

Stadt Grabow

15. Mai 2002

Landkreis Ludwigslust

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan**  
***„Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechsforthschleuse“***  
**über ein Sondergebiet**  
**der Stadt Grabow**

Planverfasser

IS Ingenieurbüro und Planungsgesellschaft mbH  
Werkstraße 104  
19061 Schwerin

Tel. 0385/ 6 46 26- 0  
Fax: 0385/ 61 19 30  
E- Mail: [info@IS-Schwerin.de](mailto:info@IS-Schwerin.de)

Stadt Grabow

15. Mai 2002

Landkreis Ludwigslust

**Begründung**  
**für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan**  
**„Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechsforthschleuse“**  
**über ein Sondergebiet**  
**der Stadt Grabow**

## Inhalt:

1. Angaben zur Stadt Grabow
2. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes
3. Übergeordnete Planungen und Nutzungsregelungen
  - 3.1 Raumplanung und benachbarte Gemeinden
  - 3.2 Sonstige Nutzungsregelungen
4. Örtliche Planungen
5. Abgrenzung und Beschreibung des Gebietes
6. Städtebaulicher Entwurf
7. Anbindung der Wasserstraße
8. Grün- und Freiraum
9. Planungsrechtliche Festsetzungen
10. Nachrichtliche Übernahmen und Kennzeichnungen
11. Maßnahmen zur Verwirklichung
  - 11.1 Hafen
  - 11.2 Campingplatz für Wasserwanderer
  - 11.3 Sanitäranlagen
  - 11.4 Dauercamper/ Wochenendplatz
  - 11.5 Wohnhaus
  - 11.6 Sportplatz und Spielplatz
  - 11.7 Gaststätte
  - 11.8 Nebenanlagen
  - 11.9 Wege, Stellflächen
  - 11.10 Hinweise zur Erschließung
12. Kosten und Finanzierung
13. Städtebauliche Kenndaten
14. Pläne und Anlagen

## **1. Angaben zur Stadt Grabow**

Die Stadt Grabow ist eine mecklenburgische Kleinstadt mit ca. 7.000 Einwohnern, die sich etwa zentral zwischen den Großstädten Rostock, Berlin, Braunschweig und Hamburg befindet. Grabow liegt südwestlich der Kreisstadt Ludwigslust am Kreuzungspunkt der Bundesstraße B 5 mit der Elde bzw. der Müritz- Elde- Wasserstraße. Über den Autobahnanschluß Neustadt- Glewe der A 24 ist Grabow von Berlin und Hamburg zu erreichen. Durch die Lage an der Müritz- Elde- Wasserstraße ist Grabow über den Schifffahrtsweg mit der Mecklenburger Seenplatte und der unteren Elbe verbunden.

Grabow ist ein Unterzentrum in einem strukturschwachen ländlichen Raum. Durch die landschaftlich interessante Lage der Stadt und mit ihrem sanierten alten Stadtkern, ist die Stadt Grabow mit ihrer Umgebung gut geeignet für die Entwicklung von Naherholungs- und Fremdenverkehrseinrichtungen.

## **2. Ziel und Zweck des Bebauungsplanes**

Aufgrund des § 12 (2) Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BG Bl. I S.2141) wurde am 15.09.1999 der Aufstellungsbeschluß durch die Stadtvertretung der Stadt Grabow für einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechsforthschleuse“ über ein Sondergebiet der Stadt Grabow gefaßt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wurde aufgestellt, um auf den gem. §§ 10 und 11 BauNVO vorgesehen Sonderbauflächen der Stadt nach § 12 (2) BauGB die Schaffung einer Sonderbaufläche in Form eines Sondergebietes gem. § 11 BauNVO zu ermöglichen.

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung der Stadt Grabow an der Müritz- Elde- Wasserstraße. Durch die Planung wird eine Verbesserung der Möglichkeiten und Bedingungen für den Wassersport angestrebt. Das Vorhaben sieht den Bau eines Sportboothafens, spezielle Camping- und Beherbergungseinrichtungen sowie entsprechende Ver- und Entsorgungseinrichtungen zur Verbesserung der Naherholungsbedingungen und der Entwicklung des Tourismus vor. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan schafft die Voraussetzung, eine geordnete städtebauliche Entwicklung für den Fremdenverkehr in dieser Region, durch eine verbindliche Überplanung des Gebietes zu sichern.

Mit der Ausarbeitung der Unterlagen für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wurde die IS Ingenieurbüro und Planungsgesellschaft mbH, Werkstraße 104 in 19061 Schwerin, beauftragt. Als Kartengrundlage dient eine topographische Vermessung des Plangebietes, die durch das Vermessungsbüro Ch. Ahrens, Thünenweg 19 in 18273 Güstrow/ Werkstraße 104 in 19061 Schwerin, erstellt wurde.

### **3. Übergeordnete Planungen und Nutzungsregelungen**

#### **3.1 Raumplanung und benachbarte Gemeinden**

Das Plangebiet befindet sich gemäß dem regionalen Raumordnungsprogramm Westmecklenburg (RROP) in einem Fremdenverkehrsentwicklungsraum der Stadt Grabow an der Müritz- Elde- Wasserstraße. Für diesen Bereich wird besonders eine Verbesserung der Möglichkeiten und Bedingungen für den Wassersport und der Fahrgastschiffahrt angestrebt. Das Planvorhaben paßt sich in die Entwicklung eines Netzes von kleineren Sportboothäfen, Anlegestellen, speziellen Camping- und Beherbergungseinrichtungen sowie entsprechenden Ver- und Entsorgungseinrichtungen ein.

#### **3.2 Sonstige Nutzungsregelungen**

Die neu zu schaffende Hafeneinfahrt quert den bisherigen Weg zur Kontrolle und Wartung des Uferbereiches der Bundeswasserstraße durch das Wasser- und Schiffsamt. In der Planung wird dafür ein entsprechender Weg vorgesehen, der an den vorhandenen Weg anschließt. Das Wegerecht für das Wasser- und Schiffsamt innerhalb des Plangebietes wird durch den Vorhabenträger mittels Grundbucheintrag gesichert. Die notwendigen Abstimmungen mit dem Wasser- und Schiffsamt sowie die Einholung notwendiger Genehmigungen erfolgt bei der weiteren Vorhabenplanung.

Weiterhin sind Wege- und Leitungsrechte für betroffene Ver- und Entsorgungsträger im Plangebiet zu berücksichtigen. Eine weitere Beteiligung der betroffenen Träger öffentlicher Belange und die Berücksichtigung der Stellungnahmen erfolgt in diesem Planverfahren.

Der überwiegende Teil des Plangebietes unterliegt dem § 20 des Landeswaldgesetzes (Waldabstand). Ein Antrag auf Ausnahmeregelung für das Vorhaben wurde bei der unteren Forstbehörde gestellt und mit Hinweisen/ Auflagen zur Beachtung des Waldbrandschutzes in dem Schreiben vom 12.08.1999 genehmigt. Die gegebenen Hinweise werden bei der Planung und Durchführung des Vorhabens beachtet. Die weitere Beteiligung der Forstbehörde am Planverfahren erfolgt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des 100- Meter- Abstandes zur Müritz- Elde- Wasserstraße. Zu den geplanten Nutzungen im Gewässerschutzstreifen der Bundeswasserstraße erfolgt innerhalb des weiteren Planverfahrens eine Abstimmung mit den zuständigen Ämtern und Behörden. Die Planung der Schmutzwasserentsorgung erfolgt in Zusammenarbeit mit der unteren Wasserbehörde und dem STAUN Schwerin.

Für die als Zuwegung genutzte Trift durch die Gemarkung Prislich ist das Wegerecht durch den Vorhabenträger mit dem Forstamt, in Abstimmung mit der Stadt Grabow und der Gemeinde Prislich, zu sichern.

#### **4. Örtliche Planungen, Flächennutzungsplan**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist eine vorgezogene verbindliche Bauleitplanung der Stadt Grabow. Er wird in Vereinbarung mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung der Stadt Grabow auf der Grundlage des in Aufstellung befindlichen Vorentwurfes zum Flächennutzungsplan der Stadt Grabow aufgestellt. Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes befindet sich in der künftigen Sondergebietsfläche (SO) zur Entwicklung der Naherholung und des Tourismus der Stadt Grabow.

