

Grünordnungsplan Niendorfer Hafen

-Erläuterungsbericht-

Aufgestellt: Kiel, August 1993

Ulrich Siller
Freier Garten- und Land-
schaftsarchitekt BDLA
Kleiner Kuhberg 22-26
24103 Kiel

Bearbeiter: Beierbach/Engberding

GRÜNORDNUNGSPLAN NIENDORFER HAFEN

GLIEDERUNG Seite

ABSCHNITT I **GRÜNORDNUNGSPLAN**

A)	AUFSTELLUNGSGRUND / VERANLASSUNG	1
B)	BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	2
C)	NATURRÄUMLICHE ABGRENZUNG	4
D)	BESTANDSAUFNAHME UND BEURTEILUNG DER LANDSCHAFTS- UND FREIRAUMPOTENTIALE	7
1.	BODENPOTENTIAL	7
1.1	Zustand	7
1.2	Belastungen	9
1.3	Empfindlichkeit	9
1.4	Entwicklungsmöglichkeiten	10
2.	WASSERPOTENTIAL	11
2.1	Zustand und Belastungen	11
2.1.1	Die Ostsee	11
2.1.2	Die Aalbek	11
2.1.3	Die Acht	11
2.1.4	Grundwasser	12
2.1.5	Abwasser	12
2.1.6	Oberflächenwasser	12
2.2	Empfindlichkeit	12
2.3	Entwicklungsmöglichkeiten	13

3.	KLIMAPOTENTIAL	14
3.1	Zustand	14
3.2	Belastungen und Entwicklungsmöglichkeiten	15
4.	BIOTOPPOTENTIAL	16
4.1	Vegetationsentwicklung	16
4.1.1	Strandbereich	16
4.1.2	Aalbekniederung	16
4.2	Zustand und Belastungen	17
4.2.1	Plan 1 - Bestandsplan Flächennutzung und Landschaftsstrukturen	17
4.2.2	Plan 2 - Bewertung der Landschaftsstrukturen	18
4.2.3	Plan 3 - Bestandsbewertung, Belastungen und Konflikte	19
4.3	Erholungspotential	23
4.3.1	Zustand	23
4.3.2	Belastungen	23
4.3.3	Entwicklungsmöglichkeiten	23
E)	BESTANDBEWERTUNG IM HINBLICK AUF DIE GEPLANTEN NUTZUNGSÄNDERUNGEN	
1.	Plan Nr. 4	24
2.	Plan Nr. 5	24
F) 1.	LEITLINIEN DER GRÜNORDNUNGSPLANUNG	26
2.	FESTSETZUNGEN DES GRÜNORDNUNGSPLANES PLAN NR. 7	26
2.1	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	26
2.2	Maßnahmen zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes	32
2.3	Maßnahmen zur Stärkung bzw. Wiederherstellung der Erholungsfunktion	33
G)	Pläne Nr. 1-6	

ABSCHNITT II

LANDSCHAFTSPLANERISCHES GUTACHTEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND AUSGLEICH DER EINGRIFFE FÜR DEN ENGEREN BEREICH DES SPORTBOOTHAFENS

1.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG VON ART UND UMFANG DER EINGRIFFE	35
1.1	Massnahmen zur Vermeidung des Eingriffs	36
1.2	Eingriffsbewertung	37
1.2.1	Biotoptypen	38
2	DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER EINGRIFFE	
2.1	Massnahmen zur Minimierung des Eingriffs	40
2.2	Massnahmen zum Ausgleich und Ersatz unvermeidbarer Eingriffe	41
H)	Pläne Nr. A und B	
I)	ANHANG	
	Quellenverzeichnis	

A) AUFSTELLUNGSGRUND / VERANLASSUNG

Der Grund für die Aufstellung dieses Grünordnungsplanes ist das Ziel der Gemeinde Timmendorf, ein Hafenbecken im vorhandenen Sportboothafen zu erweitern und umzugestalten sowie eine Jollenstation zu verlegen.

Der geplante Bau des ca. 6000qm großen spundwandumschlossenen Hafenbeckens macht die Verlegung von ca. 150 Katamaranen und Jollen erforderlich. Darüber hinaus ist vorgesehen, ca. 30 Boote der Jugendgruppe eines Jachtclubs an den Weststrand zu verlegen.

Das Ziel dieser Maßnahmen ist die Schaffung von 40 neuen Liegeplätzen.

Die Rentabilität des Hafens soll verbessert werden.

Mit dem Beschluß, den Bebauungsplan Nr. 31 aufzustellen, ist geplant obige Nutzungsänderungen rechtsverbindlich festzusetzen..

Um mögliche Beeinträchtigungen auf den Naturhaushalt, das Landschaftsbild sowie die Erholungsfunktion zu vermeiden und die ökologische Gesamtsituation im Planungsgebiet zu verbessern, ist es das Ziel dieses Grünordnungsplanes, Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie der Erholungsnutzung sowohl quantitativ als auch qualitativ zu bewerten und landschaftspflegerische Maßnahmen zu entwickeln, die geeignet sind, Eingriffe zu vermeiden, zu minimieren bzw. auszugleichen. Durch eine Integration dieser Zielsetzungen und Maßnahmen in die Bauleitplanung wird sichergestellt, daß

- der Naturhaushalt als grundlegende Voraussetzung für die langfristige Erhaltung einer angemessenen Qualität der Umwelt gesichert wird,
- öffentliche und private Freiräume optimal genutzt werden,
- das Orts- und Landschaftsbild naturnah gestaltet wird.

B) BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

Das Untersuchungsgebiet liegt im inneren Bogen der Lübecker Bucht, die zur südwestlichen Ostsee gehört, und umfaßt den Bereich des Niendorfer Hafens sowie die angrenzenden Strandflächen. Der Planungsraum erfaßt eine Fläche von ca. 10 ha.

Begrenzt wird das Gebiet

- im Norden und Westen durch die Ostsee,
- im Westen und Süden durch die Straßen "An der Acht" sowie die "Strandstraße"
- im Osten durch die Straße "Grüner Weg"

Die Flächennutzung ist überwiegend durch die Fischerei, eine Bootswerft, Liegeplätze für Sportboote sowie den Fremdenverkehr und die Erholungsnutzung bestimmt.

ca. 2,21 ha des Gebietes sind Wasserflächen

2,51 ha gebaute Flächen

0,54 ha Verkehrsflächen

1,89 ha Grün- und Freiflächen

und 2,81 ha Strandflächen

An der Strandstraße und dem Grünen Weg schützen Deiche mit Durchfahrten, die bei Gefahr verschlossen werden (Höhe $\varnothing$ ca. 2 m), die angrenzenden Gebiete bei Hochwasser vor Überschwemmungen. An den Sandstrand schließt sich die große Küstendüne (Höhe $\varnothing$ ca. 3 m) an, welche durch die Hafeneinfahrt unterbrochen ist, und auf der die Strandpromenade verläuft.

1920 begann der Bau des Niendorfer Fischereihafens im Mündungsgebiet der Aalbek. Der hierbei anfallende Boden wurde im angrenzenden Gelände ausgebracht und führte zu einer bedeutenden Erhöhung des gesamten Gebietes. Als Ersatz für die unterbrochene Promenade wurde eine Ruderbootfähre eingerichtet, die bis wenigstens 1965 in Betrieb war, heute jedoch eingestellt ist (vergl. Chronik der Bädergemeinde Timmendorfer Strand, S. 132).

Zusätzlich über den Hafenbereich hinaus wurde nachträglich der Geltungsbereich des Grünordnungsplanes auf den 'Parkplatz' an der Aalbek ausgedehnt.

Er wird umgrenzt von der in Südwest-/Nordrichtung verlaufenden Bundesstraße 76 und der östlich liegenden Aalbekniederung.

Im Rahmen der Grünordnungsplanung sollen hierdurch Pflanzgebote planungsrechtlich gesichert werden.

C) NATURRÄUMLICHE ABGRENZUNG

Das Untersuchungsgebiet ist kein geologisch-morphologisch fest umgrenzter Raum, sondern gehört zur Jungmoränenlandschaft, die in der letzten Phase der Weichselvereisung geprägt wurde. Hieraus folgt, daß das Untersuchungsgebiet zu klein ist, um es isoliert von der Umgebung zu betrachten.

Südlich des Gebietes liegt der Bereich des heutigen Hemmelsdorfer Sees. Dieser war ebenso wie das untere Stück des Travetales ein typisches Eiszungenbecken, welche sich in der Litorina Zeit (ca. 4.000 v. Chr.) zu Förden (Hemmelsförde, Traveförde) entwickelten. Ihre Mündungen sind jedoch im Laufe der Zeit durch marine Sedimentation (Strandwälle) verschlossen worden.

Die Keilwirkung eines weit in die Lübecker Bucht hineinreichenden Steinriffs führt zur Gabelung der Küstenströmung und der Sanddrift.

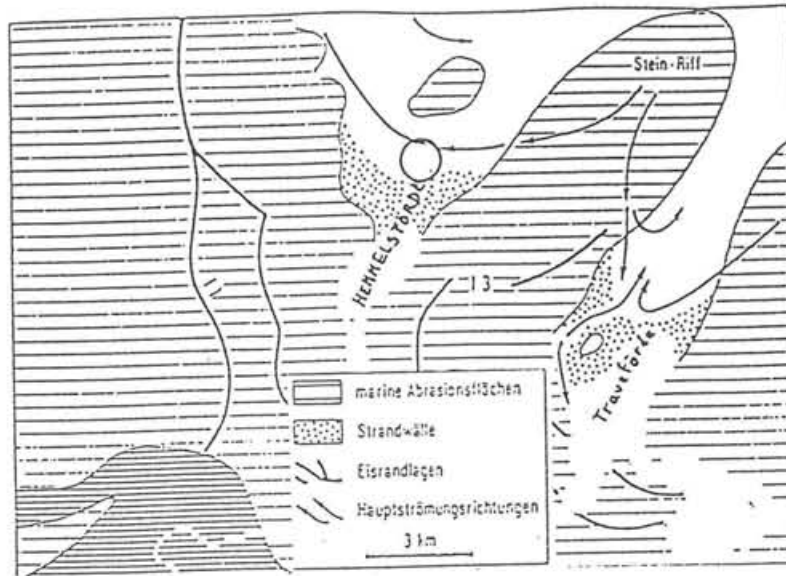


Abb.: Die naturräumliche Entstehung des Untersuchungsgebietes
Lage des Untersuchungsgebietes

Quelle: verändert nach Topographischer Atlas Schleswig-Holstein

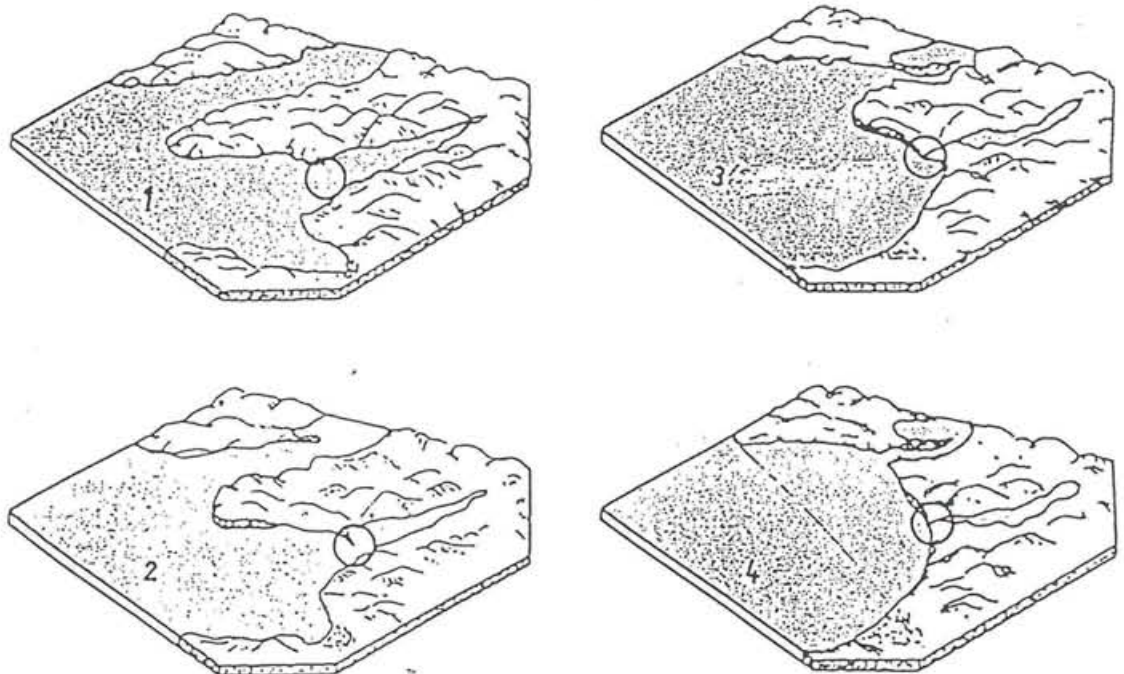


Abb.: Die naturräumliche Entstehung des Untersuchungsgebietes

Lage des Untersuchungsgebietes

1. Zustand um ca. 8.000 v.Chr.

2. Zustand um ca. 5.000 v.Chr.

3. Zustand um ca. 1930

4. Zustand heute

Quelle: verändert nach GRIPP 1952

Der Sommerstrand besteht daher aus reinem, weißen Sand, der nur bei Stürmen mit größeren Sedimenten bedeckt wird. Parallel zum Sandstrand erhebt sich die große

Küstendüne, die als natürlicher Hochwasserschutz das Hinterland vor Überschwemmungen schützt.

Der Hemmelsdorfer See entwässert über die Aalbek zur Ostsee. Ihr natürliches Mündungsgebiet war vor dem Hafenbau durch eine Bruchwaldvegetation geprägt.

D) BESTANDSAUFNAHME UND BEURTEILUNG DER LANDSCHAFTS-UND FREIRAUMPOTENTIALE

1. BODENPOTENTIAL

1.1 ZUSTAND

Boden ist die Grundlage, auf der menschliches, tierisches und pflanzliches Leben beruht. Er ist ein unvermehrbares, aber leicht zerstörbares Naturgut und Träger vieler Stoffkreisläufe.

Da zu diesen und anderen Funktionen des Bodens (beispielsweise Filter- kapazität) keine Informationen vorliegen, die das Untersuchungsgebiet betreffen, beschränkt sich die Beurteilung des Bodens auf allgemeine Erkenntnisse und die Auswertung des Topographischen Atlas Schleswig-Holstein.

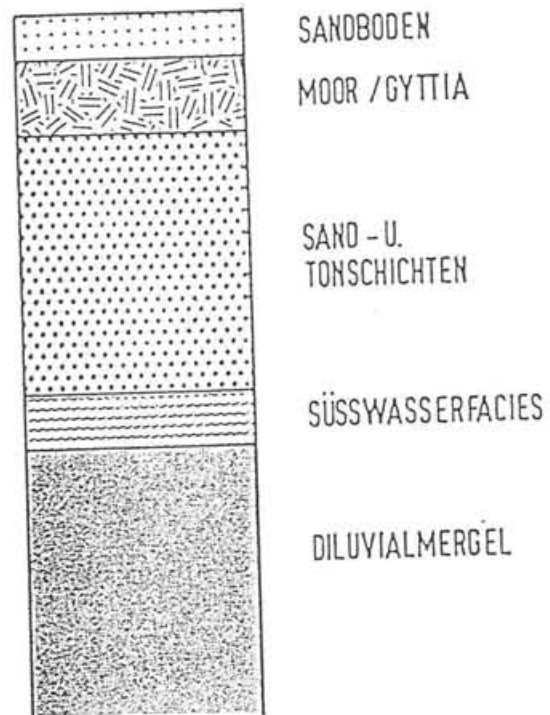
Eine marine Abrasionsplatte aus Geschiebemergel ("Steinriff") ragt weit in die Lübecker Bucht und bewirkt eine Gabelung der Küstenströmung. In Höhe des Niendorfer Hafens treffen sich zwei Hauptströmungsrichtungen (siehe Abb.S.4) und bedingen eine hohe Sedimentation am Küstensaum.

