehende Maß der baulichen Nutzung, aber auch unter Vorgabe der Vermessung der Baugrundstücke. Die dort aufgeführten Höchstgrenzen gemäß § 17 BauNVO sind nicht ausgeschöpft. Entlang der Juister Strate, die als Verbindung zum Kleinbahnhofen 2000 für den Kurort in Zukunft noch erheblich an Bedeutung gewinnt, war die Dichte der Bebauung in Anpassung an den Bestand ebenso von Bedeutung, wie die Erhaltung der großzügigen Grünflächen.

Zur Gleichbehandlung des Flurstücks 3/40 ist die GRZ und GFZ dem nördlich angrenzenden sonstigen Sondergebiet (SO<sub>1</sub>) mit gleichem Nutzungskatalog angepasst worden. Das bedeutet, dass die GRZ von 0,3 auf 0,6 und die GFZ von 0,4 auf 0,8 heraufgesetzt ist. Um eine Ausnutzung in der Grundfläche von 0,6 GRZ zu erreichen, erfolgte eine Vergrößerung der überbaubaren Grundstücksfläche um 7,0 m nach Westen. Mit den jetzt getroffenen Festsetzungen ist auch nutzungsbezogen eine städtebaulich einheitlich zu beurteilende Situation geschaffen worden.

Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen ist durch die vorgegebene Trauf- und Firsthöhe bestimmt (vgl. Abschnitt III.4.). Die Kombination der Festsetzungen soll ein Einpassen der Gebäude in die umgebende Siedlungsstruktur erreichen. Die Bauhöhen der Gebäude orientieren sich an der Zweckmäßigkeit der beabsichtigten Baukörper in Abstimmung mit der umgebenden Bauweise und unter Beachtung der Geländehöhen sowie den Vorgaben aus dem Hochwasserschutz. Deshalb sind die ausnahmsweise zulässigen Betriebswohnungen sowie Personalunterkünfte auch erst oberhalb der Ebene NN + 5,50 m zulässig.

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch Baugrenzen ausreichend festgesetzt.

Mit der 1. Änderung ist auf die im südlichen Bereich zwischen der Straße An der Fischerbalje und Am Neuen Hafen und bereits vermessene Straßenführung aus Gründen einer zu großzügigen Erschließung, aber auch um einem anzusiedelnden Betrieb einen größeren Entwicklungsrahmen vorzugeben, verzichtet worden. Diese vermessenen Verkehrsflächen sind damit Bestandteil des sonstigen Sondergebiets (SO<sub>2</sub>) und durch großzügige überbaubare Grundstücksflächen abgedeckt.

### **3. Gestaltung der Gebäude**

Um die Anforderungen an die Gestaltung der baulichen Anlagen entsprechend der vorhandenen Bebauung durchsetzen zu können, ist eine örtliche Bauvorschrift (ÖBV) über die Gestaltung der baulichen Anlagen gemäß § 56 NBauO i.V. mit den §§ 97 und 98 NBauO in den Bebauungsplan aufgenommen.

Zur Wahrung eines einheitlichen, einprägsamen Ortsbildes sind die

- Materialwahl,
- Dachformen und
- First- und Traufhöhen

festgesetzt. Die Festsetzung der Trauf- und Firsthöhen erfolgt gemäß § 9 Abs. 2 BauGB.

#### **a) Materialauswahl**

Das ursprüngliche Baumaterial auf Borkum war das Ziegelmauerwerk und wurde auch hier im Plangebiet für Hochbauten verwendet.

Aus diesem Grund wurde auch für den Bereich der Reede in der örtlichen Bauvorschrift festgelegt, dass rotes Ziegelsicht- und verblendmauerwerk zu verwenden ist. Falls vor Rechtsverbindlichkeit der örtlichen Bauvorschrift Gebäude mit anderen Materialien entstanden sind, können Erweiterungen wie Anbauten, Garagen, Abstellgebäude u.a. ausnahmsweise den Materialien der vorhandenen Gebäude angepasst werden.

Entsprechend dem Stand der Technik ist es üblich auch Holzhallen und Gebäude aus Holz zu erstellen. Diese sollen auch im Plangebiet allgemein zulässig sein, wobei die feuertechnischen Sicherheitskriterien zu beachten sind.

## b) Dachformen

Das Plangebiet wird durch eine relativ heterogene Dachlandschaft geprägt. Die mehrgeschossigen Gebäude im nördlichen Geltungsbereich weisen Satteldächer mit Dachneigungen von 20° und 30° auf. Hier hat lediglich das Gebäude Juister Strate, Haus Nr. 3 (ehemaliges Unteroffiziersheim) ein mehrfach gestuftes Flachdach.

Die Lagerhallen östlich des Schutzhafens (Ostkaje) besitzen Flachdächer mit 2° Dachneigung.

Im südwestlichen Plangebiet dominieren Hallen mit Runddächern. Daneben sind aber auch Hallen mit Satteldächern (Dachneigung bis 5°), kleinere Gebäude mit Satteldächern (z.B. Bistro, Clubheim) sowie Gebäude mit Flachdächern (Hafenmeisterei, Zollamt) vorhanden. Das relativ neu errichtete Yachthafen-Restaurant zeichnet sich durch eine Vielzahl von nebeneinander angeordneten Satteldächern aus. Ein älteres Gebäude westlich des Schutzhafens besitzt ein Walmdach.

Trotz dieser heterogenen Dachlandschaft soll erreicht werden, dass sich die zu erwartende erhebliche weitere Bebauung in einem gewissen Rahmen an die vorhandenen gestalterischen Elemente hält:

Dächer der grundstückbestimmenden (prägenden) Gebäude sind mit Sattel- oder Krüppelwalmdach zu versehen. Die Dachneigung dieser Gebäude wird auf 15° (bevorzugt bei Hallen) bis 45° festgesetzt.

Dachgauben sind entsprechend der örtlichen Bauvorschrift Nr. 2 zulässig.

Die Dächer von Garagen und sonstigen Gebäuden gemäß § 12 Abs. 1 NBauO sowie Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO können im gesamten Planbereich auch als Flachdächer ausgebildet werden, da in der Regel eine ortsbildprägende Wirkung von diesen nicht ausgeht.

## c) First- und Traufhöhen

Die Festsetzung der First- und Traufhöhen erfüllt den städtebaulich gewünschten Zweck, eine Höhe vorzugeben, die annähernd einer Zweigeschossigkeit entspricht, letztere aber für Gewerbebauten unzweckmäßig ist.

Für die Firsthöhe ist die Bezugsebene 4,50 m ü. NN.

Für die Trauf- und Firsthöhen ist die Bezugsebene in der textlichen Festsetzung Nr. II. 1 vorgegeben.

Mit der Genehmigung der Gebäude im Plangebiet, die eine Firsthöhe von max. 10,0 m über Gelände (NN + 4,50 m) vorgibt, sind die Unterschiede sehr groß. Zur Erreichung einer gewissen Einheitlichkeit ist im neuen Baugebiet (SO<sub>2</sub>) zwischen Juister Strate und der West-Ost-Ausrichtung der Straße Am Neuen Hafen die Traufhöhe auf max. 5,50 m und die Firsthöhe auf max. 7,50 m festgesetzt. Dies begründet sich auch daher, dass die Dominanz der Gebäude in bezug der Höhenentwicklung von der Reedestraße aber von See her einzuschränken ist.

#### **4. Verkehrsflächen**

Der Bebauungsplan muss die notwendigen Flächen für eine geordnete Verkehrserschließung der Baugrundstücke in den Baugebieten gewährleisten. Die Verkehrsflächen sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt und mit Ausnahme der Planstraße (SO<sub>2</sub>) südlich Juister Strate weitestgehend gebaut.

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Reedestraße. Sie stellt die Verbindung zwischen dem Stadtgebiet und dem Hafen dar. Innerhalb des Straßennetzes der Stadt hat sie die Funktion als Hauptverkehrsstraße, wie im Flächennutzungsplan dargestellt. Die Reedestraße tangiert das Plangebiet im Norden.