#### **5. Abgrenzung und Beschreibung des Gebietes**

Das Gebiet dieses Vorhabens befindet sich nordöstlich der Stadt Grabow an der Müritz- Elde- Wasserstraße westlich der Hechsforthschleuse. Das Plangebiet umfaßt das Flurstück 155/ 1 der Flur 21 und das Flurstück 71 der Flur 22 der Gemarkung Grabow. Die Gesamtfläche des Plangebietes beträgt ca. 1,22 ha.

Umschlossen wird das beplante Gebiet im Westen von einer landwirtschaftlich genutzten Wiese, im Süden von einer Waldfläche der Gemarkung Prislich- durch die auch die Zuwegung zum Plangebiet verläuft- , im Osten von einem Grundstück mit Wohnhaus und im Norden vom Böschungsbereich der Müritz- Elde- Wasserstraße mit dem derzeitigen Bootsanleger, Böschung zum Gewässer und dem Fahrweg zur Kontrolle und Wartung des Uferbereiches durch das Wasser- und Schiffsamt.

Das Plangebiet wurde bereits seit 1954 für Erholungszwecke in Anspruch genommen. Die außerhalb des Plangebietbereiches vorhandenen Anlegestellen werden von Wasserwanderern bereits seit Ende der 60er Jahre genutzt. Ein Abschnitt dieser Anlegestelle wird vom Werner Club „Elde Jugend“ Grabow e.V. genutzt.

Das Plangebiet wurde bisher vorwiegend durch die außerhalb der überplanten Flächen vorhandenen Anlegestellen entlang der Müritz- Elde- Wasserstraße geprägt. Es diente auch als Ausflugsziel für Naherholungssuchende der Umgebung.

Auf der überplanten Fläche gibt es bereits einige Gebäude und Einrichtungen, die etwa in den Jahren zwischen 1954 und 1984 errichtet wurden. Das sind eine Gaststätte mit bereits vorhanden Außenanlagen (Terrasse, überdachte Sitzgruppen im Freien und den entsprechenden Zuwegungen), ein Gebäude mit Sanitäreinrichtungen, die den Anforderungen in ihrem Bestand nicht mehr entsprechen (daher ist hierfür eine Neuerrichtung vorgesehen), eine Finnhütte (Bungalow), einige Nebengebäude, eine Kläranlage, die an die künftigen Ansprüche des geplanten Vorhabens gemäß den a.a.R.d.T. angepaßt wird.

## 6. Städtebaulicher Entwurf

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist auf der Planzeichnung dargestellt.

In dem Plangebiet ist die Schaffung von Fremdenverkehrseinrichtungen vorgesehen. Die Erschließung über Land ist weiterhin über das angrenzende Wegegrundstück der Gemarkung Prislich zu sichern. Die Bebauung wird nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Überbaubarkeit entsprechend der Naherholungsfunktion des Gebietes angepaßt. Die notwendigen Eingriffe in Natur und Landschaft werden entsprechend den Planzielen möglichst gering gehalten. Die konkreten Festsetzungen und Ausführungen für das zu planende Sondergebiet werden im Bebauungsplan dargestellt.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechsforthschleuse“ sind nachfolgend benannte Maßnahmen vorgesehen und im Vorvertrag zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger benannt:

- *Hafenanlage:* Ein Sportboothafen für die Boote der Wasserwanderer und für die Boote des „Werner Club“s wird auf dem Flurstück 71 der Flur 22 angelegt.
- *Campingplatz für Wasserwanderer:* Auf dem Zeltplatz wird den nicht motorisierten Wasserwanderern die Möglichkeit gegeben, mit ihren Zelten in Bootsnähe zu übernachten. Auf dieser Fläche sind Aufstellplätze für etwa 10 kleine Zelte vorgesehen.
- *Sanitäranlagen:* In einem neu zu errichtenden Gebäude ist ein Trakt für die Schaffung von Sanitäranlagen (Toiletten, Wasch- und Duschplätze sowie Entsorgungsmöglichkeiten gem. dem geltenden Standard für Campingplätze) geplant. Das bisher für die Sanitäranlagen genutzte Gebäude wird abgerissen.
- *Ausweisung eines Platzes für Dauercamper/ Wochenendplatz:* Auf dieser Fläche werden Stellplätze für bis zu 8 Mobilwohneinheiten wieder zur Verfügung stehen.
- *Wohnhaus für den Vorhabenträger:* Für den Betreiber des Wasserwanderrastplatzes wird ein Wohnhaus errichtet, damit jederzeit ein Ansprechpartner vor Ort sein kann und auch die Ordnung und Sicherheit auf dem Platz besser gewährleistet werden kann.
- *Errichtung Sport- und Spielplatz:* Auf der Freifläche des Flurstückes 155/ 1 der Flur 21 ist die Anlage eines kleinen Spielplatzes mit einigen Spielgeräten und die Wiederherrichtung der Fläche für einen kleinen Sportplatz vorgesehen.

- *Eingliederung der vorhandenen Gaststätte:* Im Plangebiet befindet sich eine Gaststätte mit entsprechenden Außenanlagen. Diese Gaststätte wird weiterhin zur Versorgung der Naherholungssuchenden und der Wasserwanderer betrieben. Die Außenanlagen werden im Gesamtkonzept überplant und teilweise rückgebaut bzw. neu hergerichtet.

- *Nebenanlagen:*

Am Hafen wird ein Gebäude (Blockhaus) errichtet, das als Hafenmeisterei zur An- und Abmeldung der Wasserwanderer dienen wird.

Der vorhandene Bungalow im Plangebiet wird auch künftig als solcher genutzt werden.

Das vorhandene Nebengebäude mit dem Lagerraum und den zwei Unterkünften wird weiterhin diesem Zweck entsprechend genutzt.

In einem neu zu errichtenden Nebengebäude werden die Sanitäranlagen für die Wasserwanderer und die Mobilhausnutzer sowie ein Abstellraum für den Betreiber entstehen.

Die auf dem beplanten Gelände anzulegenden Fuß- und Fahrwege, sind außer von den Touristen z.T. auch von den Mitarbeitern des Wasser- und Schifffahrtsamtes zu Wartungszwecken zu nutzen. Der Weg an der Grundstücksgrenze zur Gemarkung Prislich wird gleichzeitig als Abstands- und Brandschutzstreifen zum angrenzenden Wald dienen.

Die Freiflächen des Plangebietes werden überwiegend als Grünflächen festgesetzt und für Rasenflächen bzw. Flächen für Stauden und Gehölze vorgesehen.

## **7. Anbindung der Wasserstraße**

Das Plangebiet befindet sich direkt neben der Müritz- Elde- Wasserstraße, die über eine Länge von 120 km die Elbe mit der Müritz verbindet. Auf dieser Strecke werden 49 m Höhenunterschied mit 17 Schleusen überwunden. Der geplante Wasserwanderrastplatz wird westlich der Hechsforthschleuse entstehen. Die Müritz- Elde- Wasserstraße verläuft von Dömitz an der Elbe über Neu- Kaliß und Eldena nach Grabow, dann weiter nach Neustadt- Glewe und von dort durch die Lewitz nach Parchim. In der Lewitz besteht über die Störwasserstraße (44 km) eine Verbindung zum Schweriner See. Von Parchim verläuft die Müritz- Elde- Wasserstraße durch die Städte Lübz und Plau in den Plauer See und danach durch den Kölpinsee südlich der Stadt Waren in den größten deutschen Binnensee, die Müritz.

## 8. Grün- und Freiraum

### Umgebung des Vorhabengebietes

Die Flächen der Sonderbaufläche, in der sich das Plangebiet befindet, sind von dem Landschaftsschutzgebiet „Unteres Elde- Meynbachtal“ umgeben.

Das geplante Gebiet grenzt im Westen an eine landwirtschaftlich genutzte Wiese. Zwischen dieser Wiese und dem Sportboothafen entsteht ein Damm dessen Böschung mit Gräsern begrünt wird und auf dem der neben der Wiese verlaufende Betriebsweg des Wasser- und Schiffsamtes weitergeführt wird.

An der südlichen Plangebietsgrenze befindet sich eine Waldfläche. Entlang der Grenze zu dem Wald wird zum überwiegenden Teil ein Fahrweg im Vorhabengebiet verlaufen. Zwischen der Stellfläche für Mobilwohnungen im Plangebiet und dem dort angrenzenden Wald wird ein unbefestigter Weg angelegt, der dort gleichzeitig als Wundstreifen entsprechend der Waldbrandschutzverordnung (WaldbVO) dienen wird.