Dieser feine Sandboden ist für die wasserbezogene Erholungsnutzung besonders geeignet (Badestrand), führt jedoch zu einer immer wiederkehrenden Versandung der Hafeneinfahrt.

Durch den Bau einer Hafenmole wurde versucht, diese Ansandungen zu verhindern, doch ist hierdurch in die natürlichen Strömungsverhältnisse eingegriffen worden, was zu starken Erosionen am Sandstrand ("Lee-Erosion") führt. Dem wurde durch den Bau von Querwerken (Buhnen) versucht zu begegnen.

Da der heutige Hafen im Bereich des ehemaligen Mündungsgebietes der Aalbek liegt (Niederung mit Bruchwaldvegetation), sind hier Moor- und Gyttiaböden wahrscheinlich. Diese sind beim Hafenbau mit dem Aushub überdeckt worden.

WAHRSCHEINLICHER
BODENAUFBAU DES
UNTERSUCHUNGSGEBIETES
AUSSERHALB DES
HAFENBECKENS
OHNE MASZSTAB !



Eine landwirtschaftliche Nutzung im Untersuchungsgebiet ist heute nicht mehr vorhanden und nicht geplant.

1.2 BELASTUNGEN

Über Bodenbelastungen liegen aufgrund fehlender Messungen über Schadstoffbelastungen, Verdichtungen sowie Nährstoffgehalte, keine näheren Informationen vor.

Im Strandbereich ist bei Überflutung mit der Sedimentation von Schwebstoffen zu rechnen. Qualitativ ist dieser abhängig von der Ostseewasserqualität. Im Umfeld des Hafengebietes ist mit entsprechenden Immissionen zu rechnen (Öle, Fette, Kraftstoffe, Lösungsmittel, Fäkalien u.a.). Die starke Inanspruchnahme durch Erholungssuchende führt zu Trittschäden und Verdichtungen sowie Nitratbelastungen (Hunde), besonders im Strand-/Dünenbereich. Durch Versiegelung (Asphalt, Beton) werden sämtliche Funktionen jeder Bodenart zerstört.

1.3 EMPFINDLICHKEIT

Die Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffbelastungen wird u. a. beschrieben durch die Akkumulationsfähigkeit für Schadstoffe. Die sandigen Böden im Untersuchungsgebiet weisen hiernach geringe Filtereigenschaften auf. Schadstoffe können in tiefere Bodenschichten eindringen, gegebenenfalls in die über dem Diluvialmergel liegenden Südwasserfacies.

Tab. 4: Einstufung der physiko-chemischen Filtereigenschaften von Böden in Abhängigkeit von Bodenart bzw. Torfart

Bodenart bzw. Torfart	Bezeichnung	Kurzzeichen
Grobsand, Kies	sehr gering	FP 1
Feinsand, Mittelsand	gering	FP 2
sandige Schluffe, schwach lehmige, schluffige u. tonige Sande Hoch- und Niedermoortorfe	mittel	FP 3
tonige und lehmige Schluffe, mittel und stark lehmige Sande	groß	FP 4
Tone	sehr groß	FP 5

Abb: aus Hübler/Zimmermann, Bewertung der Umweltverträglichkeit, 1989, S. 160

1.4 ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN

Um die Böden als unvermehrbares Gut zu sichern und zu regenerieren, liegen die Entwicklungsmöglichkeiten bei der Entsiegelung, der Reduzierung von Schadstoffen, der Entgiftung bzw. der schonenden Bodennutzung.

Für den Untersuchungsbereich wären folgende spezifische Entwicklungsmöglichkeiten vorzuschlagen:

- Flächenentsiegelungen
- Schutz für Trittschäden
- Vermeidung von Emmissionen (besonders Hafenbereich)

2. WASSERPOTENTIAL

2.1 ZUSTAND UND BELASTUNGEN

2.1.1 Die Ostsee:

Der Niendorfer Hafen und der Strandbereich unterliegen den Einflüssen der Ostsee.

Bedeutende Sturmfluten treten etwa alle 15 Jahre auf. Um die hiermit verbundenen Schäden am Strand und dem Hinterland (Abspülungen, Überflutungen) zu minimieren, sind Maßnahmen zum Küstenschutz und zur Strandsicherung (Deiche, Buhnen) ergriffen worden.

2.1.2 Die Aalbek:

Im Hafen liegt das ehemalige Mündungsgebiet der Aalbek, die am heutigen "Grünen Weg" zur Ostsee mäandrierte und früher in der Strandpromenade durch eine Schleuse vor dem Eindringen von Meerwasser geschützt bzw. der Wasserstand des Hemmelsdorfer Sees reguliert wurde. Heute mündet die Aalbek im Deich an der Strandallee durch ein Deichsiel in den Hafen. Die Aalbek ist im Generalplan Binnengewässer Schleswig-Holstein als Gewässer mit besonderem landschaftlichen Wert bzw. Erholungsfunktion beschrieben.

2.1.3 "Die Acht"

Im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes liegt in der Parkanlage ein stark verlandeter Südwasserteich in der Form einer "Acht". Er wurde von einem stark artesischen Brunnen gespeist und ist durch seine direkte Lage zur Ostsee von einer Seltenheit und von besonderem landschaftlichem Wert.

Grundwasserabsenkungen durch Trinkwasserentnahmen, bzw. die geringen Niederschläge der letzten Jahre, haben zu einem Versiegen des artesischen Brunnens geführt, so daß der Teich heute mit einem dichten Röhrichtbestand bedeckt ist.

2.1.4 Grundwasser

Dem geologischen Aufbau des Gebietes ist zu entnehmen, daß zwischen dem Diluvialmergel und Sand- und Tonschichten Südwasserfacies vorhanden sind. Durch Trinkwasserbrunnen sind die wasserführenden Schichten stark beansprucht worden. Das Versiegen des Brunnens "An der Acht" sowie bei unseren Untersuchungen festgestellte Trockenschäden an tiefwurzelnden Gehölzen deuten auf starke Grundwasserabsenkungen hin.

2.1.5 Abwasser

Die Abwasserableitung im Untersuchungsgebiet wird im Trennverfahren durchgeführt. Häusliche und gewerbliche Abwässer werden im Klärwerk Timmendorfer Strand gereinigt bzw. über eine Druckleitung nach Seeretz geführt und dort behandelt.

2.1.6 Oberflächenwasser

Das im Hafengebiet anfallende Niederschlagswasser wird nicht gezielt ins Hafenbecken eingeleitet, sondern versickert teilweise bzw. fließt in das Hafenbecken ab.

"Das Oberflächenwasser der Zufahrtsstraßen zum Hafen und der bebauten Gebiete wird über die Strandstraße der Aalbek zugeführt." (Meinhard 1993)

2.2 EMPFINDLICHKEIT

Alle Gewässer sind in jedem Fall als sehr empfindlich gegenüber Schadstoffbelastungen einzustufen. Die Erfüllung ihrer Funktion setzt eine gute Wasserqualität voraus.

Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffen ist immer dann besonders hoch, wenn die das Grundwasser überlagernden Deckschichten (Boden und geologische Schichten) nur geringmächtig und zudem sehr durchlässig sind.

Da keine Informationen über die hydrogeologische Situation des Untersuchungsgebietes vorliegen, ließen sich über die Empfindlichkeit des Grundwassers allenfalls Vermutungen anstellen.

2.3 ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN

Für die Grundwasseranreicherung und die Entwicklung der Retentionskapazitäten ist die Entsiegelung von versiegelten Flächen - soweit wie möglich - als ökologisch orientierte Maßnahme zweckmäßig.

Das anfallende Oberflächenwasser und die Dachflächenentwässerung sollte vor Ort versickern und nicht abgeleitet werden.

Eventuell vorhandene unkontrollierte Abwassereinleitungen sollten (Straßen- und Hafenabwässer) vermieden werden, um mittel- bis langfristig die Gewässer-güte zu verbessern.

Darüber hinaus wäre zu untersuchen, inwieweit Grundwasserabsenkungen zur Trinkwassergewinnung zu Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes geführt haben und gegebenenfalls ist ein neues Wassernutzungskonzept zu erstellen.

3. KLIMAPOTENTIAL

3.1 ZUSTAND

Da keine aktuellen örtlich bezogenen Meßdaten vorliegen, wurden Informationen aus der Heimatchronik sowie dem deutschen Planungsatlas ausgewertet. Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, daß das Untersuchungsgebiet zu klein ist, um es bioklimatisch abzugrenzen.

	Juni	Juli	August	September
Temperaturmittel der Luft	15,4°	17,4°	17,3°	14,1°
Temperaturmittel des Wassers	15,1°	17,9°	17,4°	15,9°
Niederschläge in mm	56	71	66	49
Sonnenscheindauer in Std.	295	275	241	140
Hauptwindrichtung	SW/NO	SW	SW	SW/NO/N
Windstärke m/sek	3,6	2,7	2,7	3,2

Abb: Quelle: Chronik der Badergemeinde Timmendorfer Strand, S. 90

Klimatisch bestimmend für Gesamt-Schleswig-Holstein ist die Lage zwischen Nord- und Ostsee mit einem ausgesprochen gemäßigten feuchttemperierten Klima.

Die Lage des Untersuchungsgebietes an der südlichen Küste der Ostsee bewirkt, daß die Sommertemperaturen tiefer, die Wintertemperaturen höher als im Landesinneren liegen. Im Jahresmittel liegt die Temperatur etwas über + 8°.

Das Gebiet gehört zu der niederschlagsärmsten Region Schleswig-Holsteins (durchschnittlich 600 mm/a) mit den Hauptwindrichtungen West und Südwest, Ost und Nordost.

Die günstigen Strahlungsverhältnisse, die niedrigen Regenmengen und das milde Reizklima bewirken, daß von Frühjahr bis Herbst bioklimatische Voraussetzungen vorliegen, die das Gebiet für den Bade- und Kurbetrieb geeignet machen (vergl. Tabelle).

3.2 BELASTUNGEN UND ENTWICKLUNGSMÖGLICHKEITEN

Der hohe Versiegelungsgrad im Hafenbereich führt zu einer geringeren Verdunstung und somit zu kleinklimatischen Veränderungen.

Gerade in den Sommermonaten sind Belastungen der Luftqualitäten durch hohe Verkehrsmengen, besonders am Hafenrand, wahrscheinlich. Dies wirkt sich negativ auf die Erholungs- und Wohnqualitäten aus.

Für den Untersuchungsbereich sind folgende Entwicklungsmöglichkeiten vorzuschlagen:

- Entsiegelungsmaßnahmen
- Reduzierung des Pkw-Verkehrs im Hafen-/Strandbereich

4. BIOTOPPOTENTIAL

Grundlage der Beurteilung des Biotoppotentials ist eine von uns durchgeführte einmalige Kartierung der Vegetation im April 1993.

Faunistische Untersuchungen, die das Untersuchungsgebiet betreffen, liegen unseres Wissens nicht vor, erscheinen auf Grund seines antropogenen Charakters auch nicht zwingend notwendig. Aus Äußerungen der Anwohner stammende Kenntnisse fließen in unsere Beurteilung ein.

4.1 VEGETATIONSENTWICKLUNG

4.1.1 Strandbereich

Aus Überlieferungen läßt sich ein Bild davon vermitteln, wie die natürliche Vegetation im Strandbereich noch vor 100 Jahren ausgesehen hat (vgl. Chronik der Bädergemeinde Timmendorfer Strand, S 33 ff). An den Strandbereich schloß sich die baumlose, dicht mit Strandhafer und Strandroggen bewachsene große Küstendüne an. Diese war mit Stranddisteln bewachsen (die letzten wurden 1939 gesichtet) und im Spätsommer gelb von Immortellen, den duftenden Strohblumen. Überall wuchsen Kuhschellen.

Die Krautschicht bestand des weiteren aus Salzmieren, Meersenf, Meerstrandbeifuß, Thymian, kriechendem Fingerhut, Zypressenwolfsmilch und Hundsveilchen. Dahinter schloß sich ein dichtes Gebüsch aus Sanddorn, Ulmen, Robinien, Pappelarten und Strandweiden an. Stellenweise waren kleinflächige Wacholderheiden zu finden.

4.1.2 Aalbekniederung

Vor dem Eingriff des Menschen war der Naturraum Aalbekniederung von dichten Schilfbeständen und einer Bruchwaldvegetation mit Erlen, Weiden, Birken und Sumpfpflanzen geprägt. Dieser Bereich war bis zum Hafenbau (1920) in Verbindung mit der Ostsee und dem Hemmelsdorfer See ein einzigartiger Landschaftsausschnitt, der in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit eine Besonderheit darstellte. Auf einem so engen Raum, wie es im Bereich des Niendorfer Hafens der Fall war, hat man nur

selten die Möglichkeit, Süß-, Brach- und Salzwasser- Tier- und Pflanzenwelt zu finden.

4.2 ZUSTAND UND BELASTUNGEN

Die heute vorhandene Struktur des Untersuchungsgebietes läßt den ursprünglichen Zustand des Gebietes mit seiner natürlichen Flora und Fauna kaum mehr erkennen (vgl. Plan Nr. 1, Bestandsplan Flächennutzung und Landschaftsstrukturen).

Die Bewertung der Landschaftsstrukturen und ihren Schutzstatus nach dem Landschaftspflegesetz (Stand 1. 4. 1993) in Plan Nr. 2, sowie Plan Nr. 3, Bestandsbewertung, Belastungen und Konflikte, machen den antropogenen Charakter des Gebietes deutlich.

4.2.1 Plan Nr. 1 - Bestandsplan, Flächennutzung und Landschaftsstrukturen

Bei der Bestandsaufnahme im Untersuchungsgebiet, April 1993, wurde deutlich, daß im Bereich der Straße an der Acht Nutzungsänderungen stattgefunden haben. Flurstück 121/2 wurde mit einer großen Halle bebaut. Die Werfthallen werden im Sommer als Parkplätze genutzt. Im Straßenbereich haben erhebliche bauliche Verdichtungen stattgefunden (Flurstücke 121/2, 120/1, 116/11).

Im Bereich des Flurstückes 116/1 wurde kurz nach der Kartierung an den Interimsgebäuden die Vegetation entfernt und Streifenfundamente für Container ausgehoben.

Der "Teich" im Park an der Acht weist keine offene Wasserfläche mehr auf. Sein Zustand ist erheblich gestört.

Weitere Auffälligkeiten bei der Annäherung an die Problematik des Untersuchungsgebietes waren zum Teil erhebliche Schäden an Vegetations-beständen im östlichen Hafengebiet.

Über den Planungsraum hinausgehende Anmerkungen

Über die obigen Feststellungen hinaus ist darauf hinzuweisen, daß auf dem Grundstück an der Ecke "Rodenbergstraße"/"An der Acht" Fahrzeuge in einer privaten Grünfläche 'wild' parken. Der hier vorhandene wertvolle Kiefernaltbaumbestand wird hierdurch nachhaltig geschädigt. Die Gemeinde wird versuchen, gemeinsam mit den Grundstückseigentümern, diese Beeinträchtigungen zukünftig zu verhindern..

4.2.2 Plan Nr. 2 - Bewertung der Landschaftsstrukturen

Aufgrund des antropogenen Charakters des Gebietes ist es sinnvoll, abweichend von den gängigen Kriterien wie Vielfalt, Eigenart, Naturnähe und Schönheit, für die vorgefundenen Landschaftsstrukturen eine andere Bewertungsmethodik zu wählen. Unterteilt wurden daher die Landschaftsstrukturen in Gehölzbestände, Trocken- und Ruderalflächen, sowie Gewässer- und Feuchtbereiche.