Von der Reedestraße geht die Straße „Am Neuen Hafen“ ab. Südlich des ehemaligen Offiziersheims zweigt die Juister Strate nach Osten ab. Die Juister Strate sowie die Straße „Am Neuen Hafen“ haben Sammlerfunktion und somit innerhalb des Straßennetzes eine besondere Bedeutung auf der „südlichen Halbinsel“. Die Juister Strate ist nach Osten verlängert und hat damit Anschluss an den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 48 „Kleinbahnhof 2000“.

Die weitere innere Erschließung erfolgt durch die übrigen Straßen des Plangebietes. Innerhalb des Straßenraumes sind ausreichend öffentliche Parkplätze - ohne gesonderte Festsetzung - möglich. Es ist nur punktuell hinweislich die Lage der Parkplätze erfolgt.

Die Straße „Am Neuen Hafen“ ist durch die Erhöhung des Westdamms um etwa 5 bis 8 m zu verlegen. Die erforderliche Fläche für den Schutzdamm liegt innerhalb der Flächen, bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind (Hochwasserschutz gemäß § 9 Abs.5 Nr.1 BauGB). Diese sind im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Das Plangebiet ist gut an das bestehende ÖPNV-Netz angebunden (Bushaltestelle Reede-straße/Jugendherberge und Fährhafen). Die Buslinie hat eine zusätzliche Haltestelle am Schutz-/Yachthafen.

### **5. Fuß- und Radwegeverkehr**

Die fußläufige Erreichbarkeit des Plangebietes ist ebenso sichergestellt, wie die Erschließung des Gebietes mit dem Fahrrad. Sie ist gewährleistet durch vorhandene Verkehrsflächen mit begleitenden Fußwegen bzw. durch Verkehrsflächen mit Mischung der Verkehrsarten, aber auch durch großzügig noch zu gestaltende Grünverbindungen, die eine unabhängig geführte Fuß- und Radwegeverbindung aufnimmt, ohne dass jeweils eine Festsetzung zu erfolgen hat. Es handelt sich grundsätzlich um öffentliche Grünflächen. Somit besteht für Radfahrer und Fußgänger eine attraktive Wegeverbindung (Grünzug südlich der Reede-straße und Juister Strate) zwischen der Ortslage und dem Hafen. Die Fußwege innerhalb der im Norden verlaufenden Grünfläche ab den Straßen Lüttje Horn und Ronde Plate mit der anschließenden Fußgängerbrücke (in Überlagerung der Straße Ronde Plate) dienen als Fluchtweg bei Sturmflutgefährdung.

Die Aufnahme eines deichkronenbegleitenden Fußweges erfolgt nicht, weil hier ein befahrbarer Weg für Sicherungsmaßnahmen gesondert erfolgt, der auch als Fußweg geduldet werden kann.

### **6. Öffentliche Grünflächen, Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und Flächen oder Maßnahmen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB**

#### **a) Parkanlage und Flächen für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern**

Mit Aufstellung des Rechtsplans ist zur Durchgrünung des Plangebietes ein Grünsystem aufgebaut, das damit auch die Erlebbarkeit des Siedlungsraumes intensiv erhöht. Im Rahmen der

1. Änderung erhöht sich der Anteil der Grünflächen. Mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Durchgrünung wird das Ortsbild neu gestaltet. Es gibt nur öffentliche Grünflächen. Die Grünachse südlich der Reedestraße hat eine Breite von ca. 15 bis 30 m und ist als öffentliche Grünfläche gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt und hat eine Verbindung zur Freifläche nördlich des Sportboothafens. Diese ebenfalls als öffentliche Grünfläche festgesetzte und zu bepflanzende Fläche ist parallel zur Juister Strate.

Durch die textliche Festsetzung IV.3. ist bestimmt, dass die Fläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ zu mindestens 50 % der Flächen mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen ist, soweit nicht schon Vegetationsbestände vorhanden sind.

Darüber hinaus sind die kleineren, über das Plangebiet verteilten öffentlichen Grünflächen ebenfalls zu bepflanzen. Der Wall östlich der Straße „Am Neuen Hafen“ und deren südlicher Verlängerung dient dem Hochwasserschutz. Gleichzeitig hat er eine windschützende Wirkung für die angrenzende Nutzung und ist Bestandteil des geplanten Grünsystems.

Zur inneren Durchgrünung des Plangebietes und Verbesserung des Ortsbildes sind die öffentlichen Grünflächen gleichzeitig auch Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB. Innerhalb dieser Flächen sind Altgehölze in Form von Einzelbäumen, Baumgruppen und Gehölzbeständen vorhanden, die als ortsbildprägende Vegetationsstrukturen von hoher gestalterischer und ökologischer Bedeutung sind. Sie gilt es zu erhalten.

Da es sich um öffentliche Grünflächen handelt, soll die Gehölzpflanzung, entsprechend der textlichen Festsetzung IV.4, ein Jahr nach in Kraft treten der 1. Änderung des Bebauungsplans durchgeführt werden.

b) Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im östlichen Plangebiet ist ein aus Sicht des Naturschutzes wertvoller, dünenähnlicher Bereich gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Er war schon Bestand des Rechtsplans, den es langfristig zu sichern gilt.

## **7. Flächen für Versorgungsanlagen und Leitungen**

Beiderseits der Memmert Strate befinden sich Versorgungsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB.

Westlich der Memmert Strate liegt die Druckerhöhungsanlage - Wasser und östlich ist eine größere Trafostation eingerichtet. Zur wirtschaftlichen Nutzung des hier festgesetzten sonstigen Sondergebietes ist die Verlegung der 20 kV-Leitung unumgänglich. Für die Neutrassierung der Eltleitung ist zwischen dem Versorgungsträger und dem Grundstückseigentümer eine grundbuchliche Vereinbarung zu treffen.

Im Bebauungsplan gibt es eine Vielzahl von Ver- und Entsorgungsleitungen, die teilweise innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen oder Grünflächen verlaufen, aber auch sich in Teilen der Baugrundstücke befinden. Die Leitungen sind im Rechtsplan, auch die Leitungspläne der ehem. Militärnutzung, übertragen worden. Im Rahmen der Neuansiedlung von Betrieben hat sich aber herausgestellt, dass die den Leitungsplänen übernommene Trassierung nicht grundsätzlich mit der Örtlichkeit übereinstimmt. Es sind Leitungen in deutlichen Abständen zu den Eintragungen gefunden worden. Um eine abschließende Sicherheit über den Verlauf von Leitungen bei Bauvorhaben zu erhalten, ist im Bebauungsplan ein entsprechender Hinweis aufgenommen, dies zu überprüfen.

## **8. Nachrichtliche Übernahmen**

### **a) Hochwasserschutz**

Die entstandene „Halbinsel Reede“ wird umschlossen von der Nordsee, im Norden und Westen von Wattflächen, im Süden/Südosten von der Wasserstraße „Fischerbalje“. Der Untergrund ist Feinsand, abgedeckt mit Kleyboden.

Das Plangebiet ist „Hafengebiet“ und als solches nicht sturmflutsicher. Allerdings verringern der neue Yachthafen und die Auflandungen vor dem Westdamm die Überflutungsgefahr durch Wellenüberlauf bei Sturmfluten unterhalb der bisher bekannten Höchstmarke NN + 4,06 m am 13.03.1906.

Das Gelände des Schutzhafens und des Sportboothafens hat eine Höhe von NN + 4,30 bis 4,50 m. Die westliche Begrenzung („Westdamm“) hat eine Höhe von etwa NN + 5,50 m. Bei dem z. Zt. zugrunde gelegten Bemessungs-Wasserstand (NN + 4,90 m) ist mit einer entsprechenden Überflutung der gesamten Flächen zu rechnen.

Das Ausbauerfordernis des westlichen Dammes zur Verringerung der Überflutung ist, wie vom NLWK, Nieders. Landesbetrieb für Wasser- und Küstenschutz, Betriebsstelle Norden zum Rechtsplan bereits aufgezeigt, bekannt. Der nach Westen kehrende Schutzdamm nördlich des Yachthafens (OK üNN + rd. 5,30 m) wird bei Sturmfluten erheblich durch Seegang belastet, der aus der Westerems einschwingen kann. Als Folge von Überflutungen muss mit erheblichen Schäden am Schutzdamm selbst, an den Gebäuden im Nahbereich des Dammes und an den Gleisanlagen gerechnet werden.