Östlich des Plangebietes schließt sich ein Grundstück mit einem Wohnhaus an. Die geplanten Nutzungsarten der Flächen in diesem Plangebietsbereich entsprechen den dort bereits vorhandenen Nutzungen, wie Zuwegung, Stellflächen und Spielplatz. Auch die Gaststätte und die Nebenanlagen waren in ihrer Nutzung bereits vorhanden.

Im Norden wird der Wasserwanderrastplatz vom Uferbereich der Müritz- Elde- Wasserstraße begrenzt. Das überplante Gebiet wurde bisher vorwiegend durch die außerhalb der überplanten Flächen vorhandenen Bootsanlegestellen entlang der Müritz- Elde- Wasserstraße und die dadurch hier entstandenen Naherholungseinrichtungen geprägt. Durch die Umverlegung des Betriebsweges für das Wasser- und Schiffsamt, wird auf der bisherigen Wegefläche eine Renaturierung in diesem Uferbereich ermöglicht.

### Planungen im Vorhabengebiet

Im Plangebiet werden Grünflächen mit unterschiedlichen Nutzungsarten festgesetzt. Es werden die Flächen für einen Zeltplatz, einen Sportplatz und einen Spielplatz geplant. Diese Nutzungen waren vorher bereits im Plangebiet vorhanden und werden durch die vorliegende Planung in Lage und Umfang festgelegt.

Die weiteren in der Planzeichnung dargestellten Grünflächen sind für die gärtnerische Freiflächengestaltung der Anlage und zu einem Anteil für den Ausgleich des Eingriffes in Natur und Landschaft zu nutzen.

Die alten Fußwegeflächen und ein Teil der Terrassenflächen sowie die nicht mehr benötigten Nebengebäude und Anlagen werden rückgebaut und in die neuanzulegenden Grünflächen einbezogen. Die Fahrwege werden wasserdurchlässig mit einer Kiestragschicht angelegt. Ebenso wird die Zufahrt für das Wohnhaus ausgeführt. Die Stellflächen sind mit wasserdurchlässigem Material anzulegen.

Zwischen den Stellflächen und dem Sportplatz wird eine Grünfläche mit einer Hecke angelegt. Diese Hecke ist über eine Breite von 5m mit den unter Punkt 4.1 im Text- Teil B dazu bezeichneten Gehölzen anzupflanzen.

Eine weitere Heckenpflanzung entsteht westlich des Hafenbeckens an der Plangebietsgrenze zur benachbarten Wiese als Bestandteil der Ausgleichsmaßnahmen. Für Anpflanzung dieser Hecke werden die diesbezüglich unter dem Punkt 4.1 im Text- Teil B benannten Pflanzen verwendet.

Der Eingriff durch die Errichtung des Hafens wird durch eine naturnahe Anlage des Hafenbeckens möglichst gering gehalten. Die notwendigen Befestigungsmaßnahmen für das Hafenbecken werden ohne Bodenversiegelungen ausgeführt. Die Befestigung der Böschung zum Hafenbecken erfolgt mit Weidenfaschinen und mittels Holzpfählen. Dadurch wird in diesen Bereichen Fischen und Kleingetier die Möglichkeit zum Laichen und zur Zuflucht gegeben. Die Befestigung und Begrünung des Hafendammes erfolgt durch die Aussaat von Gräsern und Kräutern.

Im Plangebiet befinden sich Laub- und Nadelbäume. Die Standorte der zu erhaltenden Bäume wurden mit ihren Kronentraufbereichen in der Planzeichnung dargestellt. Auf den Freiflächen zwischen den vorhandenen Gebäuden werden unter den dort vorhandenen Baumtraufen bisherige Terrassen- und Wegeflächen entsiegelt.

Im Plangebiet werden aufgrund ungesunder Baumbestände 12 Kiefern zu entfernen sein. Zum Ausgleich werden 2 Winterlinden und 4 Rotdorne angepflanzt. Standorte und Pflanzqualität sind in der Planzeichnung festgesetzt.

Auf den Freiflächen zwischen den vorhandenen Gebäuden gibt es einige Laubholzhecken. Hier werden zur Ergänzung der Hecken und zur Abgrenzung der Grünflächenarten noch weitere Laubgehölze in Form von Hecken angepflanzt. Der überwiegende Grünflächenanteil des Plangebietes wird als Gras- und Krautflur bestehen bleiben bzw. als solche entwickelt.

Der durch die Errichtung des Hafenbeckens anfallende Bodenaushub wird auf möglicherweise vorhandene Schadstoffe untersucht und bei Unbelastetheit wieder verwendet. Er wird zu ca. 16% für den Bau des Damms am Hafen verwendet und zu etwa 35% auf die Freiflächen des Plangebietes verbracht. Die Flächen des Damms und die Freiflächen werden in die geplanten Begrünungen der Freiflächen des Plangebietes einbezogen.

Der weitere anfallende Bodenaushub wird in Absprache mit dem Forstamt Grabow auf Waldwege der Stadforst Grabow aufgetragen. Der Boden wird über eine Breite von 2,5 - 2,8 m und in einer Stärke von 0,2 m über eine mögliche Gesamtweglänge von ca. 5.000 m eingebracht. Diese Waldwege befinden sich in der Flur 22 auf den Flurstücken 75 und 72 der Gemarkung Grabow.

Durch die Festsetzung der einzelnen Flächenarten im Plangebiet wird die künftige Nutzung auf den einzelnen Flächen geregelt .

#### Artensicherung

Da die Müritz-Elde-Wasserstraße ein stark frequenter Fischotter-Wanderweg ist sind nachfolgende Festlegungen einzuhalten:

Eine Beeinträchtigung der Müritz-Elde-Wasserstraße sowie des gegenüberliegenden Ufers ist auszuschließen. Insbesondere dürfen Beleuchtungseinrichtungen (Strahler) nicht zum Ausleuchten der Müritz-Elde-Wasserstraße und des anderen Ufers führen.

Die Errichtung oder das Aufstellen von Netzen, Gittern, Reusen, o.ä. im Wasser oder Uferbereich (7 m ) ist nicht zulässig. Ebenso ist die Errichtung von Zaunanlagen oder anderen Einrichtungen mit Sperrwirkung im Uferbereich unzulässig.

Hunde sind während der Nachtstunden anzuleinen oder im Zwinger mit ausreichenden Abstand zur Müritz-Elde-Wasserstraße zu halten.

### **9. Planungsrechtliche Festsetzungen**

Das Plangebiet wird entsprechend § 1 (1) BauGB als Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO festgelegt, da es mit den speziellen geplanten Vorhaben nicht in die Nutzungsarten der Bauflächen gemäß §§ 2 bis 10 BauNVO einzuordnen ist. Die Vorhaben des Plangebietes werden der Erholung und dem Wohnen dienen.

Es ist die Errichtung eines Wohngebäudes im Plangebiet vorgesehen. Die Fläche für das Wohngebäude wird entsprechend § 9 (1) Nr.9 BauGB auf der Zeichnung dargestellt. In dem Wohngebäude ist eine Wohnung zulässig. Die Festsetzung erfolgt gem. § 9 (1) Nr.6 BauGB.

Die vorhandenen Gebäude des Plangebietes wurden als eingeschossige Einzelhäuser in offener Bauweise errichtet. Um den Charakter des Gebietes zu wahren, werden Bauweise und Maß der baulichen Nutzung entsprechend § 9 (1) Nr.2 BauGB festgelegt. Es sind künftig gem. § 22 BauNVO nur Einzelhäuser in offener Bauweise zulässig.

In den Gebäuden ist nur 1 Vollgschoß gem. § 20 (1) BauNVO zulässig. Die maximal zulässige Firsthöhe wird gem. § 16 BauNVO auf 7,0 Metern mit § 9 (1) Nr.1 BauGB festgelegt. Diese Höhe ist auf die Oberkante des Schachtdeckels – südlich, in der Nähe der Gebäude - mit der ungenormten Höhenzahl 20.58 zu beziehen.

Die bestehenden überbauten und die geplanten zu überbauenden Flächen des Plangebietes sind nach § 9 (1) Nr.2 BauGB durch Baugrenzen gem. § 23 BauNVO umschlossen dargestellt. Für die in der Planzeichnung dargestellten einzelnen Nebenanlagen, wurden keine von Baugrenzen umschlossenen Flächen festgesetzt. Diese Nebenanlagen können gem. § 23 (5) BauNVO außerhalb der festgelegten Baugrenzen errichtet werden.