Als prägnante Einzelbäume gelten alle Bäume, die wegen ihrer besonderen Größe bzw. ihres Alters eine herausragende Bedeutung für den Naturhaushalt und für das Ortsbild haben. Sie sind grundsätzlich zu erhalten und durch die Gemeindegatsatzung geschützt.

Den einzelnen Landschaftsstrukturen wurde ihr Schutzstatus nach dem Landschaftspflegegesetz zugeordnet (siehe Anhang;)
Sie sind sämtlich wertvoll und schutz-, pflege- bzw. entwicklungsfähig.

Als weitere Kategorie wurde der Versiegelungsgrad von Flächen ermittelt. Je weniger versiegelt eine Fläche ist, umso höher ist ihre Funktion im Naturhaushalt zu bewerten. Teilversiegelte Flächen (z. B. wassergebundene Decken) nehmen eine Mittelstellung ein; versiegelte Flächen (z. B. Verbundpflasterflächen) sind aus der Sicht von Natur und Landschaft negativ zu bewerten, da der Funktionsverlust mit dem Grad der Versiegelung zunimmt.

Der ungefähre Strandverlauf 1947/48 wurde als weitere Darstellung aufgenommen, um das Ausmaß der Lee-Erosion am Meeresstrand in den vergangenen vier Jahrzehnten zu illustrieren.

Unter Ruderalflächen (ruderales Gehölzbestände, -Flächen, Gebüsche und Baumgruppen) versteht man die Vegetation auf ungenutzten Plätzen, Böschungen, Dämmen und gestörten Wegrändern. Diese Bereiche können sich meist ohne menschliche Eingriffe entwickeln, und es siedeln sich nach- und nebeneinander verschiedene Lebensgemeinschaften von Tieren und Pflanzen an (Sukzession). Sie bilden natürliche Vernetzungselemente zwischen verschiedenen Biotopen und sind damit notwendige Lebensräume und Wanderwege für Tier- und Pflanzenarten im besiedelten Bereich (Biotopverbund).

4.2.3 Plan Nr. 3 - Bestandsbewertung, Belastungen und Konflikte

Plan Nr. 3 stellt im Untersuchungsgebiet vorhandene Belastungen und Konflikte dar.

- Der gesamte Hafen- sowie Sportbootbereich und die angrenzenden Straßenräume können als Quelle von Lärm- und Schadstoffemissionen ausgemacht werden.
- Zerschneidungs- und Barrierewirkungen verhindern Sicht- und Blickbeziehungen, zerschneiden Lebensräume von Tieren und Pflanzen und verunmöglichen eine Raumüberwindung durch den Menschen, vermindern somit die Landschafts- und Erholungsqualität des Untersuchungsgebietes.
- Fehlende bzw. unzureichende Wegeverbindungen und unterbrochene Biotopverbindungen sind zwangsläufig.
- Beeinträchtigungen des Orts- und Landschaftsbildes wurden in den Hafeneingangsbereichen, der Aalbekmündung sowie am Strand lokalisiert. Die Hafeneingänge sind rein funktional ausgeprägte technische Bauwerke, die bei Hochwasser verschlossen werden können. Der Erholungs- und Fremdenverkehrsfunktion des Hafens werden diese Bereiche nicht gerecht. Ähnlich verhält es sich mit der nicht erkennbaren Mündung der Aalbek in den Hafen. Die Situation wird der naturräumlichen Bedeutung des Flusses nicht gerecht und wäre zudem ein Anknüpfungspunkt, das Hafengebiet gestalterisch aufzuwerten.
- Einschränkungen des Gemeingebrauchs am Meeresstrand wurden an drei Orten analysiert
 - a) Ungeordnete Lagerung von Booten am erodierten Frestrand westlich der Hafeneinfahrt
 - b) Inanspruchnahme des Meeresstrandes zur Lagerung von Booten innerhalb und außerhalb der Jollenstation
 - c) Inanspruchnahme des Meeresstrandes durch eine Segelschule und

Surfcontainer

- Grundwasserbeeinträchtigungen wurden im Bereich des Teiches 'An der Acht' festgestellt. Der ihn speisende artesischen Brunnen ist vor einigen Jahren versiegt; angrenzende Gehölzbestände weisen Trockenschäden auf.
- Prägende Landschaftsbestandteile wurden flächenhaft abgegrenzt und in drei Wertekategorien eingeordnet:
 1. Die Fläche Nr. 1 ist vermutlich ein Relikt der großen Küstendüne, weist geringe Mängel auf und wird als schützenswert eingestuft. Starke Bestände an Giersch weisen im Bereich des Toilettenhauses auf einen eutrophierten Standort hin.
 2. Fläche Nr. 2 gehört zur heutigen Stranddüne. Schädigungen am Dünenfuß sowie die fehlende Verbindung mit Fläche Nr. 1 machen Korrekturen notwendig.
 3. Ebenso ist Fläche Nr. 3 durch einen Trampelpfad von Nr. 2 getrennt und verläuft bis zur Hafeneinfahrt, wo sie unterbrochen ist. Der Dünenfuß ist durch Beschädigungen stark erodiert, die Böschung hat ein zu starkes Gefälle, die Vegetation fehlt oder ist geschädigt. Deutliche Mängel sind zu beseitigen, Korrekturen notwendig.
 4. Fläche Nr. 4 umgrenzt den ehemaligen Teich 'An der Acht'. Trockenschäden an der Vegetation und das Versiegen des artesischen Brunnens weisen auf deutliche Mängel hin. Dieser Bereich ist besonders ausbaubedürftig.
 5. Der übrige Parkbereich weist nur geringe Mängel auf und wird in seiner Gesamtheit als schützenswert eingestuft.
 6. Fläche Nr. 6 ist mit Sanddorn, Holunder, Rosen und wenig Strandhafer bewachsen. Zum Teil ist die Düne erodiert und weist starke Trittschäden auf. Korrekturen sind notwendig.
 7. Ähnlich verhält es sich mit der Düne Nr. 7. Auch sie ist erhaltenswert, Korrekturen sind notwendig.
 8. Die Vegetation der Stranddüne, Nr. 8, ist durch Pflegemaßnahmen erheblich ausgelichtet worden, die Ausprägung der Krautschicht weist in den Randbereichen auf Stickstoffanreicherungen hin, der Dünenfuß ist geschädigt, ein Trampelpfad hat sich vom Strand zum Toiletten-

häuschen gebildet. Korrekturen sind dringend notwendig.

9. Fläche Nr. 9 ist ein neu angelegter Spielplatz direkt neben dem Toilettenhäuschen. Seine Lage sowie Trockenschäden an neugepflanzten Gehölzen und Stämmmlingsbildungen an den Pappeln machen Korrekturen notwendig.
10. Eine stickstoffliebende Krautschicht weist die Düne Nr. 10 ums Zollhaus ebenfalls als eutrophiert aus. In Teilbereichen wurden die Gehölze so stark zurückgeschnitten, daß sie abgestorben sind. Hier sind ebenfalls Korrekturen notwendig.
11. Die Vegetation auf Fläche Nr. 11 wurde kürzlich so stark zurückgeschnitten, daß sie fast vollständig abgestorben ist und, durch ihre Lage, betreten wird. Deutliche Mängel sind vorhanden, die Fläche ist zu entwickeln.
12. Die nur geringe Mängel aufweisenden zusammenhängenden ruderalen Gehölzbestände lassen die Fläche Nr. 12 in die Kategorie III - schützenswert einordnen.
13. Erhebliche Trittschäden in den Randbereichen der Fläche Nr. 13 weisen auf deutliche Mängel hin. Die Lagerflächen und Hütten der Fischer sind hafentypische Nutzungen und erhaltenswert. Schäden an der Vegetation (starker Rückschnitt), Zierpflanzungen sowie in weiteren Bereichen fehlende Gehölzbestände (Großbäume) machen auf der Fläche Nr. 13 Korrekturen notwendig.
14. Die Mündung der Aalbek in den Hafen ist ein rein technischer Ausbau und wird der naturräumlichen Bedeutung des Flusses nicht gerecht. Dieser Bereich ist ausbaubedürftig.
- 15./16. Das Erscheinungsbild der Deiche an der Strandstraße sowie Zierstrauchpflanzungen machen Korrekturen notwendig.
17. Demgegenüber ist die angrenzende Fläche Nr. 17 mit einem gebiets-typischen ruderalen Gehölz- und Staudenbestand bewachsen und weist nur geringe Mängel auf.
18. Auf der Fläche Nr. 18 sind Korrekturen notwendig, da sie einerseits mit ruderalen Gehölz- und Staudenbeständen bewachsen ist, andererseits für neue bauliche Einrichtungen in Anspruch genommen wird.

Die Pläne Nr. 2 und 3 zeigen deutlich, daß alle Biotope im Untersuchungs-gebiet antropogenen Schädigungen und Belastungen ausgesetzt sind.

Zerschneidungen von Flächenfunktionen, Verlärmungen, Nährstoffeinträge (Eutrophierungen), Grundwasserabsenkungen führen zu Verlusten und Beeinträchtigungen der Lebensräume von Menschen, Tieren und Pflanzen.

Hieraus lassen sich notwendige Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ableiten. Diese sind in Plan Nr. 7 (Entwurf) dargestellt und werden in Abschnitt F erläutert.

4.3 ERHOLUNGSPOTENTIAL

4.3.1 Zustand

Das Gebiet des Niendorfer Hafens hat für die Erholungsnutzung unterschiedliche Funktionen zu erfüllen:

- Strand / Badenutzung
- Wassersport
- Wandern, Promenieren
- Hafenambiente
- ruhebezogene Erholung (z. B. im Park)

Die verschiedenen Nutzungsansprüche überlagern sich und führen zu Konflikten.

Das Erholungspotential läßt sich nicht nach einheitlichen, standardisierten Kriterien beurteilen, sondern wurde anhand von Ortsbegehungen sowie Gesprächen mit Anwohnern eingeschätzt. Auftretende Belastungen und Konflikte werden in Plan Nr. 3 deutlich.

4.3.2 Belastungen

Nutzungskonflikte ergeben sich besonders in Wassernähe. Die Lagerung von Sportbooten am Meeresstrand sowie die Hafeneinfahrt behindern bzw. verunmöglichen das freie Wandern am Meeresstrand. Zwischen Wassersport- (Segeln, Surfen) und Badebetrieb kann es im Wasser untereinander und gegenseitig zu Belästigungen und Gefährdungen kommen. Besonders Motorboote / Yachten stellen zusätzlich zu den Fischerei- und Ausflugsbooten erhebliche Lärm- und Schadstoffquellen dar und können die Badegäste gefährden.

Nährstoffeinträge, Schadstoffbelastungen und erkennbare Schädigungen an Vegetation und Boden führen zu einer naturfernen Erscheinung des Landschaftsbildes.

Grundsätzlich gilt: Je naturnäher ein Standort ausgeprägt ist, desto attraktiver ist er für die Erholungsnutzung.

4.3.3 Entwicklungsmöglichkeiten

Maßnahmen zur Wiederherstellung / Stärkung der Erholungsfunktion werden in Plan Nr. 6 dargestellt und in Abschnitt F erläutert.

E. BESTANDSBEWERTUNG IM HINBLICK AUF DIE GEPLANTEN NUTZUNGSÄNDERUNGEN

1. Plan Nr. 4

Plan Nr. 4 gibt einen visuellen Überblick wieder, welche räumliche Dimension der Bau des Hafenbeckens und die Verlegung der Jollen an die Strände haben würde. Des weiteren verdeutlichen Photos die Situation im April 1993 an den betreffenden Bereichen.

2. Plan Nr. 5

Im gesamten, von den geplanten Nutzungsänderungen betroffene Bereich würde das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung beeinträchtigt werden.

Dem ist zwar entgegenzuhalten, daß Segelboote und Motorjachten das Landschaftsbild bereichern können und die Erholungsnutzung verbessern, doch sind hiermit verbundene Einschränkungen des Gemeingebrauchs verbunden

Die Dimension des möglichen Eingriffs in den Strandbereich stellt keine Bereicherung des Strandbereiches dar, sondern beeinträchtigt das Landschaftsbild.

Zusammenhängende Blickbeziehungen und Landschaftsräume (Strand/Ostsee/Hafen/West-Ost) würden weiter zerschnitten.

Das geplante Hafenbecken kann eine zusätzliche Quelle von Lärm- und Schadstoffemissionen bedeuten, wenn dort Motorboote anlegen und liegen. Darüber hinaus verursachen an die Masten schlagende Takelagen erheblichen Lärm. Dieser läßt sich durch Festzurren der Taue bei höheren Windgeschwindigkeiten vermindern.

Ein Ausbaggern des Hafenbeckens würde den Naturhaushalt durch Verlust sämtlicher Bodenfunktionen beeinträchtigen und kann mit einer Versiegelung des Bereiches gleichgesetzt werden.

Zusätzliche Liegeplätze würden die Nutzungs- und Erholungsfunktion am Hafenrand potentiell beeinträchtigen. Insgesamt muß mit einer Minderung Wohn- und Erholungsqualitäten im gesamten Strandbereich gerechnet werden.

Zusätzliche Verkehrsbelastungen, bis über die Strandstraße hinaus, sind zu befürchten, da jedes zusätzliche Fahrzeug die heute schon prekären Verkehrsverhältnisse am Niendorfer Hafen verschärfen wird.

Beim Bau der geplanten Anlagen ist mit entsprechenden baubedingten Emissionen und Schäden an gesetzlich geschützten Vegetationsbeständen (§15(a) Flächen), Zufahrten, Wegen u. a. zu rechnen.

Grundsätzliches Ziel jedweder Maßnahme im Hafenbereich sollte es sein, Belastungen und Konflikte, wie in Plan Nr. 3 dargestellt, zu vermeiden oder zu vermindern. Dieses bedeutet, daß sich jeder neue Eingriff in den Hafen- und Strandbereich positiv auswirken, eine Bereicherung darstellen sollte.

Ein Bau des Hafenbeckens und eine Verlegung von Booten an den Strand würde sich auf den Hafen- und Strandbereich nicht positiv auswirken, kann daher in der vorgeschlagenen Dimension aus Sicht von Natur und Landschaft, sowie der Erholungsnutzung nicht befürwortet werden.

Alle Möglichkeiten, die Eingriffe zu vermeiden sollten geprüft werden, (vgl. Abschnitt II).

Da sich der Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nicht gänzlich vermeiden läßt, werden in Abschnitt II Aussagen zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich des Eingriffs getroffen.

F)**1. LEITLINIEN DER GRÜNORDNUNGSPLANUNG**

Den folgenden grünplanerischen Festsetzungen liegen Leitlinien zugrunde, die sich aus dem Bestand, dessen Bewertung, aus den vorgefundenen Nutzungen, den geplanten Veränderungen und einer darauf bezogenen Abwägung ergeben.

Die Leitlinien sind im einzelnen, daß

- Natur und Landschaft besonders im besiedelten Bereich des Schutzes, einer Pflege und Entwicklung bedürfen; der Biotopverbund ist notwendiges Mittel zur Zielerreichung.
- das Orts- und Landschaftsbild möglichst naturnah zu gestalten und aufzuwerten ist,
- die Erholungsfunktion, besonders die einer Fremdenverkehrsgemeinde, wiederhergestellt bzw. gestärkt werden sollte.

**2. FESTSETZUNGEN DES GRÜNORDNUNGSPLANES,
PLAN NR. 7****2.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft**

- Der Park 'An der Acht' und der angrenzende Straßenraum sind als öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Der Status des Parks wird hierdurch festgeschrieben. Belastungen, Schädigungen und Störungen, die vom Straßenraum auf die angrenzenden Grünanlagen ausgehen, sollen durch die Umwidmung gemindert werden.
- Zur Erreichung des Zieles, eine möglichst durchgängige küstennahe Grün- und Biotopverbindung wiederherzustellen, werden die an den Park angrenzenden Privatgärten, sowie über das eigentliche Bearbeitungsgebiet hinaus, der angrenzende Kiefernaltbaumbestand als private Grünfläche ausgewiesen. Die Erholungsfunktion dieses Gebietsabschnittes würde zudem erheblich gestärkt werden.