Entsprechend der Anregungen des NLWK, Niedersächsischer Landesbetrieb für Küsten- und Wasserschutz vom 06.10.1997 ist, um die Überströmungsmöglichkeiten zu verringern, der westliche Damm von derzeit NN + 5,30 m auf NN + 6,50 m zu erhöhen. Die Schutzdammerhöhung bewirkt, dass die Menge des Überlauf-Schwallwassers drastisch verringert wird und dadurch keine größeren Schäden zu erwarten sind. Im Bereich des Yachthafens und des Hafenrestaurants kann auf einen Damm bzw. die Darstellung einer Schutzzone gemäß § 5 Abs. 3 Nr. 1 BauGB verzichtet werden, da dieses Gelände bereits aufgehört und bebaut ist.

Die erforderliche Fläche für den Schutzdamm liegt innerhalb der Flächen, bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind (Hochwasserschutz gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 1 BauGB), die im Bebauungsplan gekennzeichnet sind. Deshalb muss die Straße zur Durchführung dieser Maßnahme um etwa 5 bis 8 m nach Osten verlegt werden. Vorerst ist ein Schutzwall hinter der Straße vorgesehen, allerdings nur mit einer Höhe von 1,0 m, um den zu erwartenden Wellenüberlauf bei extremen Sturmfluten aufzufangen. Dieser Wall ist im Bebauungsplan ohne Höhenbestimmung festgesetzt, um im Rahmen der Gefahrenabwehr reagieren zu können.

Im südlichen Bereich des Plangebietes ist zur Abwehr des Hochwasserschutzes die Deichschutzmauer ebenfalls zeichnerisch aufgenommen.

Auf einen weiteren freizuhaltenden Streifen im Sinne einer Deichschutzzone gemäß NDG wird verzichtet, weil der Zweck einer Deichschutzzone ohnehin nicht erreicht wird.

Auf die zusätzlichen Zweckbindungen innerhalb der Flächen, bei denen besondere bauliche Sicherungsmaßnahmen gegen Naturgewalten erforderlich sind, wird nicht verzichtet, weil neben den reinen zweckdienenden Anlagen auch Bepflanzungen und ähnliches durchgesetzt werden sollen.

Anpflanzungen mit standortgerechten Sträuchern sind unbedenklich. Kurzfristige Überflutungen lassen keine besonderen Schäden erwarten, denn ein Bemessungswasserstand von NN + 4,90 m mit Wellenhöhen mit NN + 5,50 m ist selten zu erwarten.

Es handelt sich bei dem räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes um ein Hafengebiet mit allen Konsequenzen. Die Nutzung ist hafenbezogen, ausschließlich der Inselversorgung. Derartige Nutzungen gibt es im Südteil des Geltungsbereichs bereits seit 50 Jahren. Die zeitigen und zukünftigen Nutzer sind bzw. werden über die besondere Situation der Sturmflutgefährdung informiert. In dem Sturmflutalarmplan der Stadt Borkum von 1995 ist die Evakuierung geregelt. Dieser Sturmflutalarmplan wurde im Dezember 1997 modifiziert. Alle Bewohner und Nutzer der Liegenschaften auf der Reede wurden mit Einzelschreiben vom 11.12.1997 informiert.

Der Hinweis auf Sturmflutgefährdung des gesamten Planbereichs ist auf dem Bebauungsplan vermerkt. Ebenso, dass die Reedestraße und die Gleisanlagen der Kleinbahn bei Wasserständen oberhalb NN + 3,60 m überflutet sind. Die Fußgängerbrücke und der Fluchtweg im Norden des Plangebietes ist ebenfalls aufgenommen.

#### b) Nationalpark/Geschützte Biotop

Der räumliche Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans ist mit der nördlichen Grenze vom Nationalpark „Niedersächsisches Wattenmeer“ (Gesetz vom 11.07.2001), wobei im Westen beim Yachthafen, die westliche Begrenzung gewählt ist, die geradlinig nach Norden verläuft. Zwischen der Grenze des Nationalparks und dem Schutzdamm liegt das geschützte Biotop „Küstenwiese“ laut Verzeichnis gemäß § 31 NNatG – Borkum GB-LER-0566, Bekanntmachung vom 20.06.2001.

## c) Bodenfunde

Die „Ostfriesische Landschaft“ weist im Auftrage der Bezirksregierung Weser-Ems in der Stellungnahme vom 10.09.2003 als Denkmalschutzbehörde im Rahmen des Beteiligungsverfahrens gemäß § 4 Abs. 1 BauGB auf ur- und frühgeschichtliche Bodenfunde hin.

Folgender Hinweis ist auch Inhalt des Bebauungsplans:

*„Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohleansammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen u. Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) gemacht werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 des Nds. Denkmalschutzgesetzes (NDSchG) meldepflichtig und müssen der Bezirksregierung Weser-Ems, Dez. 406 – Archäologische Denkmalpflege – oder der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises unverzüglich gemeldet werden.*

*Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiter 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.“*

## d) Wasserstraßengesetz

Entsprechend der Forderung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung sind keine Anlagen gemäß § 24 des Bundeswasserstraßengesetzes (WaStrG) zulässig, die durch ihre Ausgestaltung oder ihren Betrieb zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder die Schiffführer durch Blendwirkung, Spiegelungen o.ä. irreführen oder behindern.

## 9. Flächenübersicht

Stadt Borkum		Stand: 30.8.05	
Bebauungsplan Nr. 45 "Schutzhafen", 1. Änderung			
Städtebaul. Werte	Fläche (m²)	Fläche (m²)	Fläche in ha
SO 1	69.955		
SO 1.1	4.509		
SO 2	69.063		
SO 2.1	2.634		
SO 3	24.801		
SO 4	15.533		
<b>Summe Sonstiges Sondergebiet</b>		<b>186.495</b>	<b>18,65</b>
Zollamt	1.067		
Wasser- und Schifffahrtsamt	51.394		
<b>Summe Flächen für den Gemeinbedarf</b>		<b>52.461</b>	<b>5,25</b>
Am Neuen Hafen	9.666		
Memert-Strate	4.266		
Juister Strate	7.972		
Ronde Plate (davon Parkstreifen: 361 m²)	3.632		
Lüttje Hörn	1.102		
Planstraße (davon Parkstreifen: 265 m²)	3.121		
An der Fischerbalje	3.854		
Am Südpier	1.243		
Am Nordufer	6.506		
Ostkaje	7.680		
Achter Ostkaje	3.025		
<b>Summe innere Verkehrserschließung</b>		<b>52.067</b>	<b>5,21</b>
Fuß- und Radweg	1.530		
Parkplatz	2.175		
<b>Summe Verkehrsfl. m. besond. Zweckbest.</b>		<b>3.705</b>	<b>0,37</b>
<b>Summe Grünflächen</b>	63.528	<b>63.528</b>	<b>6,35</b>
<b>Fläche für Versorgungsanlagen</b>	2.370	<b>2.370</b>	<b>0,24</b>
<b>Hochwasserschutz</b>	29.130	<b>29.130</b>	<b>2,91</b>
<b>Maßnahmenfläche</b>	12.978	<b>12.978</b>	<b>1,30</b>
Yachthafen	45.929		
Bauhafen	18.271		
Schutzhafen	79.063		
Sportboothafen	80.628		
<b>Summe Wasserflächen</b>		<b>223.891</b>	<b>22,39</b>
<b>GESAMTFLÄCHE DES PLANGEBIETS</b>	<b>626.625</b>	<b>626.625</b>	<b>62,66</b>

## **A. Auswirkungen des Bebauungsplans auf öffentliche Belange (ohne Umweltbelange)**

### **1. Erschließung**

Die Belange des Verkehrs, des Post- und Fernmeldewesens, der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, der Abfallentsorgung und der Abwasserbeseitigung (§ 1 Abs.5 Nr.8 BauGB) sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 Abs.5 Nr.1 BauGB) erfordern für den Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplans

- eine den Anforderungen des § 4 NBauO genügende Verkehrserschließung,
- den Anschluss an die zentrale Wasserversorgung, an das Elektrizitätsnetz, Gas- und Fernmeldenetz,
- die Erreichbarkeit für die Müllabfuhr und die Post,
- den Anschluss an die zentrale Schmutzwasserkanalisation,
- eine geordnete Oberflächenentwässerung und
- einen ausreichenden Feuerschutz.