Grund- und Geschoßflächenzahlen gem. §§ 19 und 20 (2)- (4) BauNVO werden für das Plangebiet nicht festgesetzt. Durch die detaillierten Festsetzungen für die überplanten Flächen des Plangebietes, sind Art und Maß der Vorhaben bereits in den gewünschten zulässigen Rahmen für dieses Sondergebiet eingegrenzt.

Die vorhandene Kläranlage wird als abflusslose Sammelgrube umfunktioniert. Der Standort der Sammelgrube wurde mit dem Planzeichen PZ 7.0 PlanzV in der Planzeichnung dargestellt. Die Festsetzung erfolgt gem. § 9 (1) Nr. 14 BauGB.

Die Versorgungs- und Entsorgungsleitungen sind zum Teil bereits im Plangebiet vorhanden und werden in die Planung einbezogen. Die vorhandenen und die neu zu verlegenden Leitungen sind entsprechend § 9 (1) Nr.13 BauGB in der Planzeichnung dargestellt.

Im Plangebiet werden Grünflächen mit unterschiedlichen Nutzungsarten gem. § 9 (1) Nr.15 BauGB festgesetzt. Auf den Grünflächen werden ein Zeltplatz, ein Sportplatz und ein Spielplatz mit den Planzeichen PZ 9 PlanzV festgelegt. Diese Nutzungsarten waren vorher bereits im Plangebiet vorhanden und werden durch die Planung in Lage und Umfang begrenzt.

Den Schwerpunkt der festgesetzten Flächen des Vorhabens setzt die Wasserfläche des neu anzulegenden Hafens in dem Plangebiet. Der Hafen wurde nach § 9 (1) Nr.16 BauGB und mit dem Planzeichen PZ 10.1 PlanzV festgelegt. Zur Hafenanlage werden unter Punkt 11.1 der Begründung konkrete Aussagen getroffen.

An der südlichen Grenze des Plangebietes befindet sich eine Waldfläche, deren Randbereich sich bis auf die überplanten Flurstücke ausgedehnt hat. Diese Waldfläche wurde gem. § 9 (1) Nr.18 BauGB mit dem Planzeichen PZ 12.2 PlanzV dargestellt.

Weiterhin ist auf den als Grünflächen überplanten Freiflächen ein Teil für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft zu nutzen. Die Festsetzungen auf diesen Flächen erfolgen gem. § 9 (1) Nr.25 BauGB und werden mit den Planzeichen PZ 13.2 PlanzV dargestellt.

Die für das Vorhaben im Plangebiet anzulegenden Wegeflächen werden gem. § 9 (1) 21 BauGB festgesetzt und in der Planzeichnung mit dem Planzeichen PZ 15.5 PlanzV dargestellt. Die Stellflächen werden mit dem PZ 15.3 PlanzV dargestellt entsprechend § 9 (1) Nr.4 BauGB festgelegt.

Mit dem Planzeichen PZ 15.1 PlanzV wird der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplangebietes umgrenzt. Diese Festsetzung erfolgt gemäß § 9 (7) BauGB. Zur Abgrenzung der unterschiedlichen Nutzungsarten der Flächen des Plangebietes gem. § 16 (5) BauNVO wurde das Planzeichen PZ 15.14 PlanzV verwendet.

## **10. Nachrichtliche Übernahme und Kennzeichnungen**

Dem Plan liegt ein amtlicher Lageplan zugrunde, in dem die topographischen Merkmale des Plangebiets und die der unmittelbar angrenzenden Flächen dargestellt werden. Damit wurden auch die Lage vorhandener Leitungen und die der Gebäude sowie die Standorte der Bäume des Plangebietes dargestellt und in der Planung berücksichtigt.

Die in der Planzeichnung dargestellten Höhenzahlen entsprechen nicht den Höhenangaben von NN bzw. HN. Sie beziehen sich auf eine angenommene Höhe des Schachtdeckels nahe der Kläranlage mit dem geschätzten Vorgabewert von + 20 m Oberkante Deckel.

## **11. Maßnahmen zur Verwirklichung**

Die nachfolgend aufgeführten und beschriebenen Maßnahmen werden zur Realisierung des Gesamtvorhabens durchgeführt:

### **11.1 Hafen**

Der geplante Sportboothafen wird am Kilometer 34,43 der Müritz- Elde- Wasserstraße errichtet. Nach der Fertigstellung können ca. 20 Sportboote in diesem Hafen liegen. Das Hafenbecken wird für Boote mit maximal 15 m Länge, 5 m Breite und 1,4 m Tiefgang ausgelegt.

Für die Planung werden folgende Wasserstände der Stauhaltung Grabow- Hechsforth (Unterpegel Schleuse Hechsforth der Jahresreihe 1971- 1990) berücksichtigt:

HW	+28,67m üNN
MHW	+28,14m üNN
MW	+27,80m üNN
MNW	+27,44m üNN
NW	+26,99m üNN
No- Stau	+27,69m üNN

Der Platzbedarf des Hafenbeckens wurde wie folgt ermittelt:

Anzahl Stück	Bootsart	Länge m	Breite m	Tiefgang m	Gewicht t	Platzbedarf Länge Breite m m		Manövrierfläche (3,5 x L) m	Abstand d. Stege (2 x B) + 0,5 m
3	Motorjachten	12,47	4,27	0,92	10,5	15,0	5,0	43,65	-
5	Motorkreuzer	7,80	3,17	0,53	2,8	10,0	3,5	27,30	7,0
oder									
8	Segelboote	10,25	3,00	1,05-1,5		11,0	3,5	35,88	7,0
und									
5	Kajütboote	6,30	2,30	0,50	1,1	8,0	3,0	22,50	5,5
5	Sportboote	4,73	1,90	0,40	0,4	6,0	2,5	16,56	4,5

Zur Beurteilung des Baugrundes wurde im Bereich des Hafenbeckens eine Schürfgrube angelegt. Im Ergebnis wurden nachfolgende Werte als Berechnungsgrundlage verwendet:

$$\gamma = 18 \text{ kN/ m}^3$$

$$\gamma' = 10 \text{ kN/ m}^3$$

$$\phi = 30^\circ$$

Für das anzulegende Hafenbecken wurde die Sohle mit +26,09m üNN festgelegt, so daß bei MNW +27,44m üNN noch eine Wassertiefe von 1,35 m im vorderen Bereich des Hafenbeckens vorhanden ist. Die Sohle steigt von +26,09m üNN im Einfahrtbereich auf +26,69m üNN im Bereich der Slipbahn an. Aufgrund der unterschiedlichen Wassertiefen werden zwei Ufersicherungsverbauarten vorgesehen.

Der Kanalseitendamm wird im Bereich der Einfahrt zum Hafenbecken unterbrochen. Die Abgrenzung des Hafenbeckens zur Wiese erfolgt durch einen Damm. Der anstehende Erdstoff aus Torf mit einer Mächtigkeit von 85cm wird gegen eine Bodenauffüllung aus Feinsand im Bereich des Dammes ausgetauscht. Die Breite des Dammes ist so gewählt, daß der Betriebsweg des Wasser- und Schifffahrtsamtes um das Hafenbecken herum geführt werden kann.

Das Wasserentnahmewerk (am Kilometer 34.78 der Wasserstraße) für den landwirtschaftlichen Vorfluter wird auf Grundlage der Planungsgenehmigung AZ: 68-691.10-10/0-0372/62-00 der unteren Wasserbehörde Landkreis Ludwigslust geschlossen. Es erfolgt die Verfüllung der Endstücke des Gewässers Nr. 240 auf einer Länge von 30 m. Beseitigung der Verrohrung des Gewässers Nr. 24002 auf einer Länge von 50 m und Verfüllen eines offenen Abschnittes von 25 m.

Entsprechend dem § 6 des Gesetzes über die Nutzung der Gewässer im Land Mecklenburg-Vorpommern für den Verkehr (Wasserverkehrsgesetz- WVG) i.V.m. der Verordnung über Zuständigkeiten nach dem Wasserverkehrsgesetz (WVG ZustVO), ist die Genehmigung für die Errichtung der Hafenanlage zu beantragen und gemäß § 8 WVG zu betreiben.