- Markante, das Orts- und Landschaftsbild prägende Einzelbäume sind, nicht zuletzt ihrer hohen ökologischen Bedeutung wegen, zu erhalten; geschädigte Bäume zu sanieren. Die Pappeln im Bereich des Spielplatzes weisen durch Bildung von mehreren Stämmlingen eine erhöhte Windbruchgefährdung auf. Mögliche Gefährdungen bedürfen einer gesonderten Überprüfung durch einen Fachingenieur (Landschaftsplaner).
- Um das Orts- und Landschaftsbild insgesamt zu bereichern und aufzuwerten, Räume zu gliedern, den Vegetationsanteil insgesamt zu erhöhen, Biotope anzureichern und Lebensräume zu vernetzen sind Großbäume zu pflanzen.

Baumarten im einzelnen:

- Im Bereich des Park 'An der Acht'
19 Eichen (*Quercus robur*) Solitäräume 4 x v., STU 25-30 cm
Kronenbreite 150-200
- zwischen Jachtclub und Werftgelände
12 Eichen (*Quercus robur*) Solitäräume 4 x v. StU 25-30 cm
Kronenbreite 150-200
- Am ehemaligen Fähranleger zwischen Jachtclub und Werftgelände
1 Eiche (*Quercus robur*) Solitärbaum 5 x v., StU 30-35 cm
Kronenbreite 200-300
- An der Strandallee
17 Eichen (*Quercus robur*) Solitäräume 4 x v., StU 25-30
Kronenbreite 150-200
- Am Hafeneingang
2 Kastanien (*Aesculus hippocastanum* 'Baumannii') Solitäräume
4 x v., StU 25-30 cm, Kronenbreite 150-200
- Auf der Deichkrone am Grünen Weg bis zur Strandpromenade
20 Eichen (*Quercus robur*) Solitäräume, 4 x v., StU 25-30,
Kronenbreite 150-200
- An der Ecke Grüner Weg / Strandallee
1 Eiche (*Quercus robur*) Solitärbaum, 5 x v., StU 30-35,
Kronenbreite 200-300
- Auf dem Parkplatz an der Aalbek
87 Eichen (*Quercus robur*) Solitäräume 4 x v., STU 20/25 (50 %)

87 Eschen (*Fraxinus excelsior*) Solitärbäume, 3 x v., STU 20/25 (50 %)

- Pflanzgebote von Strauchgruppen dienen der Biotopvernetzung sowie der Abgrenzung des Schutzbereiches S 5 zur Entwicklungsfläche E 2, da hier periodisch besondere Aktivitäten stattfinden (Festwiese).

Geeignete Gehölze:

Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Sanddorn	<i>Hippophae rhamnoides</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus catharticus</i>

- Eine von der Hafeneinfahrt unterbrochene, Großgrünverbindung (Großsträucher, Bäume) ist in Ost-West-Richtung zu entwickeln. Sie hat die Funktion einer Biotopanreicherung/-Vernetzung und gliedert/bereichert das Landschaftsbild und die ökologische Gesamtsituation des Untersuchungssgebietes.

Anzupflanzende Arten sind:

Eichen (*Quercus robur*) sowie Sanddorn (*Hippophae rhamnoides*).

Auf dem Gelände des Jachtclubs ist dieser Bereich einzuzäunen und für 15 Jahre von Pflegemaßnahmen (Rückschnitt) auszuschließen, um sich entwickeln zu können (vgl. N 2).

- Schutz/Sanierungs- und Entwicklungsbereiche sowie Neuanlagen werden im Folgenden im einzelnen gesondert erläutert.

SCHUTZBEREICHE (S) weisen schützenswerte Vegetationsbestände als Lebensraum für Tiere und Pflanzen aus.

Eingriffe außer Pflegemaßnahmen sind nicht zulässig.

S1: - Ergänzung der Pflanzung durch

1. Strandhafer	<i>Ammophila arenaria</i>
2. Stranddistel	<i>Eryngium maritimum</i>
3. kleinblütige Nachtkerze	<i>Oenothera ammophila</i>

4. Sandroggen Elymus arenarius

- Einzäunung
- Bauzaun (150cm hoch) während der Bauarbeiten

S2: - Ergänzung der Pflanzung am Rand (wie S1)

- Einzäunung
- Verbindung mit Sa1

S3: - Erhalt der Spielplatzfläche

- Entwicklung einer Großgrünverbindung

S4: - Entwicklung einer Dünenvegetation (durch Sukzession)

- Schließen des Trampelpfades am Toilettenhäuschen

S5: - Verbindung mit E1, Sa1; Sukzessionsfläche

S6: - besonderer Schutz vor Zerstörung durch Baumaßnahmen (Container)

- Verbindung mit E3
- Einzäunung

S7: - Schutz der Parkanlage vor Beeinträchtigungen durch parkende Pkw

- Verbindung über den angrenzenden Straßenraum mit dem angrenzenden Kiefernaltbaumbestand

S8: - Entwicklung einer Dünenvegetation (wie S 1)

- Schließung der Trampelpfade/Wege
- Einzäunung
- Verbindung mit N3

S9: - Die gesamte Parkplatzabpflanzung ist zu erhalten

SANIERUNGSBEREICHE (SA)(im Entwurf, Plan Nr. 7 als S (offen) gekennzeichnet) sind geschädigte Flächen, in denen Maßnahmen zur Wiederherstellung ihrer Funktion ergriffen werden müssen.

Sa1: - Anpflanzung von Dünenvegetation wie S2

- Einzäunung

Sa2: - Wiederherstellung des Wasserhaushaltes der Landschaft, Beseitigung der Schäden durch Hebung des Grundwasserstandes
 Hierfür ist es erforderlich, das genaue Ausmaß und die Ursachen der Grundwasserabsenkungen zu ermitteln und Maßnahmen zu deren Beseitigung zu ergreifen.

ENTWICKLUNGSBEREICHE (E) nehmen eine Zwischenstellung ein und dienen als Pufferzonen dem Verbund von Lebensräumen.

E1: - Entfernen des Bootsmaterials

- Entwicklungsziel: ruderaler Gehölzbestände (Sukzessionsfläche)
- Verbindung mit S5

E2: - Temporäre Festwiese

- Entwicklungsziel: Ruderalfläche mit Grasvegetation

E3: - Lagerfläche für Fischermaterial

- Entwicklungsziel: ruderaler Gehölzbestände
- Verbindung mit S6

E4: - Die Grünlandflächen sind extensiv zu nutzen.

Pflegemaßnahmen: einschürige Mahd, eine Düngung und der Einsatz von Pestiziden ist zu unterlassen.

NEUANLAGEN (N) ergänzen und vernetzen vorhandene Bestände.

N1: - Anpflanzung von Dünenvegetation (wie S1)

- Einzäunung

N2: - Anpflanzung von Gehölzen:

Stieleiche	Quercus robur
Schlehe	Prunus spinosa
Kreuzdorn	Rhamnus cathartica
Hundsrose	Rosa canina
Weißdorn	Crataegus monogyna

- Sanddorn Hippophae rhamnoides
 - Verzicht auf Pflegemaßnahmen für 15 Jahre
 - Einzäunung

- N3: - Verbindung der Dünen
 - Bepflanzung mit Dünenvegetation (wie S 1)
 - Verbindung mit S8
 - Einzäunung

- N4: - Die Fläche ist mit Gehölzarten des Erlen-Eschen-Waldes zu bepflanzen.

Geeignete Gehölzarten:

Schwarzerle	Alnus glutinosa
Esche	Fraxinus excelsior
Stieleiche	Quercus robur

- N6: - Entlang der Aalbek sind Ufergehölze in einem 10 m breiten Streifen anzupflanzen, jährlich sind die stärksten Erlen selektiv auf den Stock zu setzen.

Geeignete Gehölzarten:

Schwarzerle	Alnus glutinosa
Esche	Fraxinus excelsior
Bruchweide	Salix fragilis
Traubenkirsche	Prunus padus
Faulbaum	Rhamnus frangula

- Fassadenbegrünungen dienen der Verbesserung bioklimatischer Verhältnisse in stark bebauten Bereichen. Darüber hinaus bieten begrünte Fassaden vielen Tierarten einen Lebensraum, tragen zur Biotopverbindung bei und integrieren dominante Baukörper in die umgebende Landschaft. Sie verbessern das Ortsbild und stärken hierdurch die Erholungs-/Fremdenverkehrsfunktion des Hafengebietes. Der hohe Versiegelungsgrad und die große Baumasse machen diese Maßnahmen für den Werftbereich notwendig.

Geeignete Pflanzenarten für Fassadenbegrünungen (ohne Rankhilfen möglich):

Efeu	Hedera helix
Wilder Wein	Parthenocissus tric. 'Veitchii'
Wilder Wein	Parthenocissus quinquefolia 'Engelmannii'

Um eine schnelle Wirkung zu erzielen, sollten die Pflanzungen

möglichst im Abstand von 3 m vorgenommen werden.

- Entsiegelungsmaßnahmen verbessern das Kleinklima, stärken die Bodenfunktion und können so langfristig zu einer Wiederauffüllung des stark abgesunkenen Grundwasserstandes beitragen (bei Beseitigung der Ursachen). Entsiegelungsmaßnahmen sind im hinteren Bereich des 'Grünen Weg', der Zufahrt zum Jachtclub sowie an der Strandpromenade vorzunehmen. Die Arbeitsbereiche des Werft- und Hafengeländes sollten versiegelt bleiben, damit toxische Stoffe nicht in die Böden und ins Grundwasser gelangen können. Das hier anfallende Oberflächenwasser sollte im Schmutzwasserleitungssystem gesammelt und im Klärwerk gereinigt, auf keinen Fall unkontrolliert in die angrenzenden Flächen oder ins Hafenbecken geleitet werden,

(vgl. Meinard, R. 1993).

- Die Versickerung der Dachflächenentwässerung auf den jeweiligen Grundstücksflächen dient dazu, den Bodenwasserhaushalt langfristig zu regenerieren. Die Beseitigung der Ursachen der Grundwasserabsenkungen sind primär zu beseitigen.
- Schutzbereiche und Neuanlagen sowie Dünen und Schutzpflanzungen sollten in dem stark genutzten Untersuchungsgebiet vor dem Betreten durch Zäune geschützt werden. Diese sind, wo immer möglich, zu beranken.

Geeignete Pflanzenarten sind:

Waldrebe	Clematis vitalba
Heckenkirsche	Lonicera periclymenum
Brombeere	Rubus fruticosus
Hopfen	Humulus lupulus

So werden selbst ästhetisch anspruchslose Zäune ihre Schutzfunktion erfüllen und gleichzeitig eine Bereicherung für die Natur und das Landschaftsbild darstellen

2.2 Maßnahmen zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes

- Die gestalterisch unbefriedigende Situation am Wegende zwischen den Sportboothäfen und der Hafeneinfahrt (zerfallende Sichtschutzwände), die mit dem Funktionsverlust des kleinen Platzes einherging (ehemalige

Anlegestelle der Ruderbootfähre) macht eine Gestaltung Freiraumes im Rahmen einer Objektplanung notwendig.
Sinnvoll wäre diese Maßnahme in Verbindung mit Wiederaufnahme einer Fährverbindung vorzunehmen.

- Pflanzgebote von Großbäumen (Eichen) dienen dem Ziel, die Zuwegung durch Anlage einer Großgrünverbindung aufzuwerten und den Platzcharakter zu unterstreichen.
- Die Pflanzung großer Kastanien vermag die unbefriedigenden Eingangssituationen in den Hafen erheblich aufzuwerten. Weitere Möglichkeiten sind zur Zeit in der Umsetzung (Kunst, Hafenobjekte, Farben, Pflanzkübel).
- Die Mündungssituation der Aalbek sollte entsprechend ihrer (ehemals) naturräumlichen Bedeutung für das Hafengebiet gerecht werden und gestalterisch aufgewertet werden.
- Großbaumpflanzungen im Bereich der Strandstraße dienen dem Planungsziel, diese zu einer Allee zu entwickeln. Ebenso dienen die Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dem Erhalt bzw. einer Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes.

2.3 Maßnahmen zur Stärkung bzw. Wiederherstellung der Erholungsfunktion

- Um die Verkehrssituation im Hafengebiet insgesamt zu entlasten, hiermit verbundene Lärm- und Schadstoffemissionen zu mindern und die Erholungsqualitäten des Parks 'An der Acht' und des östlichen Hafenrandes zu erhöhen, ist es sinnvoll, die Durchfahrten in die 'Sackgassen' An der Acht und Grüner Weg zu sperren.
- Der Straßenbereich "An der Acht" zwischen Rodenbergstraße und Toilettenhäuschen soll zugunsten der Parkanlage als öffentliche Grünfläche ausgewiesen und neu gestaltet werden. Eichenpflanzungen sorgen für eine Gliederung und Aufwertung des

Eichenpflanzungen sorgen für eine Gliederung und Aufwertung des Straßenraumes und eine Integration in die umliegenden Grünflächen.

- Die Asphaltdecke im oberen Bereich des "Grüner Weg", sowie die Stellplatzflächen sollen durch eine wassergebundene Wegedecke ersetzt werden.
- Für den Bereich der Strandstraße sind gebietsübergreifende Maßnahmen (Verkehrsberuhigung, etc.) in Vorbereitung. Generell sollte im Bereich des Niendorfer Hafens die Strandstraße als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen werden und einen Alleecharakter erhalten.
- Grundsätzliches Planungsziel ist es, die Bedingungen am Meeresstrand für die Erholungsnutzung durch die Öffentlichkeit zu erhalten und zu verbessern, sowie Schäden zu beseitigen.
- Um die Flächen für die Erholungsnutzung zu vergrößern und langfristig einen natürlichen Küstenschutz zu gewährleisten, werden z.Z. entsprechende wasserbauliche Maßnahmen eruiert, um eine langfristige Verringerung der Erosion am Weststrand und eine damit verbundene Strandverbreiterung zu ermöglichen. Dieses Ziel ist in ein Gesamtkonzept, welches die Verbesserung des natürlichen Hochwasserschutzes im gesamten Bereich der Küste Timmendorfer Strand verfolgt, integriert.
- Flächen im direkten Hafenbereich sollten für den Hafenbetrieb, sowie als Zufahrt für Feuerwehr und Rettungsdienste befestigt bleiben.
- Der jährliche An- und Abtransport von Booten der Jollenstation sollte möglichst über vorhandene Hafeneinrichtungen abgewickelt werden.