Dies ist gewährleistet.

Im Katastrophenfall (Sturmflut mit Wasserständen über NN + 3,60 m) regelt der bestehende Sturmflutalarmplan die Evakuierung (Ausführungen hierzu vgl. Kap. III.8.a).

#### a) Verkehrserschließung

Die vorgesehene Verkehrserschließung wurde bereits in Abschnitt III.4. erläutert. Nach § 5 Abs.1 NBauO dürfen Gebäude nur errichtet werden, „wenn das Baugrundstück so an einer mit Kraftfahrzeugen befahrbaren öffentlichen Verkehrsfläche liegt oder einen solchen Zugang zu ihr hat, dass der von der baulichen Anlage ausgehende Zu- und Abgangsverkehr und der für den Brandschutz erforderliche Einsatz von Feuerlösch- und Rettungsgeräten jederzeit ordnungsgemäß und ungehindert möglich ist“. Durch die festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen ist eine Verkehrserschließung gewährleistet, die diesen Anforderungen genügt.

b) Ver- und Entsorgung

Träger der **Wasserversorgung** im Plangebiet sind die Stadtwerke Nordseeheilbad Borkum. Eine ausreichende Trink- und Löschwasserversorgung ist gewährleistet.

Als Löschwasserversorgung werden 96 m<sup>3</sup>/Std. vorausgesetzt, wobei die Mengen für eine Löschzeit von mindestens 2 Stunden zur Verfügung stehen müssen. Der Abstand der Hydranten zu den einzelnen Gebäuden darf 150 m nicht überschreiten.

Die Versorgung mit Löschwasser ist gesichert. Die vorhandenen Hydranten reichen aus, aber das Netz der Oberflurhydranten wird in Abstimmung mit der zuständigen Feuerwehr auf Unterflurhydranten umgestellt.

Träger der **Elektrizitätsversorgung** sind die Stadtwerke Nordseeheilbad Borkum. Für die auf dem ehemaligen Kasernengelände befindliche Trafostation, die weiter genutzt werden soll, ist eine Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt. Zur Versorgung des Plangebietes können weitere Trafo-Stationen notwendig werden. Die Bestimmung ihrer Standorte ist nicht erforderlich, da die Trafo-Stationen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO überall in den Baugebieten zugelassen sind.

Vor Anpflanzung von Bäumen kann gegebenenfalls durch eine Sondierungsgrabung der genaue Leitungsverlauf bestimmt werden, um den erforderlichen Pflanzabstand der Bäume sicherzustellen.

Träger der **Gasversorgung** ist die Energieversorgung Weser-Ems (EWE). Die Versorgung mit Gas ist auf der Insel sichergestellt.

Träger des **Fernmeldenetzes** ist die Deutsche Telekom AG. Derzeit ist die Erschließung noch nicht vollständig gesichert. Für den rechtzeitigen Ausbau des Fernmeldenetzes und für die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist Voraussetzung, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Plangebiet so früh wie möglich dem zuständigen Fernmeldeamt angezeigt werden.

Träger der **Abwasserbeseitigung** ist die Stadt Borkum. Das Plangebiet ist durch die vor Jahren verlegte Druckleitung an das Kanalnetz angeschlossen. Neben den technischen Vorausset-

zungen für das Ableiten des Schmutzwassers sind auch ausreichende Klärkapazitäten gegeben, so dass die Entsorgung, auch für die geplanten Nutzungen, sichergestellt werden kann.

Träger der **Abfallbeseitigung** ist der Landkreis Leer. Die Entsorgung des Plangebiets ist gewährleistet.

Die **Oberflächenentwässerung** der öffentlichen Flächen ist Aufgabe der Stadt Borkum und wird von ihr sichergestellt. Das unbelastete Oberflächenwasser wird direkt der Nordsee zugeführt.

## **B. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf Umweltbelange**

### **- Umweltverträglichkeit -**

Ein wesentlicher Teil der öffentlichen Belange, auf die sich die 1. Änderung der Bebauungsplan auswirkt, sind die Umweltbelange (§ 1 Abs. 5 Ziffer 7 BauGB). Im einzelnen sind das

- die Belange des Umweltschutzes,
- die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie
- das Klima.

Die Auswirkungen der 1. Änderung auf diese Belange werden im folgenden nacheinander dargestellt. Das Klima wird im Zusammenhang mit der Luftreinhaltung als Teil des Umweltschutzes behandelt.

Inhaltlich entspricht dies der Behandlung der Umweltbelange im Rahmen des Abwägungsgebots:

- Die Auswirkungen auf Menschen, Wasser, Luft und Klima werden als Teil der Belange des Umweltschutzes behandelt.
- Die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, Boden und Landschaft werden als Teil der Belange der Landschaftspflege und des Naturschutzes dargestellt.
- Auf Kultur- und Sachgüter wirkt sich der Bebauungsplan nicht aus.

Diese zu beachtenden Belange sind im Rahmen des am 27.07.2002 in Kraft getretenen Bebauungsplans beachtet worden. Im Rahmen der 1. Änderung sind nunmehr die planungsrechtlichen Veränderungen aufzuzeigen und in das Abwägungsgebot einzubeziehen.

### **1. Belange des Umweltschutzes**

Umweltschutz bezieht sich in diesem Zusammenhang vor allem auf die Vermeidung oder Minderung von Emissionen und Immissionen i.S. des § 3 BImSchG. Er umfasst auch die Umweltvorsorge. Folgende Aufgabenbereiche des Umweltschutzes sind besonders zu berücksichtigen:

- die Reinhaltung der Gewässer,
- die Abfallbeseitigung,

- die Altlasten,
- die Luftreinhaltung und Klima sowie
- die Lärmbekämpfung/Schattenwurfvermeidung.

a) Reinhaltung der Gewässer

Im Plangebiet muss die Reinhaltung des Grundwassers und der Oberflächengewässer gewährleistet bleiben.

Auf den Baugrundstücken im Plangebiet entsteht Schmutzwasser. Es wird in Schmutzwasserkanälen gesammelt und zur zentralen Kläranlage geleitet, gereinigt und anschließend in einen Vorfluter abgeführt. Nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser und die Oberflächengewässer ergeben sich durch die zusätzliche Belastung der Kläranlage und des Vorfluters nicht. Neben dem Schmutzwasser muss das im Plangebiet anfallende Oberflächenwasser ordnungsgemäß beseitigt werden. Nach § 149 Abs. 3 Ziffer 1 Nds. Wassergesetz ist die Beseitigung des Niederschlagswassers auf den privaten Grundstücken Aufgabe der Grundstückseigentümer.

Die Baugrundstücke werden an öffentliche Regenwasserkanäle angeschlossen. Das unbelastete Oberflächenwasser wird direkt der Nordsee zugeführt.

b) Abfallbeseitigung

Im Plangebiet entstehen Abfälle. Ihre Beseitigung kann nachteilige Auswirkungen für Wasser, Boden und Luft haben. Bei Abfällen, die üblicherweise in Haushaltungen anfallen, sind wesentliche nachteilige Auswirkungen nicht zu erwarten.

c) Altlasten

Das gesamte Plangebiet ist bis 1996 durch die Bundeswehr militärisch genutzt worden. Für die Flächen bestanden somit bis dahin für die Kommunalbehörden in bezug auf Maßnahmen zur Gefahrenabwehr vielfältige Einschränkungen.

Die Altlastenstandorte, die im Rahmen der Aufstellung des Rechtsplans aufgenommen waren, sind mit Ausnahme von 2 Bereichen saniert worden und sind deshalb auch nicht mehr als solche zu bezeichnen.