Desweiteren ist die Genehmigung durch das StAUN gemäß § 82 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWa G) einzuholen.

Werden durch die Hafenanlage Beeinträchtigungen der Bundeswasserstraße (z.B. Verkolkungen, Verflachungen) verursacht, so sind diese durch den Vorhabenträger zu beseitigen. Bagger- und Räumarbeiten sind nur im Einvernehmen mit dem Wasser- und Schiffsamt durchzuführen. Im Bereich der Hafeneinfahrt sind die Arbeiten so auszuführen, daß zum durchgehenden Fahrwasser glatte Übergänge ohne Absätze und/ oder Grate entstehen.

## 11.2 Campingplatz für Wasserwanderer

Auf der Grünfläche neben dem Hafen können die Wasserwanderer nahe den Anlegestegen ihre Zelte aufbauen. Hier wird auf einer Fläche von ca. 290 m<sup>2</sup> das Aufstellen von ca. 10 Zelten pro Nacht möglich sein.

## 11.3 Sanitäranlagen

Zur erforderlichen Bereitstellung von Trinkwasser sowie zur notwendigen Bereitstellung von Sanitäranlagen für das Vorhaben, wurden 10 Standplätze + 08 Aufstellplätze = 18 Plätze als Berechnungsgrundlage zugrunde gelegt. Die aus der Verordnung über Camping- und Wochenendplätze (CWVO) nachfolgend aufgeführten Forderungen wurden gem. § 13 CWVO von dem Bezugswert 100 auf die geplanten 18 Plätze bezogen:

- Trinkwasserversorgung	gem. § 5 (1) CWVO:	3.600 l/d
- Trinkwasserversorgung	gem. § 5 (2) CWVO:	1 Zapfstelle mit Ablauf
- Wascheinrichtungen	gem. § 6 (1) CWVO:	1 Waschplatz für Frauen 1 Waschplatz für Männer 1 Dusche für Frauen 1 Dusche für Männer
- Wascheinrichtungen	gem. § 6 (2) CWVO:	1 Zapfstelle je Raum
- Geschirrspüleinrichtung	gem. § 7 CWVO:	1 Geschirrspülbecken
- Wäschespüleinrichtung	gem. § 7 CWVO:	1 Wäschespülbecken oder 1 Waschmaschine
- Toilettenanlagen	gem. § 8 CWVO:	1 Toiletten u. 1 Waschbecken, Frauen 1 Toilette u. 1 Waschbecken, Männer 1 Urinal

Mit der geplanten Ausstattung des Sanitärgebäudes, sind die – auch in der Anlage 3 dargestellten - Anforderungen an Wasch- und Toiletteneinrichtungen für den mit 18 Stand- und Aufstellplätzen vorgesehenen Umfang des geplanten Vorhabens gemäß der Verordnung über Camping- und Wochenendplätzen (CWVO) zu beachten.

Das ehemalige vorhandene Sanitärgebäude im Plangebiet wird abgerissen. Für die neu anzulegenden Sanitäranlagen wird ein neues Gebäude errichtet und an die Sammelgrube angeschlossen. Die geplante Ausstattung des Sanitärtraktes des Gebäudes umfaßt:

	für Damen	für Herren
WC- Kabinen	2	1
Urinale	-	1
Waschtische	2	2
Duschkabinen	1	1

Zur Warmwasseraufbereitung wird ein 80 l – Boiler installiert. Die beiden Sanitärbereiche (Damen / Herren) werden mit je einem Elektroheizkörper ausgestattet.

Weiterhin werden in dem Sanitärtrakt des zu errichtenden Nebengebäudes eine Spüleinrichtung für Geschirr und eine Spüleinrichtung für Wäsche vorgesehen sowie ein Trinkwasserzapfanschluß den Nutzern der Stand- und Aufstellplätze zur Verfügung gestellt.

Das benötigte Trinkwasser wird aus dem auf dem Grundstück befindlichen vorhandenen Brunnen gefördert und ist für alle Einrichtungen des Vorhabengebietes zur Verfügung zu stellen. Bei einer Zugrundelegung des Bedarfes von 50 Einwohnergleichwerten (EWG) im Plangebiet, beträgt bei einem Wasserverbrauch von 150 l / EWG pro Tag die benötigte Trinkwassermenge 7.500 l pro Tag. Für den im Plangebiet genutzten Brunnen wurde eine mögliche Fördermenge von bis zu 35.000 l pro Tag berechnet (Anlagen 8), die somit ausreichend für den im Vorhabengebiet anfallenden Bedarf ist.

#### **11.4 Dauercamper/ Wochenendplatz**

In dem Bereich der bisherigen Stellfläche für Campingfahrzeuge wird auch künftig eine Fläche für Mobilwohnungen zur Verfügung stehen. Auf dieser Fläche können nach Einweisung durch den Betreiber oder einem Bevollmächtigten bis zu 8 Mobilwohneinheiten aufgestellt werden. Diese Fläche von ca. 1.215 m<sup>2</sup> ist überwiegend mit Gräsern bewachsen. Zwischen dieser Fläche und dem Waldrand wird ein unbefestigter Weg angelegt, der gleichzeitig als Brandschutzstreifen (Wundstreifen gem. WaldbrVO) dient.

#### **11.5 Wohnhaus**

In dem überplanten Gebiet wird für den Betreiber des Wasserwanderrastplatzes ein Wohnhaus mit einer Wohnung errichtet.

Zwischen der Gaststätte und dem Fahrweg zum Hafen wurde der Standort des Wohngebäudes festgelegt. Das Gebäude wird im Blockhausstil eingeschossig mit Unterkellerung und einem Spitzboden unter dem Satteldach errichtet. Die Außenabmessungen des Hauptgebäudes betragen 13,23m x 8,16m mit einem vorgebauten Windfang von 3,28m x 2,82m. An der vorderen Giebelseite (Südosten) wird ein Carport der Länge 8,16m und der Breite 4,07m errichtet.

An der nordwestlichen Giebelseite des Hauses wird eine Terrasse von 8,16m x 3,07m entstehen. Das Wohnhaus wird aus Holzbalken errichtet, außen vollständig mit Holz verkleidet und mit Holzrahmenfenstern versehen.

#### **11.6 Sportplatz und Spielplatz**

Im Bereich der ehemaligen Sportfläche wird eine Grünfläche von ca. 610 m<sup>2</sup> als Sportplatz ausgewiesen. Auf dieser Fläche können von den Wasserwanderern, Campern und Naherholungssuchenden verschiedene Ballsportarten oder andere sportliche Aktivitäten durchgeführt werden. Die Fläche wird als Grasflur begrünt.

Die bisherigen Spielgeräte an der östlichen Grenze des Plangebietes entsprechen nicht mehr den heutigen Anforderungen. Auf der Grünfläche zwischen der östlichen Plangebietsgrenze und dem Fußweg wird die Aufstellung von Spielgeräten geplant. Auf dieser Fläche von ca. 250 m<sup>2</sup> entsteht für die Kinder der Erholungssuchenden ein Spielplatz.

#### **11.7 Gaststätte**

In das Vorhaben wurde die im Plangebiet bestehende Gaststätte einbezogen. Die Gaststätte ist mit 40 Sitzplätzen ausgestattet. Dem Bereich der Gaststätte sind Außenanlagen wie eine Terrasse (Bestand) mit überdachten Sitzplätzen (Umplatzieren) und ein überdachter geschlossener Grillplatz (Neuerrichtung) zugeordnet. Der Grillplatz wird in etwa 65m Entfernung zum Waldrand errichtet, für die Betreibung des Grills ist die Waldbrandschutzverordnung MV zu berücksichtigen.

#### **11.8 Nebenanlagen**

##### Abwassersammelgrube

Im Plangebiet wurde 1991 zur Nutzung des Wasserwanderrastplatzes auf dieser Naherholungsfläche der Stadt Grabow eine Vierkammerkläranlage errichtet.

Die vorhandene Vierkammer Ausfallgrube wird als abflusslose Sammelgrube betrieben und wird bedarfsgerecht durch die zuständige abwasserbeseitigungspflichtige Körperschaft entsorgt.

Die Entsorgung des Inhaltes von Chemietoiletten ist in dieser Anlage nicht vorgesehen. Diese Möglichkeit besteht für die Wasserwanderer im nahegelegenen Stadthafen.