Hinweis

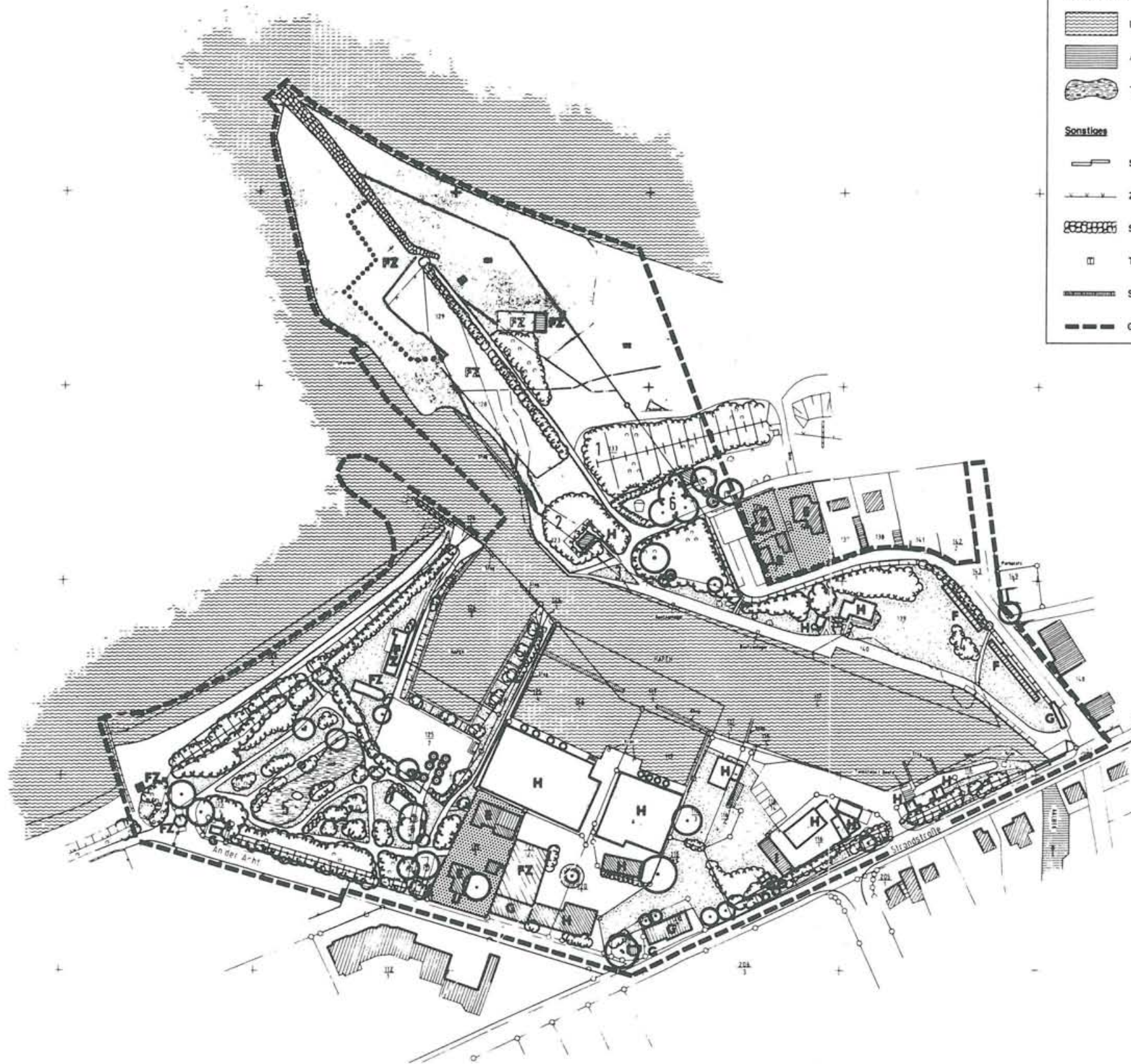
**Fotographische Verkleinerungen
der Originalpläne sind ohne Maßstab**

GRÜNORDNUNGSPLAN NIENDORFER HAFEN

ERWEITERUNG DES SPORTBOOTHAFENS B-PLAN NR.31

BESTANDSPLAN

FLÄCHENNUTZUNG UND LANDSCHAFTSSTRUKTUREN



Gewässerflächen

- Lübecker Bucht / Hafen
- Aaltbek
- Teich

Sonstiges

- Schleuse
- Zäune
- Steinmole
- Telefonhäuschen
- Stege
- Geltungsbereich des Bebauungsplanes

LEGENDE:

BESTANDSPLAN
FLÄCHENNUTZUNG UND LANDSCHAFTSSTRUKTUREN

Verkehrsflächen

- Befestigte Flächen

Bauflächen

- I** Interimsgebäude
- E** Einfamilienhäuser
- G** Gewerbeflächen
- F** Fischerhütten
- FZ** freizeitbezogene Gebäude
- FZ** freizeitbezogene Flächen
- H** hafenbezogene Einrichtungen

Grün- und Freiflächen

- markante Einzelbäume
- Großbaumbestände
- Hecken-/Strauchpflanzungen/Jungbäume
- 1** Vegetation stark zurückgeschnitten
- 2** Vegetation in Randbereichen zu 95 % abgestorben
- 3** Vegetation zu 90 % stark zurückgeschnitten und abgestorben
- 4** Vegetation zu 90 % stark zurückgeschnitten
- 5** Teich und angrenzende Vegetation weisen erhebliche Trockenschäden auf
- 6** Bäume weisen zum Teil Stämmingsbildung auf

- Rasen, Wiesenflächen
- Hochwasserschutzanlage (Deiche)
- Strandfläche / Sandflächen
- private Grünfläche / Gärten
- Kinderspielfeld

GRÜNORDNUNGSPLAN NIENDORFER HAFEN M 1:1000 PLAN NR.1

BESTANDSPLAN FLÄCHENNUTZUNG UND LANDSCHAFTSSTRUKTUREN



ULRICH SILLER
PRIOR GARTEN UND LANDSCHAFTSARCHITECT BDA
KLEINER HUMBURG 22 26 333 KIEL TEL 0431/9191 93
BEARBEITER: ENGBERDING - BEIERBACH

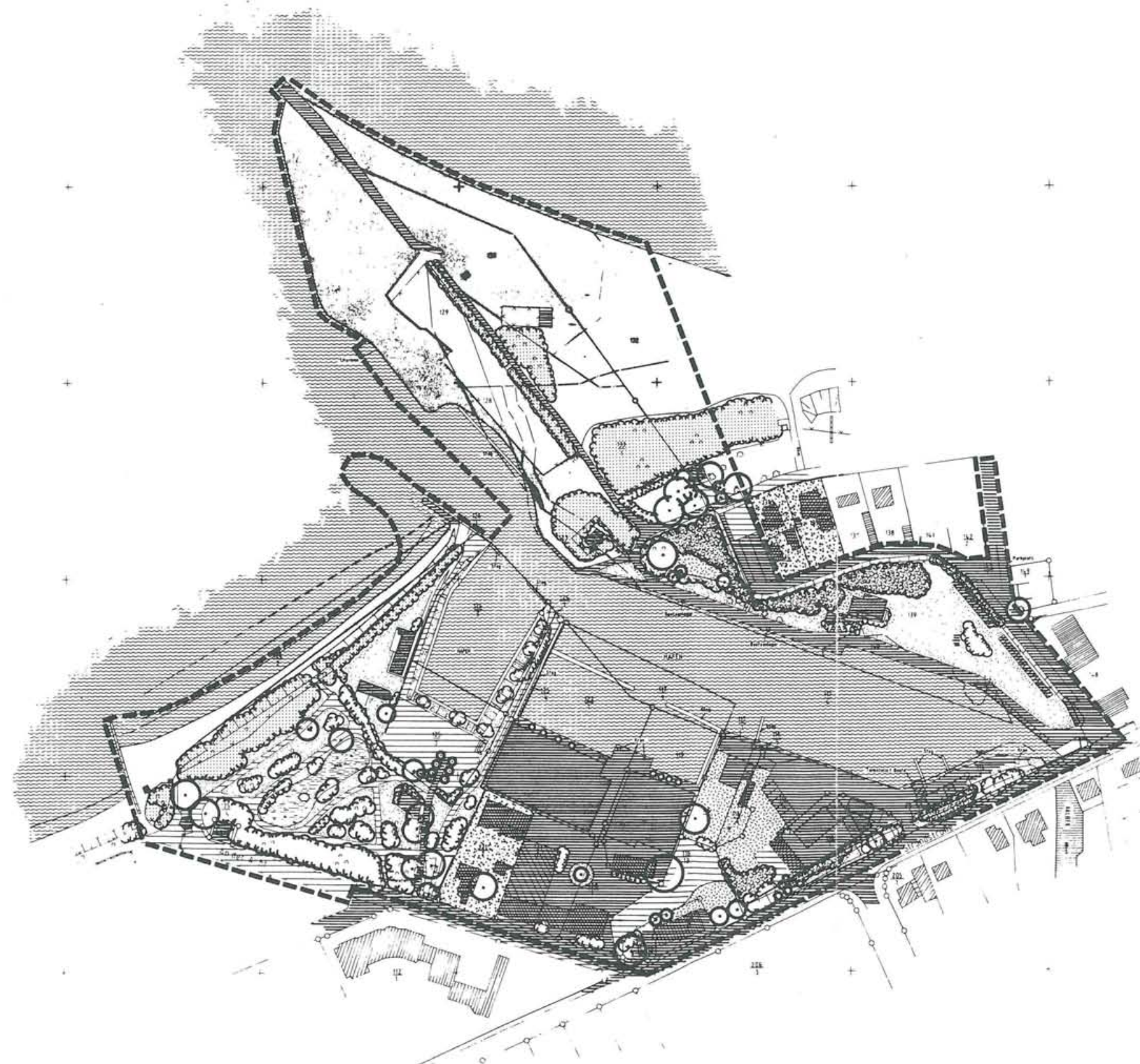
KIEL, DEN 13.05.1993
GEMEINDE
TIMMENDORFER STRAND, DEN

for WZ

GRÜNORDNUNGSPLAN NIENDORFER HAFEN

ERWEITERUNG DES SPORTBOOTHAFENS B-PLAN NR.31

BEWERTUNG DER LANDSCHAFTSSTRUKTUREN



LEGENDE:

BEWERTUNG DER LANDSCHAFTSSTRUKTUREN
Schutzstatus nach Landschaftspflegegesetz in Klammern

Gehölzbestände

- Prägnante Einzelbäume
- Ruderales Gehölzbestände (§ 24)
- Schutzpflanzungen (§ 11)
- Gebüsche und Baumgruppen (§ 24)
- Ziergarten / Pflanzungen

Trocken- und Ruderalfluren

- Ruderalflächen (Gräser, Stauden) (§ 24)
- Ruderalflächen (Gräser, Stauden, Gehölzaufwuchs) (§ 24)
- Dünen (§ 8,3 und 11)

Gewässer- und Feuchtbereiche

- Röhricht, stehende Kleingewässer (§ 24)
- Bach / Graben (§ 12)
- Gewässer (§ 12 und 8,3)
- Meeresstrand (§ 38)

Verseelungsgrad

- Rasen / Wiese
- teilversegelte Fläche
- versegelte Fläche

Sonstiges

- ungefährer Strandverlauf 1947/48

GRÜNORDNUNGSPLAN
NIENDORFER HAFEN
M 1:1000 PLAN NR.2

BEWERTUNG DER
LANDSCHAFTSSTRUKTUREN



ULRICH SILLER
FREIER GARTEN- UND LANDSCHAFTSARCHITECT BDA
KLEINER KUMBERG 22 24 101 KIEL TEL. 0431/111111
BEARBEITET ENGELHARDT / BEIERBACH

KIEL, DEN 14.05.1993
GEMEINDE
TIMMENDORFER STRAND, DEN

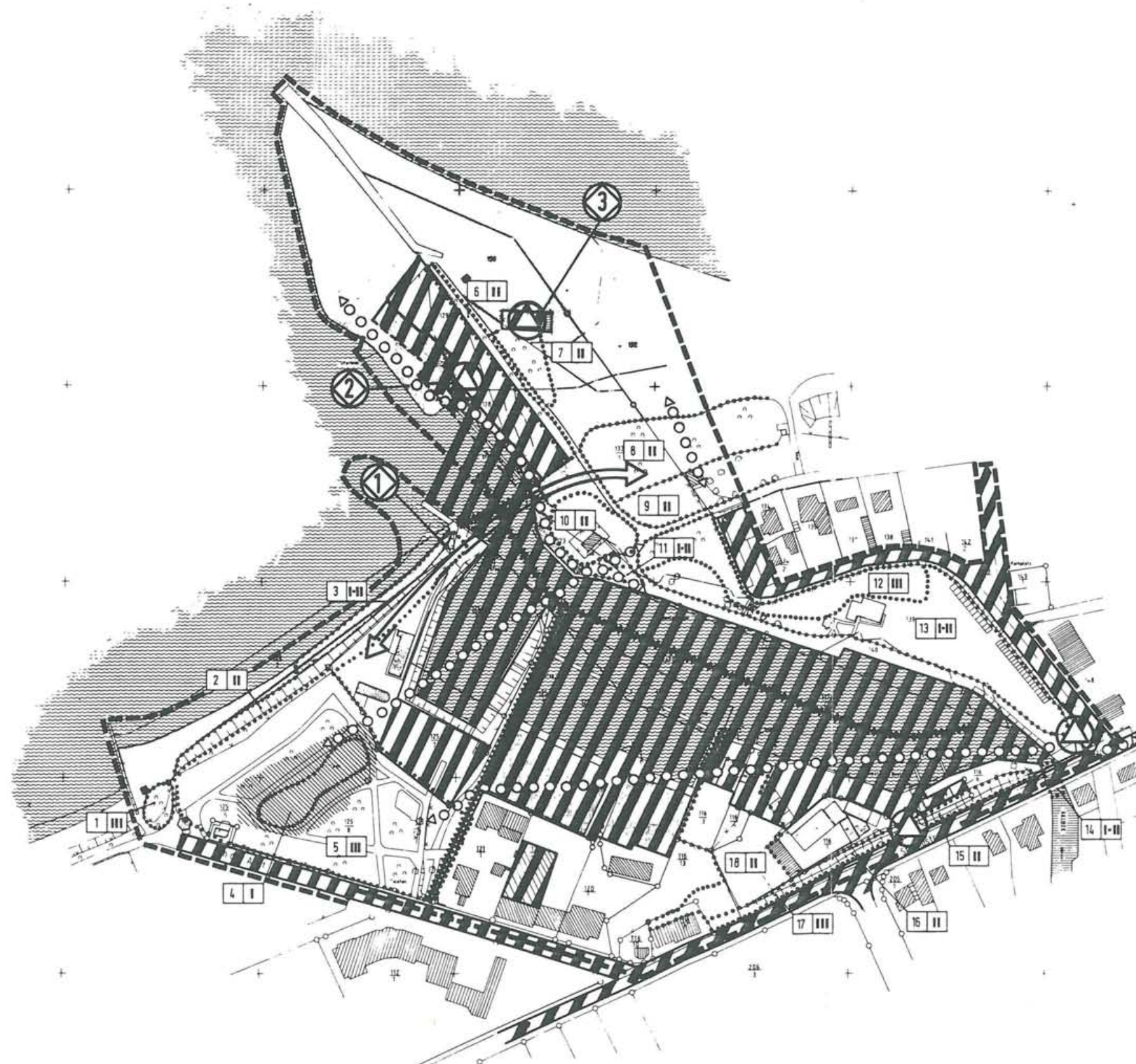
fin. 10.12.