Die vorhandenen Altlastenverdachtsflächen sind im Bebauungsplan als „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind“ (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 und Abs. 6 BauGB) gekennzeichnet. Hierbei handelt es sich um

- POL - Lager- und Treibstofflager für Hubschrauber östlich der Ostkaje, teils oberirdisch, teils unterirdisch. Die ehemaligen Anlagen einschließlich des Leitungsnetzes für die Schiffsbetankung wurden gereinigt und außer Betrieb gesetzt. Bis zur Klärung des Handlungsbedarfs erfolgt die Festsetzung als Grünfläche, wie bereits in dem Rechtsplan auch.  
Für den Bereich sind kontaminationsverdächtige Flächen ermittelt worden. In dem von der Stadt Borkum in Auftrag gegebenen Bericht des Ingenieurbüros H & M GmbH, Hesel, vom 23.10. 1998 „Bodenuntersuchung ehemaliges Bundeswehr-Gelände am Schutzhafen Borkum“ ist die Fläche näher untersucht worden.  
Auf der nun in Rede stehenden Fläche wurden vorwiegend im Grundwasserschwankungsbereich zwischen 2,8 m und 4,5 m uGOK (unter Geländeoberkante - uGOK) im Bereich des Slop-Tank Hochbehälters und zwischen 4,5 m und 5,5 m uGOK im Bereich des Kerosin/POL-Lagers massive Bodenverunreinigungen durch Kohlenwasserstoffe ermittelt. Daneben wurde ein Grundwasserschaden erkannt.  
Hinweise auf Verunreinigungen in der Tiefe von 0,00 m bis 2,5 m gibt es nicht, so dass Gefährdungen über den Pfad Boden-Mensch unwahrscheinlich sind.  
Allerdings schließen die bislang vorliegenden Untersuchungen eine Gefährdung über den Pfad Bodenluft-Mensch nicht aus, da eine Beprobung auf aromatische Kohlenwasserstoffe nicht vorgenommen wurde.  
In Ergänzung der bisherigen Untersuchung der Bodenverunreinigung ist vorgesehen, weitere Erkundungsarbeiten durchzuführen.
- Heizöllager nördlich der Juister Strate (1960 bis zur Umstellung auf Erdgas). Die Anlage ist teilweise abgebrochen. Kontaminationen sind im nördlichen Teil des Grundstücks im Boden durch Heizöl bekannt. Eine bereits in Auftrag gegebene Untersuchung soll Aufschluss über die genaue Beurteilung und damit über die Nutzbarkeit des Grundstücks geben. Für die Fläche gibt es bereits Interessenten. Im Bebauungsplan ist dieser Bereich dem Baugebiet zugeordnet, aber nicht mit einer überbaubaren Fläche und dem Maß der baulichen Nutzung. Damit ist die Nutzbarkeit als Lagerfläche ausgelegt.

Entsprechend dem „Mustererlass zur Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren“ vom 26.09.2001 der Fachkommission „Städtebau“ der ARGEBAU ist eine Kennzeichnung ausreichend, weil die Durchführung der Maßnahmen nach den Umständen des Einzelfalls künftigem Verwaltungshandeln überlassen werden kann. Dabei erfordert das Gebot der planerischen Konfliktbewältigung, dass die technische und wirtschaftliche Machbarkeit der erforderlichen Bodenbehandlung hinreichend genau prognostiziert werden kann und dass die

rechtliche Umsetzung durch die nachfolgenden Verwaltungsverfahren (z.B. bauaufsichtliches Verfahren) gesichert ist. Dies ist in den vorliegenden zwei Altlastenstandorten der Fall.

Aufgrund der ehem. militärischen, gewerblichen und verkehrlichen Nutzung sind darüber hinausgehende Verunreinigungen des anstehenden Bodens nicht auszuschließen.

Sollten sich bei der Durchführung von Erd- oder Bauarbeiten Hinweise auf Altablagerungen bzw. Altstandorte ergeben, ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde des Landkreises zu benachrichtigen. Meldepflichtig ist der Leiter der Arbeiten oder die bauaufsichtführende Firma.

#### d) Luftreinhaltung und Klima

Für den Belang Klima sind in erster Linie die Auswirkungen auf das örtliche Kleinklima von Bedeutung. Durch die Versiegelung des Bodens werden nachhaltige Effekte für das Kleinklima eingeleitet. Aufgrund des ständigen Luftaustausches (Seeklima) entstehen keine gefährlichen Stauungen von Staub und Abgasen. Kleinklimatische Auswirkungen sind aber durch Aufheizung der neu zu versiegelnden Flächen bzw. der Baukörper nicht auszuschließen.

Durch die Entsiegelung von Flächen und Begrünung im Plangebiet entsteht eine Entlastung und es wird ein positiver Effekt auf das Kleinklima erzielt.

#### e) Lärmbekämpfung/Schattenwurfvermeidung

Ziel ist, den zwischen den bestehenden Nutzungen Yachthafen einerseits und Windenergieanlagen und Betonmisch- und Schredderanlagen andererseits bestehenden Konflikten einer Lösung auf weitere Sicht zuzuführen. Hierbei hat die Stadt sich entschieden, dem Yachthafenbetrieb den Vorrang einzuräumen, da dieser im Rahmen der fremdenverkehrlichen Entwicklung auf der Insel einen hohen Stellenwert hat.

Für die Beurteilung von Beeinträchtigungen ist von Bedeutung, welche Umweltwirkungen für den Yachthafenbetrieb immanent sind. Hierzu gehören Bewegung und Geräusche in mehrfacher Ausprägung, hervorgerufen vor allem durch Wasser und Wind. Insofern sind Windgeräusche und Bewegung bei Windenergieanlagen für Segler keine wesensfremden Erscheinungen.

Im Genehmigungsverfahren der Windenergieanlagen ist die Frage des Lärms wie auch des Schattenwurfs intensiv behandelt worden. Sie genießen Bestandsschutz und die Planung ist

darauf abzustellen, wobei für die Windenergieanlagen selbst kein Abwägungsraum mehr besteht; sie sind Fakt.

In bezug auf die Stärke von Geräuschen eines Yachthafenbetriebes erscheint es richtig, von Pegeln auszugehen, die denen nicht wesentlich störenden Gewerbes bzw. den Flächenschallpegeln eines eingeschränkten Gewerbegebietes entsprechen. Aus diesem Grunde sind für die sonstigen Sondergebiete und Flächen für den Gemeinbedarf flächenbezogene Schalleistungspegel von 60 dB(A)/m<sup>2</sup> tags und 45 dB(A)/m<sup>2</sup> nachts zugewiesen worden. Hiermit können Beeinträchtigungen der Freizeitnutzung beim zukünftigen Ausbau der Gebiete ausgeschlossen werden.

Die vorhandenen, geräuschemittierenden Anlagen entsprechen dieser Anforderung nur teilweise. Die in Nähe der Yachthafengaststätte (SO<sub>3</sub>) errichteten Windenergieanlagen haben Schalleistungspegel, die über dem gebietsspezifischen Pegel liegen, insbesondere für den Nachtzeitraum, was insoweit von Bedeutung ist, als sich in dem Gaststättengebäude eine Betriebswohnung befindet. Sie genießt Bestandschutz. Die Art der baulichen Ausführung des Gebäudes bewirkt jedoch eine ausreichende Minderung des Außenpegels für die Wohnräume, so dass die Einwirkung der WEA im Sinne der Pflicht zu gegenseitiger Rücksichtnahme bei gewachsenen Situationen als hinnehmbar eingestuft wird. Dieses gilt jedoch nur unter dem Aspekt des Bestandsschutzes für die vorhandene WEA.

Im Gegenzug muss die Erstellung weiterer Wohnungen im Einwirkungsbereich der geräuschemittierenden Anlagen insoweit eingeschränkt werden, dass Wohnungen im SO<sub>2</sub> und SO<sub>3</sub> grundsätzlich ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Plangebiets sollen an zwei Standorten die Nutzung von Betonmischanlagen, Baustoff- bzw. Recyclingmateriallager mit Schredderanlage zulässig sein.