Neben der Gaststätte wird ein Fettabscheider errichtet, in dem sowohl die Abwässer der Gaststätte als auch das Spülwasser des Sanitärtraktes eingeleitet werden.

#### Blockhaus

Am Hafenbecken wird neben der Slipbahn ein kleines Blockhaus errichtet. Dies wird als Hafenmeisterei genutzt werden.

#### Bungalow

Der bisher als Sommerunterkunft dienende Bungalow wird auch künftig bei Bedarf für die Wasserwanderer als Übernachtungsmöglichkeit zur Verfügung gestellt.

#### Nebengebäude, vorhanden

Das bisher als Lager- und für Unterkunftszwecke dienende Gebäude wird weiterhin entsprechend zu nutzen sein.

#### Nebengebäude, neu

Für die künftigen Nutzungen im Plangebiet zu schaffenden Sanitäranlagen und zur teilweisen Nutzung als Abstellraum für den Betreiber des Wasserwanderrastplatzes wird am Weg zum Hafen ein Nebengebäude errichtet. In dem Sanitärtrakt dieses Gebäudes werden die unter Punkt 11.3 aufgeführten Anlagen für die Wasserwanderer und die Mobilwohnhausnutzer fachgerecht eingebaut.

### **11.9 Wege, Stellflächen**

Im Plangebiet werden die Wege auf den Grundstücksflächen entsprechend den Anforderungen des geplanten Vorhabens neu angelegt.

Zur Erschließung der Grundstücksflächen und als Zuwegung zum Hafen wird ein Fahrweg mit 3m Breite angelegt, der an die vorhandene Einfahrt anschließt. Entlang des Hafenbeckens wird eine neue Wegefläche von 3m Breite - teilweise auf der 4m breiten Dammkrone des Hafens – entstehen. Auf diesem Weg wird zugunsten des Wasser- und Schiffsamtes ein Fahrrecht eingeräumt sowie abschnittsweise zur kurzfristigen Nutzung für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge und Nutzer der Slipanlage. Die Fahrwege des Plangebietes werden wasserdurchlässig mit einer Kiestragschicht angelegt. Ebenso wird die Zufahrt für das Wohnhaus ausgeführt.

Zur Anbindung an den Uferbereich der Wasserstraße wird zwischen dem geplanten Weg und den vorhandenen Anlegestellen an der Wasserstraße für das Wasser- und Schiffsamt ein Fahrrecht gesichert.

Zwischen den Stellflächen für die Mobilwohneinheiten und dem Wald wird ein unbefestigter Weg von 3m Breite angelegt. Dieser Weg wird gleichzeitig als Brandschutzstreifen (Wundstreifen gem. WaldbrVO) zu dem im Süden und Westen der Stellfläche angrenzenden Wald dienen. Der Weg ist als Wundstreifen gemäß § 1 (3) WaldbrVO – d.h. freihalten in mindestens 1m Breite von brennbarem Material und humosen Oberboden - auszuführen und zu erhalten.

Von dem das Plangebiet erschließenden Fahrweg ausgehend wird ein Fußweg angelegt, der bis zur Gaststätte und der dort vorhandenen Terrasse führt. Die alten Fußwegeflächen werden rückgebaut und in die neu anzulegenden Grünflächen einbezogen.

Die bisherigen Stellflächen sind z.T. mit dem Fahrweg, einem Abschnitt der Sportplatzfläche und teilweise von den neuen Stellplatzflächen überplant. Neben der Zufahrt zum Vorhabengebiet werden die neuen PKW- Stellflächen angelegt. Der Stellplatzbedarf wurde mit 4 Stellplätzen für die vorhandene Gaststätte (40 Sitzplätze) und mit 4 Stellplätzen für den Sportboothafen (ca. 20 Boote) entsprechend der VVL BauO MV ermittelt. Die im Plangebiet vorgesehenen Stellplatzflächen können für bis zu 10 PKW bzw. Kleintransporter und für 2 Behindertenfahrzeuge genutzt werden, so daß für die Naherholungssuchenden insgesamt 12 Stellplätze zur Verfügung stehen werden. Die Stellflächen werden mit wasserdurchlässigem Material angelegt. Zwischen den Stellflächen und dem Sportplatz wird eine Grünfläche angelegt, auf der eine Hecke angepflanzt wird.

Zur Müllsammlung und für die ordnungsgemäße Entsorgung, wird neben dem Fahrweg im Bereich der Gaststätte ein Müllcontainerstellplatz errichtet. Die Wegeführungen im Plangebiet sind mit den für Müllentsorgungsfahrzeugen notwendigen Fahrradien (Innenradien R 8 bis R 9 und Außenradien R 12 bis R 13) vorgesehen.

## **11.10 Hinweise zur Erschließung**

### Schutz von Bodendenkmalen

Bei der Durchführung von Erdarbeiten können, auch wenn bisher keine Bodendenkmale im Gebiet bekannt sind, archäologische Funde oder Fundstellen entdeckt werden. Die folgenden Hinweise sind daher zu beachten:

1. Der Beginn der Erdarbeiten ist der unteren Denkmalschutzbehörde mindestens vier Wochen und dem Landesamt für Bodendenkmalpflege spätestens zwei Wochen vor Termin schriftlich und verbindlich mitzuteilen, um zu gewährleisten, daß Mitarbeiter oder Beauftragte des Landesamtes für Bodendenkmalpflege bei den Erdarbeiten zugegen sein und eventuell auftretende Funde gemäß § 11 Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmale im Lande Mecklenburg-Vorpommern (Denkmalschutzgesetz- DSchG MV) unverzüglich bergen und dokumentieren können. Dadurch werden Verzögerungen der Baumaßnahmen vermieden (vgl. § 11 (3) DSchG).
2. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gemäß § 11 DSchG MV (GVBl. Mecklenburg- Vorpommern Nr. 1 vom 14.01.1998, S. 12 ff) die zuständige untere Denkmalschutzbehörde zu benachrichtigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen von Mitarbeitern oder Beauftragten des Landesamtes für Bodendenkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Verantwortlich sind hierfür der Entdecker, der Leiter der Arbeiten, der Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen. Die Verpflichtung erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige.

#### Bodenschutz und Abfall

Bei Einwirkungen auf den Boden hat sich gemäß § 4 (1) BBodSchG jeder so zu verhalten, daß schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

Verunreinigungen von Boden und Grundwasser sind auszuschließen. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Die untere Wasserbehörde ist unverzüglich zu informieren.

Die Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, daß sowohl von den Baustellen als auch von den fertiggestellten Objekten eine vollständige und geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung des Landkreises erfolgen kann. Beim Rückbau vorhandener Anlagen ist darauf zu achten, daß weder Boden noch Bauschutt von rückzubauenden Gebäuden und Anlagen kontaminiert sind.

Bei der Durchführung der Erschließungs- und Bauarbeiten ist Abfall gering zu halten und gemäß AbfALG M/V zu sortieren und zu entsorgen. Es wird darauf hingewiesen, daß die anfallenden Abfälle geordnet und vollständig zu entsorgen sind. Unbelastete Bauabfälle dürfen gemäß § 18 AbfAIG MV nicht auf Deponien abgelagert werden. Anfallenden Bodenaushub ist wieder zu verwerten.

Werden bei Bauarbeiten Anzeichen für bisher unbekannte Belastungen des Untergrundes, wie abartiger Geruch, anormale Färbung, Austritt von verunreinigten Flüssigkeiten, Ausgasung oder Reste alter Ablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle usw.) angetroffen, ist der Grundstückseigentümer als Abfallbesitzer zur ordnungsgemäßen Entsorgung des belasteten Bodenaushubes nach § 11 Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG) vom 27.09.1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Genehmigungsbeschleunigungsverfahrensgesetzes vom 12.09.1996 (BGBl. I S. 1354) verpflichtet. Es besteht in diesem Fall gem. § 42 KrW-/AbfG eine Anzeigepflicht gegenüber dem Abfallwirtschaftsamt des Landkreises.

#### Grenzpunkte/ Vermessungspunkte

Werden bei der Durchführung der geplanten Maßnahmen Eingriffe in die Lage von Vermessungspunkten oder Grenzsteinen erwartet, ist der zuständige Fachdienst des Landkreises vier Wochen vor Beginn der Erschließungsarbeiten, zwecks eventueller Verlegung vorhandener Vermessungspunkte und Grenzsteine entsprechend dem Vermessungs- und Katastergesetz (VermKatG) vom 21.07.1992 (GVOBl. MV S. 390) zu informieren.