GRÜNORDNUNGSPLAN NIENDORFER HAFEN

ERWEITERUNG DES SPORTBOOTHAFENS B-PLAN NR.31

BESTANDSBEWERTUNG

BELASTUNGEN UND KONFLIKTE



LEGENDE:

BESTANDSBEWERTUNG
- BELASTUNGEN UND KONFLIKTE -

- Lärm- / Schadstoffemissionen
- Zerschneidungs- / Barrierewirkung
- Fehlende / unzureichende Wege-
verbindung
- Beeinträchtigung des Orts- und
Landschaftsbildes
- Prägende Landschaftsbestandteile:
 - Wertekategorien:
 - I Ausbaubedürftig,
Deutliche Mängel
 - II Erhaltenswert,
Korrekturen notwendig
 - III Schützenswert,
Geringe Mängel
 - Einschränkung des Gemeingebrauchs
 - Grundwasserbeeinträchtigungen
 - unterbrochene Biotopverbindung

GRÜNORDNUNGSPLAN
NIENDORFER HAFEN
M 1:1000 PLAN NR. 3

BESTANDSBEWERTUNG
BELASTUNGEN UND
KONFLIKTE



ULRICH SILLER
FREIER GARTEN- UND LANDSCHAFTSARCHITECT BDA
KLEINER KUNDBERG 22 24 74133 KIEL TEL. 0431/111111
BEARBEITET: ENGELHARDT / REIERBACH

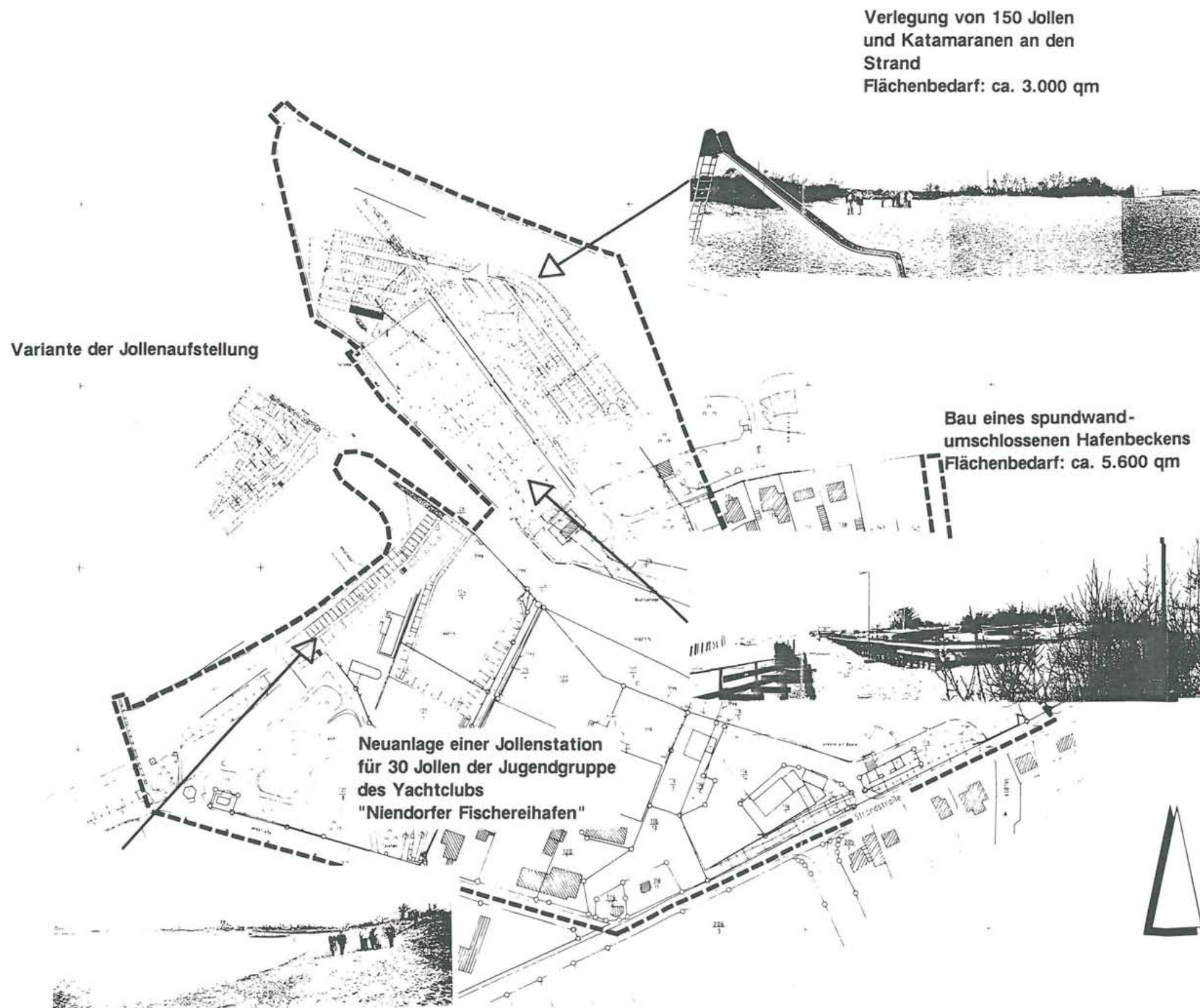
KIEL, DEN 19.05.1993

GEMEINDE
TIMMENDORFER STRAND, DEN

GRÜNORDNUNGSPLAN NIENDORFER HAFEN

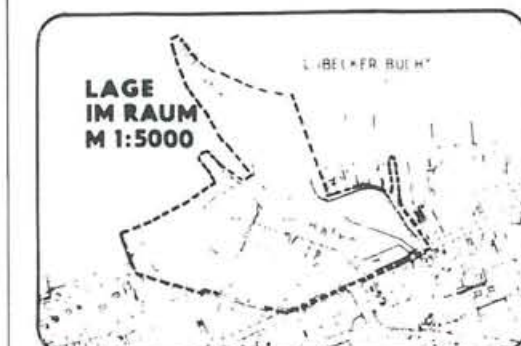
ERWEITERUNG DES SPORTBOOTHAFENS B-PLAN NR.31

GEPLANTE NUTZUNGSÄNDERUNGEN



GRÜNORDNUNGSPLAN
NIENDORFER HAFEN
M 1:1000 PLAN NR. 4

GEPLANTE
NUTZUNGSÄNDERUNGEN



ULRICH SILLER
FREIER GARTEN- UND LANDSCHAFTSARCHITECT, HOA
KLEINER RUMBERG 22, 24 203 KIEL TEL. 0431/21111
GEARBEITET: ENGELHARDT - REIERBACH

KIEL, DEN 12.05.1993
GEMEINDE
NIENDORFER STRAND, DEN

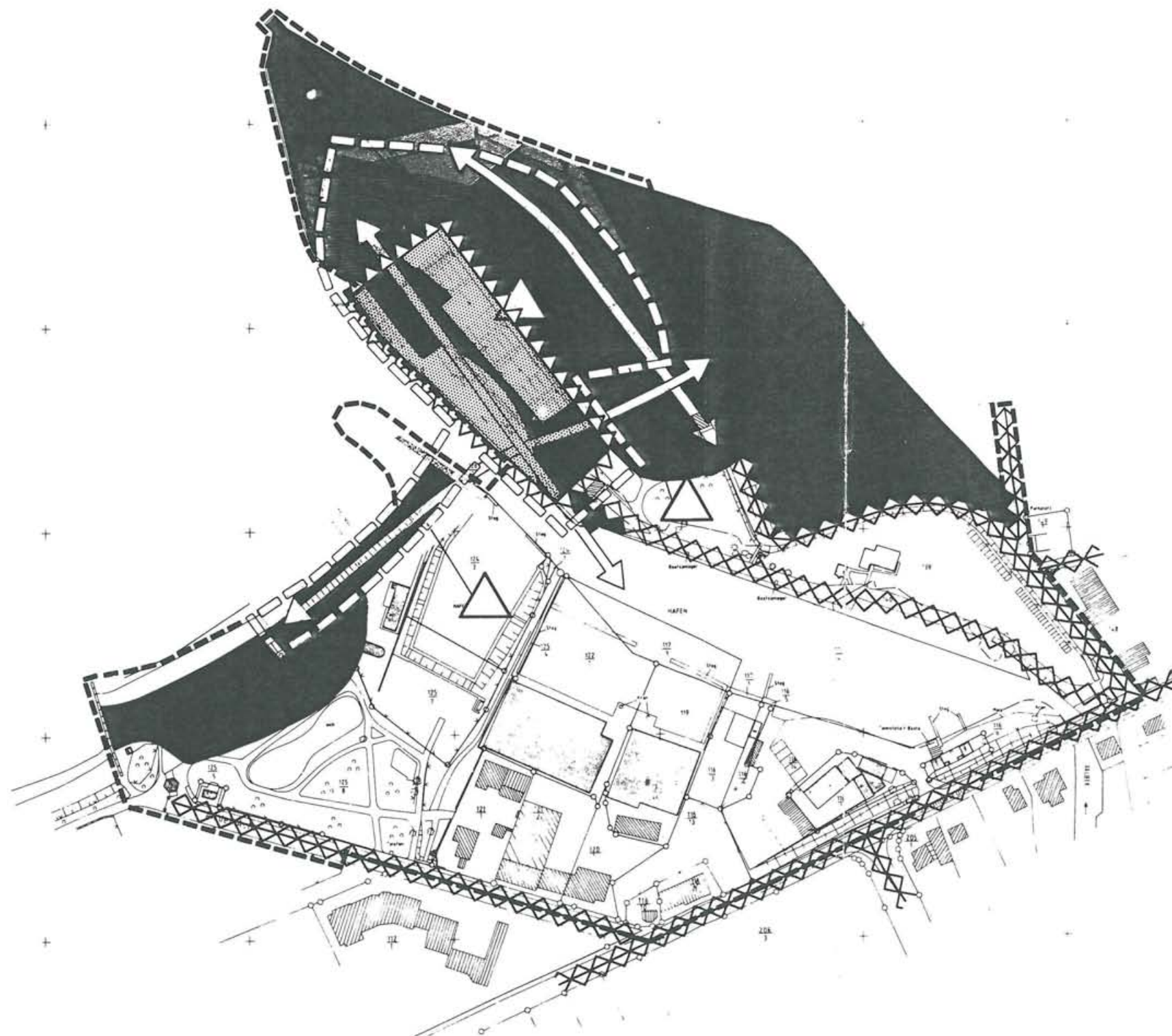
h. Müller

GRÜNORDNUNGSPLAN NIENDORFER HAFEN

ERWEITERUNG DES SPORTBOOTHAFENS B-PLAN NR.31

BESTANDSBEWERTUNG

MIT BLICK AUF DIE GEPLANTEN NUTZUNGSÄNDERUNGEN



LEGENDE:

BESTANDSBEWERTUNG
mit Blick auf die geplanten Nutzungsänderungen

— — — — — Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes
und der Erholungsnutzung

— — — — — Minderung bzw. Verlust der Wohn- und
Erholungsqualität

— — — — — Einschränkung des Gemeingebrauchs

△ bau-, anlage- und betriebsbedingte
Schädigungen an Schutzpflanzungen
und Dünen

— — — — — Beeinträchtigung des Naturhaushaltes
durch Verlust der Bodenfunktion

— — — — — Zerschneidung von Blickbeziehungen und
zusammenhängenden Landschaftsräumen

— — — — — potentielle Beeinträchtigungen der
Nutzungs- und Erholungsfunktion durch
An- und Abtransport von Wasserfahrzeugen

— — — — — Zusätzliche Quelle von Lärm- und
Schadstoffemissionen

— — — — — Zusätzliche Verkehrsbelastungen

GRÜNORDNUNGSPLAN
NIENDORFER HAFEN
M 1:1000 PLAN NR.5

BESTANDSBEWERTUNG
MIT BLICK AUF DIE GEPL.
NUTZUNGSÄNDERUNGEN



ULRICH SILLER
FREIER GARTEN- UND LANDSCHAFTSARCHITECT BDA
KLEINER KUMBERG 22 24 101 KIEL TEL. 0431/91191-93
BEARBEITER: ENGELHARDT / BEIERBACH

KIEL, DEN 24.05.1993

GEMEINDE
TIMMENDORFER STRAND, DEN

GRÜNORDNUNGSPLAN NIENDORFER HAFEN

ERWEITERUNG DES SPORTBOOTHAFENS B-PLAN NR.31

ENTWURF



LEGENDE:

ENTWURF

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft

- öffentliche Grünfläche
- Private Grünfläche
- Schutzbereich
- Sanierungsbereich
- Entwicklungsbereich
- Neuanlage
- Erhaltungsgebot von markanten Einzelbäumen
- Sanierungsgebot von geschädigten Einzelbäumen
- Pflanzgebot von Großbäumen
- Pflanzgebot von Strauchgruppen
- Entwicklung einer Grünverbindung
- Fassadenbegrünung
- Entsiegelungsmaßnahmen
- Oberflächenbefestigung durch wassergebundene Wegedecken auf dem Parkplatz an der Aalbek
- Verankerung der Dachflächenentwässerung auf den jeweiligen Grundstückflächen
- Zäune

Maßnahmen zur Verbesserung des Orts- und Landschaftsbildes

- Freiraumgestaltung in Verbindung mit einem Fähranleger bzw. einer Brücke
- Akzentuierung der Hafeneingänge
- Gestalterische Aufwertung der Aalbekmündung in den Hafen
- Pflanzgebot von Großbäumen

Maßnahmen zur Stärkung bzw. Wiederherstellung der Erholungsfunktion

- Sperrung der Durchfahrt
- Verkehrsberuhigung verkehrsberuhigende Maßnahmen
- Öffentlicher Strand
- Molenverlängerung
- Bootslagflächen
- Wassersportbereich
- befestigte Flächen für den Hafenbetrieb und Zufahrt für Feuerwehr und Rettungsdienste

GRÜNORDNUNGSPLAN
NIENDORFER HAFEN
M 1:1000 PLAN NR.7

ENTWURF



ULRICH SILLER
ARCHITECTS AND LANDSCAPE ARCHITECTS
KLEINER HARBURG 22 36 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

KIEL, DEN 18.08.1993
GEMEINDE
TIMMENDORFER STRAND, DEN

KiWi
KILCHER

ABSCHNITT II

LANDSCHAFTSPLANERISCHES GUTACHTEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG UND AUSGLEICH DER EINGRIFFE FÜR DEN ENGEREN BEREICH DES SPORTBOOTHAFENS

Das Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (Fassung vom 16. Juni 1993) verpflichtet den Verursacher eines Eingriffs in die Natur Beeinträchtigungen zu vermeiden, (vgl. § 7a (3) LNatSchG).

Als Eingriff in Natur und Landschaft gilt eine geplante Anlage bzw. wesentliche Änderung von Sportboothäfen, (vgl. §7 (1)3 LNatSchG). Nach § 37 (6) LNatSchG gelten zusammenhängende Landliegeplätze für mindestens 20 Sportboote als Sportboothäfen.

Der geplante Bau des Hafenbeckens, sowie die Liegeplätze für Jollen und Katamarane stellen somit einen Eingriff im Sinne des Gesetzes dar.

1. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG VON ART UND UMFANG DER EINGRIFFE

Im Bereich der Einfahrt des Niendorfer Hafens und der jetzigen "Jollenstation" nördlich des Zollgebäudes ist der Bau eines spundwandumschlossenen Hafenbeckens für ca. 60 Sportboote geplant. Die Flächeninanspruchnahme dieser Baumaßnahme beträgt ca. 6000 qm. und bedingt die Verlegung eines Teils der heutigen Liegeplätze für Jollen und Katamarane auf den Meeresstrand.

Zur Verbesserung der Einfahrtsituation in den Niendorfer Hafen soll lt. wasserbaulichem Gutachten die Westmole um ca. 30m verlängert werden. Darüber hinaus war die Verlegung von ca. 30 Jollen der Jugendgruppe eines Yachtclubs an den Meeresstrand westlich der Hafeneinfahrt geplant.

1.1 MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG DER EINGRIFFE

§ 8 (1) LNatSchG verpflichtet den Verursacher, Eingriffe so gering wie möglich zu halten.

Auf Grund fehlender Standortalternativen und dem ökonomischen Sachzwang, eine Rentabilität des Niendorfer Hafens zu gewährleisten, ist der Bau des Hafenbeckens und die hiermit verbundene Verlegung von Jollen und Katamaranen nicht zu vermeiden.

Um Eingriffe in geschützte Biotop und den originären Strandbereich einerseits zu vermeiden und andererseits eine funktionale Ordnung zwischen Wassersport und anderen Formen der Erholungsnutzung zu ermöglichen, wurde während des Planungsprozesses die Ausweisung einer Bootslagerfläche nördlich der heutigen Jollenstation favorisiert.

Es wurde angeregt zu prüfen, ob durch eine Sandaufspülung oder eine Verlängerung des Molenkopfes dieses ermöglicht werden könnte.