Eine Schredderanlage besteht im unteren Bereich östlich der Ostkaje im SO<sub>1.1</sub> in Nähe Wasserkante. Für die Errichtung der Schredderanlage wurde ein standort- und anlagenbezogenes Gutachten erstellt (Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz, Dipl.-Ing. Jürgen Michalk: Schalltechnisches Gutachten für den Betrieb einer Steinbrechanlage am Standort Bor-

kum Schutzhafen, Gutachten Nr. 0285-01-L1 vom 21.06.2001). In diesem Gutachten ist nachgewiesen, dass die Festsetzungen des Bebauungsplans bezüglich des Immissionsschutzes eingehalten werden und die nach TA-Lärm einzuhaltenden Immissionsrichtwerte an dem nächst gelegenen Wohngebäude (Betriebsleiterwohnung ca. 150 m nördlich des Betriebsortes der Schredderanlage) nicht überschritten werden. Der Nachweis erfolgt unter Berücksichtigung einer auf dem Betriebsgelände vorhandenen Halle und zusätzlich einer noch zu errichtenden Schallschutzwand mit einer Höhe von 2,70 m am Standort der Schredderanlage. Unter dieser Voraussetzung liegt der Beurteilungspegel an den ausgewählten Immissionspunkten nahezu 15 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert für den Zeitraum „Tag“ und liefert somit keinen relevanten Beitrag für eine Richtwertüberschreitung.

Am südlichen Abschnitt der Straße Am Neuen Hafen im  $\text{SO}_{2,1}$  besteht eine Betonmischanlage. Es soll ein Baustoff-(Bauschutt)Zwischenlager eingerichtet und hier auch nach Bedarf dieses Material verkleinert werden. Vom Standort her ist auch eine lärm erzeugende Schredderanlage vertretbar. Es ist aber aus Gründen der nachbarschaftlichen Nutzung wegen der lärm erzeugenden Arbeiten im Einzelfall zu prüfen, ob diese nur außerhalb der Saison zulässig sein sollte. Deshalb ist die spezifisch zeitliche Betriebseinschränkung für die gesamten Anlagen in der textlichen Festsetzung Nr. 1 aufgenommen. Im Rahmen eines Lärmgutachtens ist im Einzelfall zu klären, ob eine Einschränkung zu erfolgen hat und die Nutzung solcher Anlagen in der Saison auszuschließen ist. Zu beachten ist dabei auch, dass auf der Insel in der Saison Baustopp durch Verordnung besteht (vgl. Antilärm-VO vom 24.02.1997 „Ruhestörende Arbeiten“).

Bei Neuanlagen oder Änderungen von bestehenden Anlagen sind die Vorschriften mit den vorgenommenen flächenbezogenen Schallleistungspegeln einzuhalten. Nur so kann ein Miteinander der konkurrierenden Nutzungsarten wie Betriebswohnen, Windenergieanlagen, Gewerbe mit Betonmischanlagen, Schredder- und Recyclinganlagen und die erholungsbezogene Nutzung „Yachthafen/Sportboothafen“ in Einklang gebracht werden.

## **2. Naturschutz und Landschaftspflege (Eingriffsregelung)**

Die gemeindliche Bauleitplanung hat gemäß § 1a BauGB die Belange des Umweltschutzes, auch durch die Nutzung erneuerbarer Energien, des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere des Naturhaushaltes, des Wassers, der Luft und des Bodens einschließlich seiner Rohstoffvorkommen sowie das Klima zu beachten.

Damit sind auch die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) als umweltschützende Belange in der Abwägung gemäß § 1 Abs.6 BauGB zu berücksichtigen.

Der am 27.07.2002 in Kraft getretene Bebauungsplan Nr. 45 „Schutzhafen“ zeigt die Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff des ehem. militärisch genutzten Geländes auf.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 45 „Schutzhafen“ (Rechtsplan) umfasst eine Fläche von 62,63 ha. Der Eingriff erfolgte auf einer Fläche von 11,09 ha. Das Plangebiet hat nunmehr eine Größe von 62,66 ha, umfasst aber den gleichen räumlichen Geltungsbereich ohne Veränderungen. Bedingt durch die unterschiedlichen Rechenmethoden (Rechtsplan von Hand planimetriert; die 1. Änderung des Bebauungsplans erfolgt digital) ist festzustellen, dass geringfügige, aber im Rahmen der Toleranz unterschiedliche Größen aufgezeigt werden können.

Aufgrund des geplanten Eingriffs des Rechtsplans entstanden für die Schutzgüter „Arten und Lebensgemeinschaften“ und „Boden“ nicht vermeidbare, erhebliche Beeinträchtigungen, für die die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind.

## Ausgleichsmaßnahmen für den Bebauungsplan Nr. 45 „Schutzhafen“ (Rechtsplan)

Erhebliche Beeinträchtigungen	Ausgleich wird erreicht durch	Ausgleichsmaßnahme*
<b>Schutzgut Arten und Lebensgemeinschaften</b> 2,39 ha Artenreicher Scherrasen (GRR,b) (WS 2)	2,39 ha Nutzungsextensivierung von Grünland, Rasen oder anderen inseltypischen Biotopen, Anpflanzungen	2,39 ha Standortgemäße Gehölzpflanzungen auf artenarmen Scherrasenflächen
0,07 ha Niedrigwüchsiges Gebüsch auf Sandfläche (KVN) (WS 2)	0,07 ha Standortgemäße, inseltypische Gehölzpflanzungen	0,07 ha Standortgemäße Gehölzpflanzungen auf artenarmen Scherrasenflächen
0,10 ha Sonstiger Gehölzbestand auf Sandfläche (KVX) (WS 2)	0,10 ha Standortgemäße, inseltypische Gehölzpflanzungen	0,10 ha Standortgemäße Gehölzpflanzungen auf artenarmen Scherrasenflächen
0,11 ha Sanddorngebüsch auf Sandfläche (KVB) (WS 1)	0,22 ha (0,11 ha x 2) Standortgemäße, inseltypische Gehölzpflanzungen	0,22 ha Standortgemäße Gehölzpflanzungen auf artenarmen Scherrasenflächen
0,61 ha Ruderalvegetation auf Sandfläche (KVR) (WS 1)	0,78 ha (0,39 ha x 2) + 0,22 ha = 1,00 ha Nutzungsextensivierung von Grünland, Rasen oder anderen inseltypischen Biotopen, Anpflanzungen	1,00 ha Standortgemäße Gehölzpflanzungen auf artenarmen Scherrasenflächen
<b>Schutzgut Boden</b> 7,81 ha Bodenversiegelung	1,46 ha Entsiegelung, standortgemäße, inseltypische Gehölzpflanzungen	0,04 ha Entsiegelung  0,69 ha Standortgemäße Gehölzpflanzungen auf artenarmen Scherrasenflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr.45

\* Diese Ausgleichsmaßnahmen kompensieren aufgrund der Mehrfachwirkung - analog der Wirkungen des Eingriffs auf mehrere Schutzgüter - die erheblichen Beeinträchtigungen weiterer Schutzgüter

Demzufolge können die im Bebauungsplan Nr. 45 „Schutzhafen“ (Rechtsplan) getroffenen Festsetzungen mit den zu erwartenden Eingriffen durch die aufgezeigten Maßnahmen (Tabelle Ausgleichsmaßnahmen) fast vollständig kompensiert werden.

Mit der teilweise flächenhaften bzw. punktuellen Änderung der Planinhalte im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 45 „Schutzhafen“ sind die Eingriffsfolgen den Vorgaben anzupassen.

In folgenden Bereichen hat sich das Maß der baulichen Nutzung verändert:

1. Erhöhung der GRZ um 0,05 im SO<sub>1</sub> nördlich der Straße Ronde Plate Haus Nr. 9 bis 21.
2. Heraufsetzung der GRZ um 0,05 im SO<sub>1</sub> nördlich der Juister Strate Haus Nr. 35 und 37.