#### Brandschutz

Die Löschwasserversorgung erfolgt aus einem Brunnen, der sich unmittelbar an der Einfahrt zum Plangebiet befindet. Die Erlaubnis zum Betreiben des Brunnens liegt mit Schreiben der unteren Wasserbehörde v. 16.03.2001, AK.Zei 68-692.1-64/0-0372/01-01 vor.

Das Vorhabengebiet befindet sich im Bereich des 100 m- Abstandes der Wasserstraße und des Waldes der Gemarkung Prislich. Zur Einhaltung von Brandschutzmaßnahmen, ist die Verordnung zur Verhütung und Bekämpfung von Waldbränden im Land Mecklenburg- Vorpommern (Waldbrandschutzverordnung- WaldbrVO) zu beachten. Der im Plangebiet ausgewiesene Weg am Waldrand ist gleichzeitig zu seiner Wegfunktion als Wundstreifen gemäß § 1 (3) WaldbrVO auszuführen und zu erhalten. Zum Betreiben von Feuerungsanlagen und offenen Feuerstellen im Plangebiet sind die Maßgaben des § 4 WaldbrVO zur Genehmigung und Durchführung zu beachten und einzuhalten.

Zur Sicherung des Brandschutzes gem. § 4 (2) CWWO ist die Möglichkeit der Löschwasserentnahme (mind. 400 l/min), innerhalb von 200m zu den Stand- und Aufstellplätzen des Zelt- und des Wochenendplatzes zu sichern. Für die Betriebszeit des Zelt- und des Wochenendplatzes ist mindestens 1 Feuerlöscher gem. § 4 (4) CWWO so anzubringen, daß er von jedem Stand- und Aufstellplatz in höchstens 40 m Entfernung zu erreichen ist.

### Arbeitsschutz

Bei der Planung und Durchführung der Erschließungs- und Bauarbeiten für das Vorhabens, sind die notwendige Arbeitsschutzmaßnahmen einzuhalten. Zur Realisierung der Einzelvorhaben im Plangebiet, sind die Richtlinien für die jeweiligen Arbeitsstätten zu beachten.

### Anlagen der Telekom

Bei der Ausführung von Bauarbeiten, Tiefbau- und Straßenbaumaßnahmen (einschließlich Anpflanzungen) ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu arbeiten. Es ist die Anweisung zum Schutz unterirdischer Anlagen der Deutschen Telekom AG (Kabelschutzanweisung) zu beachten. Vor Baubeginn ist rechtzeitig bei der Deutschen Telekom AG eine Aufgrabeanzeige vorzulegen.

### Anlagen der WEMAG

Im Plangebiet befinden sich Anlagen der WEMAG AG. Die Sicherheitsabstände zu den Leitungen sind gemäß DIN VDE 1998 und DIN VDE 0100 Teil 520 zu beachten. Bei Näherung mit Baumaßnahmen jeder Art, ist die WEMAG AG vorher zu konsultieren. Der Baubeginn ist der WEMAG AG rechtzeitig vorher bekanntzugeben.

### Baumschutz

Wird aufgrund der künftig geplanten Eingriffe auf den Grundstücken die Entfernung oder Beeinträchtigung von gem. BaumschutzVO zu schützenden Gehölzen notwendig, ist dieser mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises abzustimmen und bei der Gemeinde zu beantragen. Es hat ein entsprechender Ausgleich spätestens in der nachfolgenden Pflanzperiode zu erfolgen. Zum Zeitpunkt der jeweiligen Planung ist auf einem aktuellen Lageplan der Gehölzbestand der betreffenden Grundstücksfläche darzustellen.

Der Wurzelbereich der Gehölze des Plangebietes ist vor Beeinträchtigungen durch Abgrabungen, Aufschüttungen, Materiallagerungen, das Errichten von Zufahrten, das Abstellen von Fahrzeugen u.a. zu schützen. Dieser Schutzbereich der Wurzeln umfaßt bei Bäumen mindestens den Kronentraufbereich + 1,5 m und bei Sträucher den Traufbereich + 1,0 m.

Die an Baustellenbereichen stehenden Bäume sind durch einen 1,5 m hohen Maschendrahtzaun vor Anfahren durch Baumaschinen und vor Ablagerung von Baumaterialien im Kronenbereich geschützt. Weiter notwendige Schutzmaßnahmen erfolgen nach der RAS-LG 4, Ausgabe '86 (Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschnitt: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen DIN 18920) in dem Umfang, das ein ausreichender Schutz der umgebenden Gehölze gewährleistet ist.

#### Lärmimmissionen

Zur Gewährleistung des Immissionsschutzes sind die schalltechnischen Orientierungswerte entsprechend der DIN 18005 zu beachten. Diese Richtwerte betragen von 6.00 Uhr - 22.00 Uhr (tags) 45 dB bis 65 dB und für die Zeit von 22.00 Uhr – 6.00 Uhr (nachts) 35 dB bis 65 dB für Sondergebiete. Für die Nutzungsart des geplanten Gebietes ist die Einhaltung der jeweils unteren Werte anzustreben.

#### Grundwasser

Sollten Grundwasserabsenkungen notwendig sein, ist bei der unteren Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust ein Antrag auf wasserrechtliche Entscheidung zu stellen.

Die Antragsunterlagen dafür müssen der Verordnung über Antragsunterlagen für wasserbehördliche Entscheidungen (WaUntVO) VOM 27.07.1995, Nr. 15, S 376) entsprechen und sind rechtzeitig vorher einzureichen.

### **12. Kosten und Finanzierung**

Die Planunterlagen zur Durchführung dieses vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens werden der Stadt Grabow durch den Vorhabenträger kostenlos zur Verfügung gestellt. Die Kosten zur Durchführung der Erschließungsarbeiten zur Realisierung des Vorhabens sowie der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen werden durch den Vorhabenträger übernommen. Der Vorhabenträger ist Eigentümer der Grundstücke des Plangebietes bzw. wird mit Abschluß eines langfristigen Pachtvertrages zur Planung und Realisierung des Vorhabens befugt.

### **13. Städtebauliche Kenndaten**

Das Plangebiet umfaßt eine Fläche von etwa 12.200 m<sup>2</sup>, die sich in Wegeflächen, überbauten Flächen und Grünflächen unterteilt, die in den vergangenen Jahrzehnten schon für naherholungs- und touristische Zwecke genutzt wurden. Mit dem Vorhaben wurden diese Flächen neu angeordnet und überplant, die in ihrer künftigen Nutzung als Wasser-, Bau-, Wege- und Grünflächen vorgesehen sind.

Flächenbilanz:

	<u>Grünfl./ Sonder-Fl.</u>	<u>Wege</u>	<u>bebaute Fl.</u>	<u>Waldrandfl.</u>	<u>Wasser</u>
<i>Bestand:</i>	ca. 10.705 m <sup>2</sup> ( ≈ 87,8%)	ca. 770 m <sup>2</sup> ( ≈ 6,3%)	ca. 675 m <sup>2</sup> ( ≈ 5,5%)	ca. 50 m <sup>2</sup> ( ≈ 0,4%)	- ( 0%)
<i>Planung:</i>	ca. 5.970m <sup>2</sup> + / 1.600 m <sup>2</sup> ( ≈ 62,0%)	ca. 1.670 m <sup>2</sup> ( ≈ 13,8%)	ca. 735 m <sup>2</sup> ( ≈ 6,0%)	ca. 50 m <sup>2</sup> ( ≈ 0,4%)	ca. 2.175 m <sup>2</sup> ( ≈ 17,8%)

**14. Pläne und Anlagen**

Als Anlagen sind dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes die Projektpläne, Fachplanungen zur Ausführung des Vorhabens mit Nachweisen und Zustimmungserklärungen bzw. Genehmigungen zu einzelnen Bereichen des Gesamtvorhabens beigelegt.

gebilligt durch Beschluss der Stadtvertretung vom: 15.05.2002

ausgefertigt am: 02.01.2003

Schult  
Bürgermeister



Anlage 1: Projektunterlagen Hafen

Anlage 3: Projektunterlagen Grünordnung

Anlage 4: Ausnahmeanträge, Zustimmungserklärungen

Forstamt	- Ausnahmeantrag zum Waldabstand
Forstamt	- Antrag auf Zustimmung zum Wegerecht
Wasser- und Bodenverband	- Antrag Grabenschließung
StAUN	- Rückziehung des Förderantrages zur naturschutzgerechten Grünlandnutzung
Untere Wasserbehörde	- Bestätigung Trinkwassernachweis
Landesamt für Katastrophenschutz	- Antrag Bestätigung Kampfmittelfreiheit

Anlage 5: Projektunterlagen Gebäude

Anlage 1:

**Projektunterlagen Hafen**

zum

Entwurf für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan

„Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechsforthschleuse“

über ein Sondergebiet der Stadt Grabow

Inhalt:

- Baubeschreibung
- Statische Berechnungen
- Zeichnungen

## Baubeschreibung

### Verbau für die Wassertiefe 1,0 m bis 1,6 m

Holzpfehlwand, Pfahl an Pfahl, Durchmesser 15- 25cm, Länge 2,80m einschließlich 30cm Kapplänge, mit dahinterliegendem geotextilen Filtergewebe. Die Böschung erhält eine Neigung von 1:1,5 und wird mit einer 30 cm dicken Steinschicht, Kantenlänge 10- 20 cm, auf geotextilem Filtergewebe, abgedeckt.