Zur Klärung dieser Frage wurde ein wasserbauliches Gutachten in Auftrag gegeben, dessen Aussagen eine Anordnung von Liegeplätzen nördlich der heutigen Jollenstation aus Gründen der Hochwassergefährdung verbieten.

" Die Jollenplätze nördlich des Vorhafens sind bei einer Höhenlage von etwa 1, 20 bis 2,0m über MW akut hochwassergefährdet, selbst bei leichten Sturmfluten, die durchaus auch im Sommer auftreten können", (Weiss/Jäger/Gurwell, S. 8).

Eine Verlängerung des Molenkopfes würde zudem die angespannte küstendynamische Situation verschärfen und die Erosionen am Weststrand verstärken.

Um eine Hochwassersicherheit zu gewährleisten, müßte dieser Strandabschnitt mit einer hohen Stahlspundwand umschlossen und durch eine Aufschüttung erheblich erhöht werden.

Hierdurch würde in das Landschaftsbild stark eingegriffen und die naturräumlichen Bedingungen nachhaltig verändert werden.

Darüberhinaus wären, sowohl aus wasserbaulicher, wie landschaftsplanerischer Sicht wünschenswerte Entwicklungen für einen großräumigen natürlichen Küstenschutz verhindert.

Derzeit wird ein Gutachten erstellt, durch dessen Umsetzung ein natürlicher Küstenschutz für den gesamten Bereich Timmendorfer Strand im Rahmen eines Gesamtkonzepts ermöglicht werden soll.

Nach Abwägung der Zielsetzungen für Natur und Landschaft, sowie der naturbezogenen Erholungsnutzung mit den wasserbaulichen- und ökonomischen Vorstellungen wird mangels weiterer Alternativen der Ausweisung von Landliegeplätzen für Jollen und Katamarane auf dem Strandabschnitt östlich der Hafeneinfahrt der Vorzug gegeben.

Eine geplante Verlegung von ca. 30 Jollen an den westlich der Hafeneinfahrt gelegenen Strandabschnitt konnte durch eine neue Standortfindung auf dem vereinseigenen Gelände gänzlich vermieden werden.

Die Lage des Hafenbeckens wurde so gewählt, daß die gesetzlich geschützte Düne, Biotopfläche Nr.I, nicht zerstört wird.

1.2 EINGRIFFSBEWERTUNG

Grundlage der Flächenbewertung ist eine im April und September 1993 durchgeführte Biotpkartierung.

Um der Bedeutung der Eingriffsbereiche für die Erholungsnutzung gerecht zu werden, wird zusätzlich der Landschaftsfaktor 'Landschaftsbild' in die Bewertung integriert. Die Klassifizierung der Flächen mit Bedeutung für die Natur und Landschaft, sowie die Erholungsnutzung erfolgt nach folgenden Kriterien:

WERTIGKEITSSTUFE 1:

In diese Kategorie werden Flächen mit geringer ökologischer Bedeutung eingeordnet. Störfaktoren sind in hohem Maß vorhanden, der Einfluß auf das naturraumtypische Landschaftsbild, sowie die Erholungsnutzung ist gering.

WERTIGKEITSSTUFE 2:

Flächen mit mittlerem Wert weisen biotoptypische Arten auf, sind als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zwar geeignet, weisen jedoch Beeinträchtigungen und Schäden oder eine geringe Größe auf. Das Landschaftsbild wird bereichert bzw. die Erholungsfunktion gestärkt.

WERTIGKEITSSTUFE 3:

Eine hohe Bedeutung für den Naturhaushalt, das Landschaftsbild, sowie die Erholungsnutzung weisen Flächen von genügender Ausdehnung, Vernetzung und geringen Störfaktoren auf, die der Zonation (Lebensraumabfolge) an Küsten entsprechen oder durch das Landesnaturschutzgesetz gesetzlich geschützt sind.

1.2.1 BIOTOPTYPEN:

Biotopfläche I

Düne mit Dünengebüsch (*Hippophao-Salicetum arenariae*), Wertstufe 3

Zwischen der Jollenstation und dem Asphaltweg hat sich durch natürliche Ansandung eine Düne gebildet, auf der sich durch Sukzession Vegetationsbestände entwickelt haben. Die Fläche hat die Funktion einer Schutzpflanzung, da die Versandung der Jollenstation durch Sandflug gemindert und den Bereich in den Strandbereich einbindet. Der Bestand ist heterogen, doch infolge von Trittschäden z.T. lückig. Das Vorkommen von Holunder (*Sambucus nigra*) weist nach BLAB 1993, S. 93 auf einen eutrophierten Standort hin.

Vorgefundene Arten:

Hippophae rhamnoides

Sambucus nigra

Viburnum lantana

Rosa canina

Ammophila arenaria

Elymus arenaria

Humulus lupulus

Biotopfläche II

Düne mit Dünengebüsch (*Hippophao-Salicetum arenariae*), Wertstufe 3

Die isoliert am Sandstrand liegende Dünenfläche hat sich sukzessiv zu einem Dünengebüsch entwickelt, weist in den Randbereichen Trittschäden auf und wird vom Sanddorn dominiert.

Vorgefundene Arten:

Hippophae rhamnoides

Sambucus nigra

Rubus fruticosus

Urtica dioica

Festuca rubra ssp. *avenaria*

Humulus lupulus

Biotopfläche III

Düne mit Dünengebüsch (*Hippophao-Salicetum arenariae*), Wertstufe 3

Der sich an den Strand anschließende Dünenabschnitt weist im oberen Bodenhorizont Humusanreicherungen auf und ist nach WILMANN 1993, S. 157ff als Graudüne zu charakterisieren. Im Bereich des öffentlichen WC's hat sich ein Trampelpfad gebildet. Strandeinwärts ist die Weißdüne nur rudimentär ausgeprägt und durch den Strandbetrieb geschädigt. Charakteristische Pflanzengesellschaften, wie Dünenquecken- und Strandhafergesellschaften fehlen. Eine ausgeprägt nitrophile Krautschicht deutet auf einen eutrophierten Standort hin. Als Folge von Dünenaufforstungen in der Vergangenheit ist die gebietsfremde *Rosa rugosa* (Apfelrose) eingebracht worden. Durch Pflegemaßnahmen wird seitens der Gemeinde versucht, die Ausbreitung einzudämmen.

Vorgefundene Arten:

Hippophae rhamnoides
 Sambucus nigra
 Euonymus europaeus
 Ulmus carpinifolia
 Rosa rugosa

Chaerophyllum temulum
 Arum maculatum
 Urtica dioica
 Rubus fruticosus

Biotopfläche IV

Düne mit Dünengebüsch (Hippophao-Salicetum arenariae), Wertstufe 3

Der am Zollhaus liegende Dünenbereich wird in der Krautschicht von der großen Brennessel dominiert und kann als stark eutrophierter Standort mit einer nitrophilen Saumgesellschaft angesprochen werden. Die Strauchschicht ist heterogen und war zur Zeit der ersten Biotopkartierung in den Randbereichen durch starken Rückschnitt zum Teil abgestorben, hat sich bis dto. aber wieder regeneriert.

Vorgefundene Arten:

Hippophae rhamnoides
 Euonymus europaeus
 Viburnum opulus
 Pinus sylvestris
 Chaerophyllum temulum
 Lamium maculatum
 Anemone nemorosa

Sambucus nigra
 Ribes aureum
 Betula verrucosa
 Urtica dioica
 Arum maculatum
 Alliaria petiolata

Biotopfläche V

Düne mit Kleingrasrasen, Wertstufe 3

Seeseitig ist dieser Dünenbereich stark erodiert und neu aufgeschüttet worden. Im unteren Bereich ist der Sand vegetationsfrei, im oberen Bereich ist die Düne mit einer Silbergrasflur bewachsen. Im Bereich des Niendorfer Yachtclubs ist die Düne mit kurzgeschnittenen Gehölzen sowie einer Rasenfläche bewachsen.

Alle im Eingriffsbereich liegenden Biotope sind in die höchste Wertigkeitsstufe einzuordnen. Dünen sind nach §15 (a) LNatSchG geschützt, auch wenn sie Schädigungen aufweisen. Ihr Zustand weist vielmehr auf Maßnahmen zur Verbesserung der gegenwärtigen Situation hin, (vgl. Erläuterungsbericht GOP, S.).

2. DARSTELLUNG UND BEWERTUNG DER EINGRIFFE

2.1 MASSNAHMEN ZUR MINIMIERUNG DER EINGRIFFE

Um den Eingriff so gering wie möglich zu halten und Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und der Erholungsnutzung zu verringern, sind Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minimierung geprüft worden (vgl. §8a (1) LNatSchG).

Die während des Planungsprozesses gefundene Standortalternative von ca. 70 Landliegeplätzen für Jollen und Katamarane, ist gegenüber den ursprünglichen Planungsabsichten eine um ca. 90 Liegeplätze reduzierte Version. Die Flächeninanspruchnahme konnte erheblich reduziert und die Inanspruchnahme der Fläche des Freistrandes verringert werden.

Um zusätzliche Lärm- und Schadstoffemissionen zu vermeiden, sollen Motorboote im geplanten Hafenbecken nicht zugelassen werden.

Zusätzliche verkehrsbedingte Emissionen im Hafenbereich werden vermieden, indem die Straßen "An der Acht" zwischen Rodenbergstraße und Strand, sowie "Grüner Weg" für den Ausflugsverkehr gesperrt werden.

Durch entsprechende vertragliche Vereinbarungen mit den Nutzern der Liegeplätze soll sichergestellt werden, daß Taue, Takellagen, etc. ordnungsgemäß befestigt werden, um Lärmemissionen zu mindern.

Die geplante Anlage einer Düne um die Bootsliegefläche am Sandstrand vermindert den Eingriff ins Landschaftsbild.

Um Schäden an den geschützten Biotopen zu minimieren, sind während der Bauzeit 1,80m hohe Bauzäune um diese herum, in den Zufahrtsbereichen der Baumaschinen auch an allen anderen Vegetationsbeständen zu errichten.

2.2 MASSNAHMEN ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ UNVERMEIDBARER EINGRIFFE

Nach § 8 (2) LNatSchG sind unvermeidbare und nicht weiter minimierbare Eingriffe auszugleichen. Bleiben keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes zurück, so gilt ein Eingriff als ausgeglichen. Als Eingriffsflächen gelten die Biotopflächen II, III, IV, sowie der Meeresstrand, vgl. Plan Nr. B.

Die Ausgleich und Ersatzmaßnahmen wurden in enger Rückkopplung mit der unteren Naturschutzbehörde und der Bauverwaltung der Gemeinde Timmendorfer Strand entwickelt.

A) SPUNDWANDUMSCHLOSSENES HAFENBECKEN FÜR 60 SPORTBOOTE

<u>Eingriffsintensität:</u>	
-Verlust vorhandener Bodenfunktion	ca. 6000qm
<u>Ausgleich und Ersatzmaßnahmen:</u>	
-Entsiegelungsmaßnahmen (Ersatz von Asphaltflächen durch wassergebundene Decken) im Park "An der Acht",	
-Rückbau des Straßenraumes "An der Acht" zwischen Rodenbergstraße und Strand, vgl. Entwurf GOP.	

<u>Eingriffsintensität:</u>	
-Verlust begehbarer Uferlinie	ca. 150m
<u>Ausgleich und Ersatzmaßnahmen:</u>	
-Errichtung einer Fußgängerbrücke an der Albekmündung über den Hafen (im Vorwege kürzlich erstellt	

<u>Eingriffsintensität:</u>	
-Verlust öffentlich nutzbarer Flächen	ca. 1900qm
<u>Ausgleich und Ersatzmaßnahmen:</u>	
-Verbesserung des natürlichen Küstenschutzes durch wasserbauliche Maßnahmen mit einer hierdurch verbundenen Verbreiterung des Weststrandes	

<u>Eingriffsintensität:</u>	
-Verlust an Biotopfläche Nr. IV, Wertstufe 3	ca. 375qm
<u>Ausgleich und Ersatzmaßnahmen</u>	
-Entwicklung gleichwertiger Biotopfläche im Bereich des Parkplatzes Aalbekniederung, vgl. Entwurf GOP (Uferschutzstreifen, extensive Grünlandnutzung)	

Eingriffsintensität:

- Veränderungen des Landschaftsbildes

Ausgleich und Ersatzmaßnahmen

- Aufwertung des gesamten Hafengebietes durch Großbaumpflanzungen

B) LANDLIEGEPLÄTZE FÜR CA. 70 JOLLEN UND KATAMARANE

Eingriffsintensität:

- Verlust bisher öffentlich nutzbarer Strandfläche

ca. 2000qm

Ausgleich und Ersatzmaßnahmen

- Verbesserung des natürlichen Küstenschutzes durch wasserbauliche Maßnahmen mit einer hiermit verbundenen Verbreiterung des Weststrandes

Eingriffsintensität:

- Teilversiegelung (ca.50%) unversiegelter Flächen incl. Slipanlage

ca. 3000qm

Ausgleich und Ersatzmaßnahmen

- Entsiegelungsmaßnahmen (Ersatz von Asphaltflächen durch wassergebundene Decken) im hinteren Bereich der Straße "Grüner Weg"; sowie der Stellplatzflächen im vorderen Bereich, (vgl. Entwurf GOP).

Eingriffsintensität:

- Verlust an Biotopfläche Nr. II, Wertstufe 3
- Verlust an Biotopfläche Nr. III, Wertstufe 3

ca. 500qm

ca. 150qm

Ausgleich und Ersatzmaßnahmen (außerhalb des Geltungsbereichs)

- Verlagerung des Rastplatzes an der "Räuberkuhle" aus dem direkten Steilhangbereich auf eine Fläche oberhalb des Steilhanges,
- Auflassen der Uferbefestigung an der Twerbeek, Initialpflanzung von Erlen zur Ufersicherung, (vgl. Teillandschaftsplan Niendorf)

Eingriffsintensität:

- Veränderungen des Landschaftsbildes

Ausgleich und Ersatzmaßnahmen

- Integration in den Strandbereich durch die Neuanlage einer Düne um die Fläche herum

C) VERLÄNGERUNG DER WESTMOLE UM 30 m

<u>Eingriffsintensität:</u>	
-Verlust der Bodenfunktion	ca.200qm
<u>Ausgleich und Ersatzmaßnahmen</u>	
Entsiegelungsmaßnahmen an der Strandpromenade; (vgl. Entwurf GOP)	

<u>Eingriffsintensität:</u>	
-Veränderungen des Landschaftsbildes	
<u>Ausgleich und Ersatzmaßnahmen</u>	
-Fassadenbegrünungen im Werftbereich	

Zeitlicher Ablauf der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (zu §9(2) LNatSchG):

Die obig beschriebenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen mit Beginn der Bauarbeiten am Hafenbecken anfangen und mit Beendigung der Arbeiten abgeschlossen werden.

Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern, u.a. sollen spätestens in der nächsten Vegetationsperiode nach Aufnahme der Bauarbeiten erfolgen.

ZUSAMMENFASSUNG:

Mit dem Gesetz zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (InVWoBG) wurde zum Mai dieses Jahres die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in den beplanten Innenbereich eingeführt. Bereits auf der Ebene der Bauleitplanung ist nunmehr zu entscheiden, welche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bei einem Eingriff in den Naturhaushalt erforderlich werden.

Mit dem landschaftsplanerischen Gutachten zur Vermeidung, Minimierung und Ausgleich der Eingriffe wird darüberhinaus den Anforderungen des neuen Landesnaturschutzgesetzes Rechnung getragen.

Mit der Umsetzung der Vorschläge zur Vermeidung, Minimierung, sowie zu Ausgleich und Ersatzmaßnahmen, ist eine ökologisch und sozial vertretbare Anlage des geplanten Sportboothafens in interdisziplinärer Zusammenarbeit aller Planungsbeteiligten sichergestellt worden.