3. Abstufung der GRZ um 0,1 östlich der Straße An der Fischerbalje Haus Nr. 26 Restaurant am Yachthafen.
4. Veränderung der Art der baulichen Nutzung zwischen der Straße Am Neuen Hafen und dem Bauhof von Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Wasser- und Schifffahrtsamt ohne Aufnahme einer GRZ zum sonstigen Sondergebiet (SO<sub>2</sub>) mit einer GRZ von 0,6.
5. Festsetzung der GRZ auf 0,6 nördlich der Juister Strate für die Altlastenfläche, die schon als sonstiges Sondergebiet (SO<sub>1</sub>) festgesetzt war, aber ohne Bestimmung der GRZ.
6. Heraufsetzung der GRZ im Einmündungsbereich Juister Strate/Memmert-Strate. Zur Gleichbehandlung der Grundstückseigentümer ist für das Flurstück 3/40 die GRZ dem nördlich angrenzenden sonstigen Sondergebiet (SO<sub>1</sub>) mit gleichem Nutzungskatalog wie hier angepasst. Das bedeutet, dass die GRZ von 0,3 auf 0,6 heraufgesetzt ist.

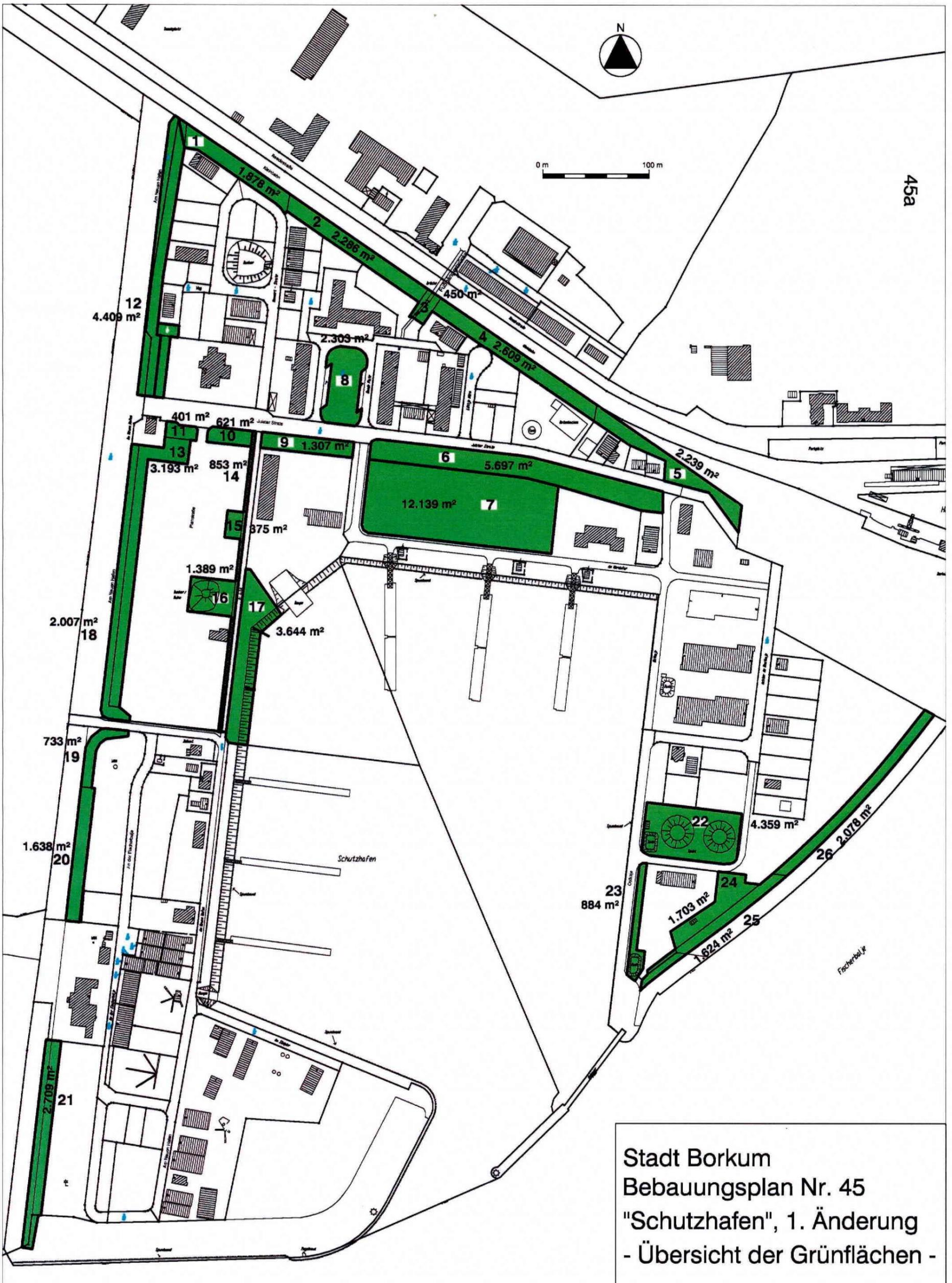
Stadt Borkum		Stand: 30.8.05			
Bebauungsplan Nr. 45 "Schutzhafen", 1. Änderung					
Berechnung der möglichen versiegelten Flächen	Flächen der 1. Änderung		Änderungen gegenüber dem Ursprungsplan		
	Fläche (m <sup>2</sup> )	überbaubare Fläche	Änderungsfläche (m <sup>2</sup> )	GRZ	Zunahme/Abnahme überbaubare Fläche
GRZ 0,6	117.782	70.669	19.876	von keiner auf 0,6	11.926
			5.101	von 0,3 auf 0,6	1.530
GRZ 0,4	23.671	14.203			
GRZ 0,35	7.198	4.319	4.415	von 0,3 auf 0,35	221
GRZ 0,3	7.118	4.271			
GRZ 0,2	5.658	3.395	5.658	von 0,3 auf 0,2	-566
ohne GRZ (Hafenanlagen)	25.067	0			
<b>Summe:</b>	<b>186.494</b>	<b>96.856</b>	<b>35.050</b>		<b>13.111</b>

In den Bereichen 1 und 2 handelt es sich um eine geringfügige Erhöhung, die bezüglich der gesamt zu versiegelnden Flächen als untergeordnet einzustufen ist. Die bereits durch die Herabsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bereich 3 doppelt kompensiert ist.

Entsprechend der Tabelle „Berechnung der möglichen versiegelten Flächen“ ist im einzelnen aufzuzeigen, dass in den Bereichen 4 und 5 bereits Baugebiete (sonstige Sondergebiete/Flächen für den Gemeinbedarf) im Rechtsplan festgesetzt waren. Es hätte eine Versiegelung z.B. als Lagerplatz u.ä. vollzogen werden können, wie die Zweckbestimmung es vorgab, wobei bauliche Anlagen nicht zulässig waren. Damit ist mit der Veränderung der Art der Baugebiete jetzt zwar eine GRZ von 0,6 vorgegeben, die aber nicht zu einem Eingriff führt. Vielmehr ist jetzt positiv herauszustellen, dass nunmehr eine Versiegelungsbeschränkung aufgenommen worden ist.

In der nachgehefteten Tabelle „Berechnung der Grünflächen“ sind sämtliche in der 1. Änderung des Bebauungsplans vorhandenen Grünflächen aufgezeigt. Es handelt sich ausschließlich um öffentliche Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB. Danach hat sich der Grünflächenanteil (neue Grünflächen) um rd. 1,02 ha vergrößert, der teilweise entsprechend der Planzeichnung zu bepflanzen ist (vgl. textliche Festsetzung Nr. IV.1 bis 5). Damit besteht auch unter Beachtung des möglichen Versiegelungsgrades in den Bereichen 4 und 5 eine Kompensation von etwa 78 %. Zusätzliche Maßnahmen sind deshalb nicht notwendig.

Stadt Borkum		Stand: 30.8.05		
Bebauungsplan Nr. 45 "Schutzhafen", 1. Änderung				
Berechnung der Grünflächen		Fläche (m²)	Fläche (m²)	neue Grünflächen
1	Grünstreifen südlich Reedestraße	1.878		
2	Grünstreifen südlich Reedestraße	2.286		
3	Grünstreifen südlich Reedestraße	450		
4	Grünstreifen südlich Reedestraße	2.609		
5	Grünstreifen südlich Reedestraße	2.239	9.462	
6	Grünfläche südlich Juister Strate	5.697		
7	Grünfläche südlich Juister Strate	12.139	17.836	
8	Grünfläche nördlich Juister Strate	2.303	2.303	
9	Grünfläche südlich Juister Strate	1.307		
10	Grünfläche südlich Juister Strate	621		
11	Grünfläche südlich Juister Strate	401	2.329	
12	Grünstreifen nordöstlich "Am Neuen Hafen"	4.409	4.409	730
13	Grünfläche südlich Wasser- und Schiffsamt / östlich "Am Neuen Hafen"	3.193	3.193	3.193
14	Grünstreifen westlich des Fuß- und Radweges	853	853	853
15	Grünfläche westlich des Fuß- und Radweges	375	375	375
16	Grünfläche "Alter Bunker / Ruine"	1.389	1.389	1.389
17	Grünfläche am Westrand des Bauhafens	3.644	3.644	3.644
18	Grünstreifen mit Deich östlich "Am Neune Hafen"	2.007	2.007	
19	Grünstreifen östl. Parkpla. mit Windenergieanl.	733		
20	Grünstreifen nordöstlich Yachthafen	1.638	2.371	
21	Grünstreifen östlich Yachthafen	2.709	2.709	
22	Grünfläche östlich Ostkaje	4.359	4.359	
23	Grünstreifen östlich Ostkaje	884	884	
24	Grünfläche	1.703	1.703	
25	Grünstreifen mit Deich im Südosten	1.624		
26	Grünstreifen mit Deich im Südosten	2.078	3.702	
	<b>Summe:</b>	<b>63.528</b>	<b>63.528</b>	<b>10.184</b>



Stadt Borkum  
 Bebauungsplan Nr. 45  
 "Schutzhafen", 1. Änderung  
 - Übersicht der Grünflächen -

## **IV. Auswirkungen des Bebauungsplanes**

### **1. Notwendigkeit bodenordnender und sonstiger Maßnahmen**

Es sind keine bodenordnenden Maßnahmen zur Durchführung des Bebauungsplanes zu erwarten.

Die Erschließung ist mit Ausnahme der Planstraße gewährleistet. Das Straßennetz und die Infrastruktureinrichtungen werden bedarfsorientiert ergänzt.

Die Anpflanzungen und das Anlegen der öffentlichen Grünfläche erfolgt 1 Jahr nach Rechtskraft der 1. Änderung des Bebauungsplans.

### **2. Kosten für die Stadt**

Durch die Aufstellung der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 45 entstehen Kosten für den Bau der Planstraße mit den erforderlichen Infrastrukturmaßnahmen und dem Bepflanzen der Grünflächen. Die Kosten dafür sind in der mittelfristigen Haushaltsplanung eingestellt.

Grunderwerb ist nicht notwendig, weil die Flächen im Eigentum der Stadt Borkum sind.

### **3. Auswirkungen auf die sozialen Verhältnisse**

Aufgrund der bereits eingeleiteten gewerblichen Nutzung bestehen keine nachteiligen Auswirkungen auf die sozialen Verhältnisse, die die Aufstellung eines Sozialplans erfordern (Sozialplan § 180 BauGB).

## **V. Zusammenfassende Darstellung und Abwägung**

Mit dem Bebauungsplan Nr. 45 „Schutzhafen“ ist die städtebauliche Neuordnung des ausgedehnten Bundeswehrgeländes vorbereitet worden. Die planungsrechtliche Sicherung der Folgenutzung dient in erster Linie dazu, an dieser exponierten Stelle die notwendigen gewerblichen Flächen außerhalb des Ortskernes in Hafennähe auszuweisen. Die Erhaltung, Erneuerung und Fortentwicklung eines vorhandenen Stadtteils sowie die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes sind daher vordringliche Ziele dieses Bebauungsplanes, die mit dem am 27.07.2002 in Kraft getretenen Bebauungsplan bereits eingeleitet sind.

Die Ausweisung von sonstigen Sondergebieten berücksichtigt die Belange der insularen Wirtschaft und der wohnungsnahen Versorgung der Bevölkerung. Die Sondergebiete dienen der hafengebundenen Nutzung sowie der Inselversorgung dienenden gewerblichen Einrichtungen des Handels und Gewerbes.

Die Belange des Immissionsschutzes erfordern die Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen. Es ist deshalb ein flächenbezogener Schalleistungspegel festgesetzt. Aufgrund der hafengebundenen Nutzungsstruktur sind auch unter Beachtung der Antilärm-VO vom 24.02.1997 keine unzumutbaren, nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Bei zu erwartenden Beeinträchtigungen wie Schredderanlagen u.ä. sind die zu treffenden Maßnahmen durch entsprechende Gutachten aufzuzeigen. Die Auswirkungen der Windenergieanlagen sind bereits im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der Anlage beachtet.

Die Belange der Landschaftspflege und des Naturschutzes sind bereits durch den Rechtsplan des Bebauungsplans berücksichtigt. Die inhaltlichen Veränderungen des möglichen Eingriffs durch die 1. Änderung des Bebauungsplans ist ergänzt. Die getroffenen Festsetzungen für die vorgegebene städtebauliche Entwicklung beachtet insbesondere den Grundsatz der Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft. Darüber hinaus zeigt die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 45 „Schutzhafen“ auf, wie die zu erwartenden Eingriffe fast vollständig im Plangebiet kompensiert werden können.

Die Belange des Umweltschutzes, insbesondere des Naturhaushaltes, also Boden, Wasser und Luft/Klima und des Landschaftsbildes, sind durch die fachgutachterliche Auswertung und Analyse ebenfalls beachtet worden. Die Altlastenverdachtsflächen sind zwischenzeitlich, mit Ausnahme der zwei noch im Plangebiet vorhandenen, saniert. Die bestehenden Altlasten werden derzeit untersucht, wobei die zu beachtenden Maßnahmen hierbei aufgezeigt werden.

Insgesamt rechtfertigt somit das Gewicht der geförderten Belange die relativ geringfügige Beeinträchtigung der Belange von Natur und Landschaft auch im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans. Die aus naturschutzrechtlicher Sicht unbedingt freizuhaltenden Flächen sind berücksichtigt und die Nähe zum „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ und dem besonders zu schützenden Biotop (GB-LER 0566 „Küstenwiese“) ist bei der Planung insgesamt beachtet worden. Auch sind Maßnahmen zum verstärkten Hochwasserschutz – wie im

Rechtsplan bereits eingearbeitet - aufgezeigt. Eine darüber hinausgehende Berücksichtigung wird aufgrund des Überwiegens der Summe anderer Belange nicht für erforderlich gehalten. Die privaten Belange der Grundstückseigentümer im Plangebiet sind durch die planungsrechtliche Absicherung bereits ausgeübter Nutzung gefördert.

Andere öffentliche und private Belange, die von der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 45 „Schutzhafen“ mehr als geringfügig betroffen sein könnten, sind zur Zeit nicht erkennbar.

**Hinweis**

Vorstehende Begründung gehört zum Inhalt der 1. Änderung des Bebauungsplans, hat aber nicht den Charakter von Festsetzungen. Festsetzungen enthält nur der Plan; sie sind durch Zeichnung, Schrift und Text dargestellt.

**Verfahrensvermerke**

Die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 45 „Schutzhafen“ mit örtlicher Bauvorschrift und diese Begründung dazu wurde ausgearbeitet vom Planungsbüro Kreutz, Hannover.

Hannover, im September 2003

gez. Kreutz

**PLANUNGSBÜRO KREUTZ**  
**Bauleitplanung**  
Konkordiastraße 14A  
30449 Hannover

Der Rat der Stadt Borkum hat in seiner Sitzung am 18.03.2004 die 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 45 „Schutzhafen“ mit örtlicher Bauvorschrift gemäß § 10 BauGB als Satzung und diese Begründung beschlossen.

Borkum, den 11. Januar 2005

gez. Akkermann  
Bürgermeister

Siegel

gez. Müller  
Stadtdirektor