Aufgestellt

Kiel, den 23.08.1993

ULRICH SILLER

FREIER GARTEN- UND LAND-

SCHAFTSARCHITEKT BDLA

KLEINER KUHMERG 22/24

24103 Kiel

Hinweis

**Fotographische Verkleinerungen
der Originalpläne sind ohne Maßstab**

QUELLENVERZEICHNIS:

BLAB, J. 1993: Grundlagen des Biotopschutze für Tiere; Bonn

CHRONIK der Bädergemeinde Timmendorfer Strand 1979; Eutin

HÜBLER/ZIMMERMANN 1989: Bewertung der Umweltverträglichkeit; Berlin

LANDESVERMESSUNGSAMT Schleswig-Holstein 1966: Topographischer Atlas;
Neumünster

MEINHARD, R. 1993: Vorgezogene Untersuchung der Abflußverhältnisse im
Niendorfer Hafengebiet für Oberflächenwasser; Eutin

MELF Schleswig-Holstein 1978: Die Binnengewässer Schleswig-Holsteins,
Generalplan; Kiel

MÖLLER, H 1975: Soziologisch-ökologische Untersuchungen der
Sandküstenvegetation an der Schleswig-Holsteinischen
Ostseeküste; Kiel

WEISS/JÄGER/GURWELL 1993: Gutachten zum Hafenausbau Niendorf;
Warnemünde

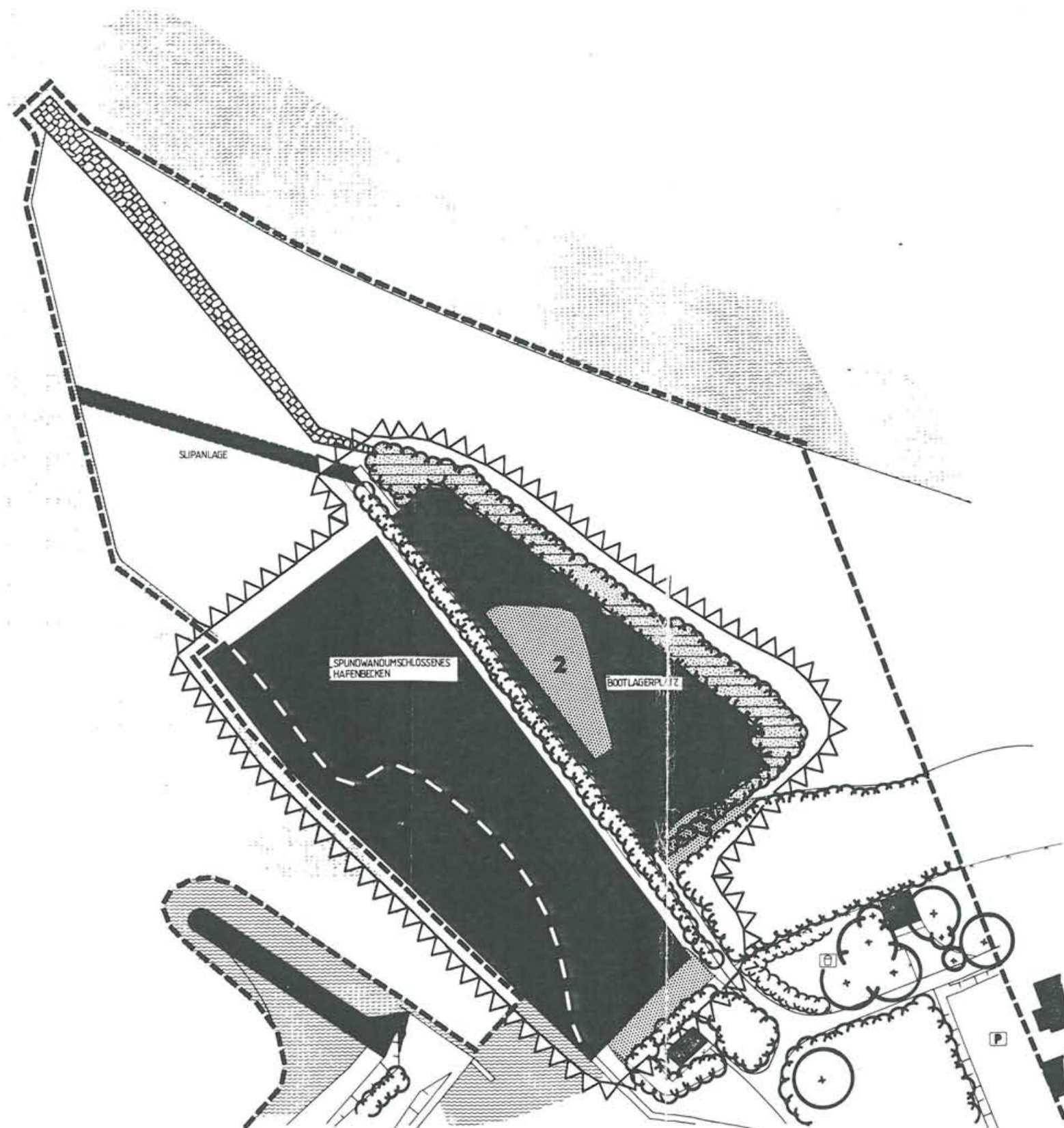
WILMANNS, O. 1993: Ökologische Pflanzensoziologie; Heidelberg/Wiesbaden

GRÜNORDNUNGSPLAN NIENDORFER HAFEN

ERWEITERUNG DES SPORTBOOTHAFENS B-PLAN NR.31

LANDSCHAFTSPLANERISCHES GUTACHTEN ZUR VERMEIDUNG,
MINIMIERUNG UND AUSGLEICH DER EINGRIFFE

EINGRIFFSBEWERTUNG



LEGENDE:

EINGRIFFSBEWERTUNG

- Verlust vorhandener Bodenfunktionen durch Abgrabung oder Versiegelungen
- Verlust an Biotopflächen, Wertstufe 3
- Verlust öffentlich nutzbarer Strandflächen
- Verlust begehbarer Uferlinie
- Veränderungen des Landschaftsbildes
- Geplante Neuanlage einer Düne

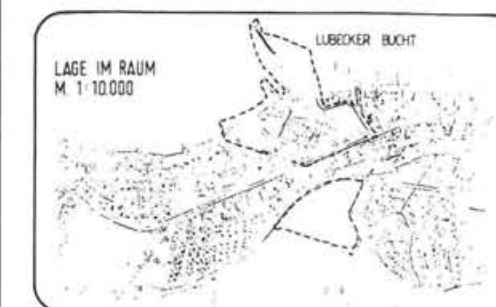
AUSGLEICH UND ERSATZMASSNAHMEN

Eingriff	Ausgleich
Verlust an Biotopflächen	Entwicklung gleichwertiger Biotopflächen im Bereich des Parkplatzes Asphaltverfestigung, vgl. Entwurf GOP (Uferstreifen extensive Grundlandnutzung) Verlagerung des Rasplatzes an der "Rauerkuhle" aus dem direkten Siedlungsbereich auf eine Fläche oberhalb des Steilhangs. Auflassen der Uferbefestigung an der Twinkels Installation von Erlen zur Ufersicherung, vgl. Teilraumkonzept Niendorf
Verlust an Bodenfunktionen	Einsparungsmaßnahmen (Einsatz von Asphaltfläche durch wassergründende Decken) im Park "An der Ache" der Skulpturenpromenade und dem hinteren Bereich "Grüner Weg" (vgl. Entwurf GOP) Rückbau des Straßenraumes "An der Ache" zwischen Rotenburgerstraße und Strand (vgl. Entwurf GOP)
Verlust von Strandflächen	Verbesserung des natürlichen Küstenschutzes durch wasserbürtige Maßnahmen mit einer neu zu verbindenden Verbreiterung des Weststrandes
Verlust begehbarer Uferlinie	Errichtung einer Fußgängerbrücke an der Asphaltverfestigung über den Hafen (im Vorwege kurzlich erstellt)
Veränderungen des Landschaftsbildes	Integration der Bootslagerfläche in den Strandbereich durch die Neuanlage einer Düne um die Fläche herum Aufwertung des gesamten Hafengebietes durch Großbaumpflanzungen Fassadenbegrünung, z. B. im Werftbereich

GRÜNORDNUNGSPLAN NIENDORFER HAFEN M 1: 500 PLAN NR. B

-LANDSCHAFTSPLANERISCHES GUTACHTEN ZUR VERMEIDUNG, MINIMIERUNG U. AUSGLEICH DER EINGRIFFE -

EINGRIFFSBEWERTUNG



ULRICH SILLER
FREIER LÄNDLICH- UND LÄNDLICH-ARCHITECTUR-BÜRO
KLEINER WEG 22, 24103 KIEL, TEL. 0431/20111
HARTMUT FRIEDRICH, BÜROLEITER

KIEL, DEN 23.08.1993

GEMEINDE
TIMMENDORFER STRAND, DEN

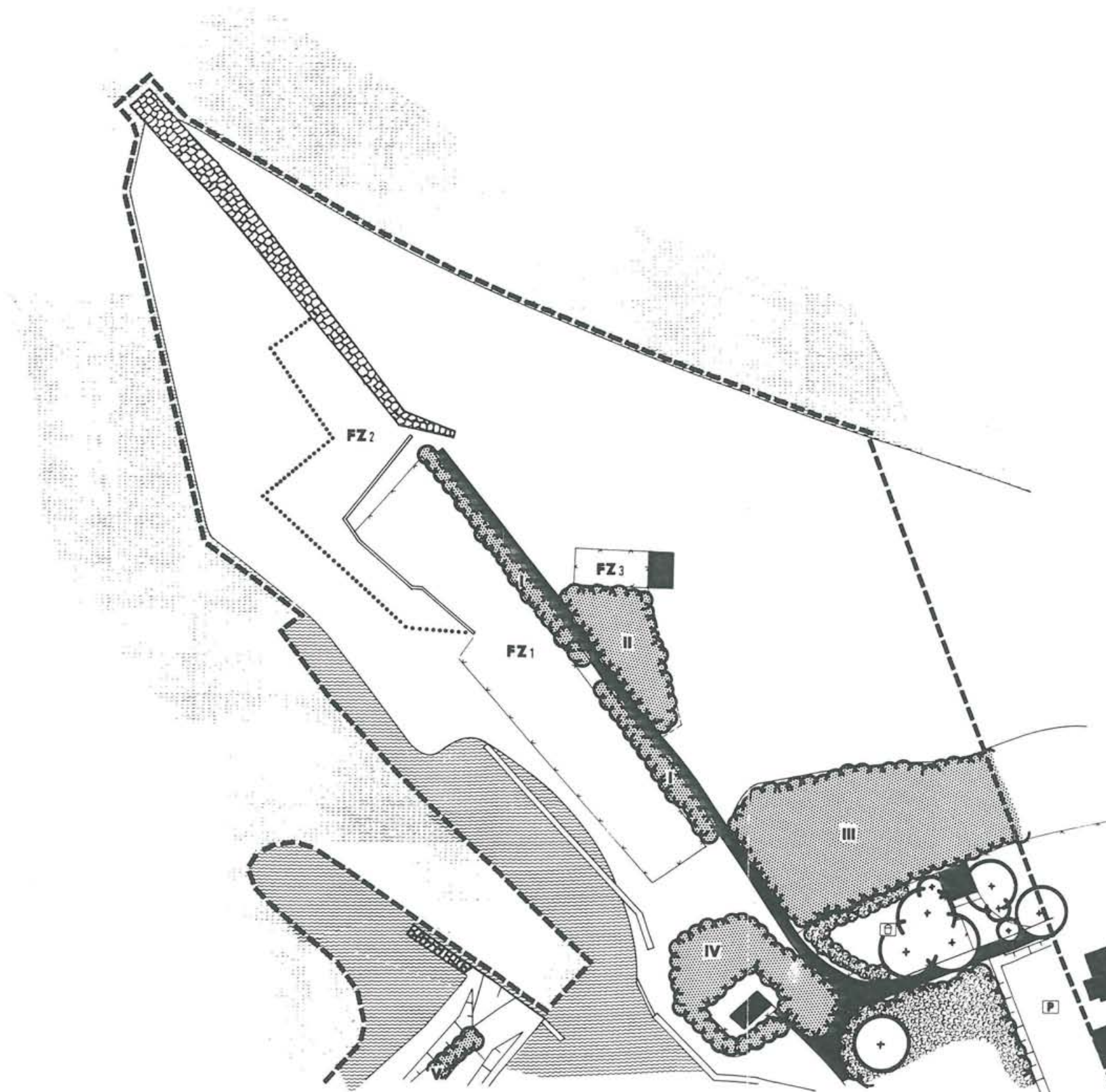
Handwritten signature

GRÜNORDNUNGSPLAN NIENDORFER HAFEN

ERWEITERUNG DES SPORTBOOTHAFENS B-PLAN NR.31

LANDSCHAFTSPLANERISCHES GUTACHTEN ZUR VERMEIDUNG,
MINIMIERUNG UND AUSGLEICH DER EINGRIFFE

BESTAND UND BEWERTUNG



LEGENDE:

BESTAND UND BEWERTUNG

BAUFLÄCHEN

- FZ 1** Jollenstation
- FZ 2** Lagerfläche für Jollen und Katamarane
- FZ 3** Bootslager Seglerverein
- FZ 4** Container der Surfschule

VERKEHRSFLÄCHEN

- Asphaltweg

GRÜN- UND FREIFLÄCHEN

- Biotopfläche Nr. I**
Düne mit Sanddorn-Dünengebüsch
Wallfuß weist Trittschäden auf
Schutzstatus nach LNatSchG §15a
Wertstufe 3
- Biotopfläche Nr. II**
Düne mit Sanddorn-Dünengebüsch
Randbereiche weisen Trittschäden auf
Schutzstatus nach LNatSchG §15a
Wertstufe 3
- Biotopfläche Nr. III**
Düne mit Sanddorn-Dünengebüsch
Zerschneidung durch einen Trampelpfad
Dünenfuß weist Trittschäden auf,
stark eutrophiert
Schutzstatus nach §15a LNatSchG
Wertstufe 3
- Biotopfläche Nr. IV**
Düne mit Sanddorn-Dünengebüsch
am Zollgebäude
Vegetation z.T. standortfremd, eutrophiert
Schutzstatus nach LNatSchG §15a
Wertstufe 3
- Biotopfläche Nr. V**
Düne mit Kleingrassrasen
Seeseitig ohne Vegetation, neu angeschüttet
Schutzstatus nach §15a LNatSchG
Wertstufe 3

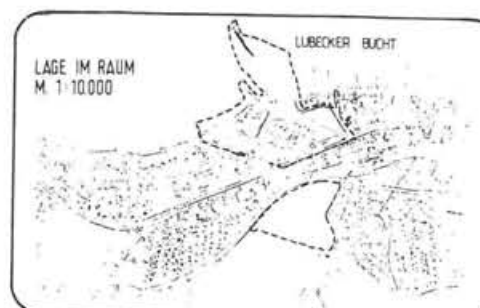
- Prägnante Einzelbäume
- Gehölzbestände
- Sandstrand
Vegetationsfrei
Intensive Erholungsnutzung
Wertstufe 3

SONSTIGES

- Spielplatz
- Steinmole

GRÜNORDNUNGSPLAN NIENDORFER HAFEN M 1: 500 PLAN NR. A

-LANDSCHAFTSPLANERISCHES GUTACHTEN ZUR VER-
MEIDUNG, MINIMIERUNG U. AUSGLEICH DER EINGRIFFE -
BESTAND UND BEWERTUNG



ULRICH SILLER
FREIE LÄNDLICHE UND LANDSCHAFTSPLANERIE
KIELER STRASSE 12 24103 KIEL TEL. 0431/111111
FAX 0431/111112 E-MAIL: u.siller@t-online.de

KIEL, DEN 23.08.1993
GEMEINDE
TIMMENDORFER STRAND, DEN

Handwritten signature