### Verbau für die Wassertiefe 1,0

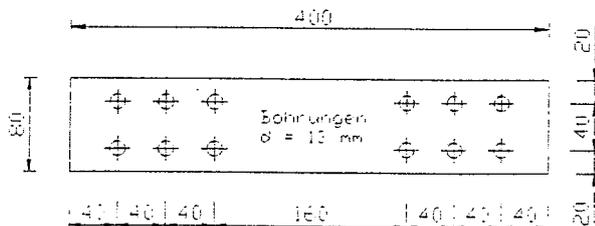
Faschinenverbau als Querverbau: Faschinen aus Holzrandstreifen der Sägereien, Durchmesser 30cm, Länge 2,0m mit Bindedraht gebunden. Unterste Lage: Bodenaushub bis 30cm unter der Sohle, Auslegen eines geotextilen Filtergewebes, Einbringen von Füllboden, Überschlagen des Gewebes, so daß der Boden von dem Gewebe eingefasst ist. Verlegen der 1. Faschinenlage und Vernageln mit dem Untergrund durch Holznägel  $\varnothing$  6cm und 60cm lang. Über den Faschinen wird verzinkter Rödeldraht  $\varnothing$ 5mm zwischen den Holznägeln gespannt. Verlegen der 2. Faschinenlage und vernageln mit der 1.Lage wie zuvor beschrieben. Auffüllen von Erdstoff hinter der 1. und 2. Lage. Verlegen der 3. Lage, jedoch nur mit einer Länge von 50cm und Vernageln mit der 2. Lage. Hinter der 3. Lage wird eine Lage Filtergewebe mit Erdstoffauffüllung, wie bei der untersten Lage beschrieben, hergestellt. Auf diesem Körper wird bis OK Damm Boden aufgefüllt und die Böschung in der Neigung 1:1,5 profiliert. Die Böschung wird mit einer 30cm dicken Steinschicht, Kantenlänge 10- 20cm, auf geotextilem Filtergewebe, abgedeckt.

### Steganlagen

Für die Steganlagen 1 und 4 sind 21 Stück Holzrammpfähle  $\varnothing$  25cm bis auf eine Höhe von +28,09m üNN zu rammen, Abstand der Pfähle untereinander 4,0m Achsmaß. Lichter Abstand Ufersicherung-Rammpfahl ist 10 cm, Rammtoleranz  $\pm$ 5cm. Die Länge der Rammpfähle beträgt L= 4,50m einschließlich 20 cm Kapplänge. Die Steganlage ist so konzipiert, daß sie aus 4,0m langen Segmenten besteht. In der Statik ist ein 4,0m- Bereich nachgewiesen. Der gesamte Stegoberbau, bis auf die Zangen aus verzinkten U 120- Profilen, wird aus Nadelschmittholz der Güteklasse II mit folgenden Querschnittsabmessungen errichtet:

Bohlen	b =12 cm und d = 6 cm
Kanthölzer	10/ 12 cm
Kiefernholzschwellen	16/ 26/ 250 cm
Bolzen	M 24
Unterlegscheiben	
für Holzteile	Scheibenaußen $\varnothing$ 105 mm
	Scheibendicke 8 mm

Alle Holzteile sind mit einem anerkannten Holzschutzmittel zu imprägnieren. Die verzinkten Stahlzangen sind mit Bolzen M 24 nach örtlichem Aufmaß an den Pfählen zu befestigen. Die Verbindung der U- Profile untereinander erfolgt an den Stößen jeweils durch 2 Stück verzinkter Laschen der Abmessungen 8 x 80 x 400 mm mit 12 Stück Sechskantschrauben M 12.



Die Kanthölzer 10/ 12 werden mittels 5cm breiten Winkeleisen L 70 x 7 mit der Zange verschraubt. Der Bohlenbelag 6/ 12cm wird mit dem lichten Abstand der Bohlen von 1,5cm genagelt. Für die Steganlage 2 sind 20 Stück Holzrammpfähle  $\varnothing$  25cm bis auf eine Höhe von +28,12m üNN zu rammen, Rammtoleranz  $\pm$  5cm. Die Länge der Rammpfähle beträgt 4,50m einschließlich 20cm Kapplänge. Jeder Steg besteht aus einer Pfahlreihe. Der Stegoberbau wird aus Nadelschnittholz Güteklasse II mit folgenden Abmessungen errichtet:

Bohlenbelag	b=12 cm und d= 6 cm
Bohlen	b=12 cm und d= 5 cm
Kanthölzer	14/ 16 cm
Bolzen	M 16
Unterlegscheiben	
für Holzteile	Scheibenaußen $\varnothing$ 68 mm
	Scheibendicke 6 mm

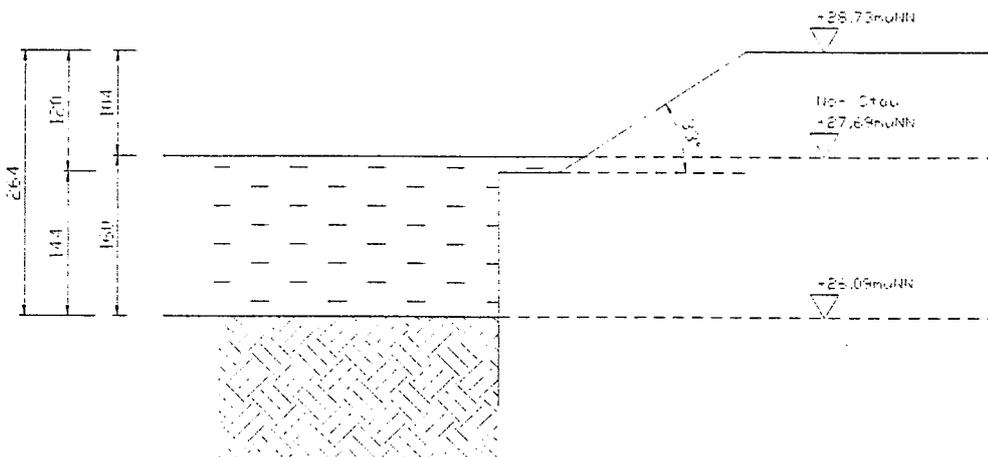
Bei den 10 m langen Stegen steht der 1. Pfahl 68cm vor der Ufersicherung, alle weiteren Pfähle haben einen Achsabstand von 3,0m. Bei den 8 m langen Stegen steht der 1. Pfahl 1,68m vor der Ufersicherung, alle weiteren Pfähle haben einen Achsabstand von 3,0m.

Die Slipbahn erhält eine Neigung von 1 : 8 und wird mit Betonspurplatten, die auf Filtergewebe ausgelegt sind, befestigt. Die Slipbahn beginnt in einer Wassertiefe von 1,0m und hat einen Höhenunterschied von 2,0m zu überwinden, daraus ergibt sich eine Böschungsgrundbreite der Slipbahn von 16,0m. Die Abgrenzung der Slipbahn zum Hafenbecken erfolgt durch eine Ufersicherung Pfahl an Pfahl  $\varnothing$  15- 25cm, L = 2,80m. Die OK der Holzrammpfähle liegt auf +27,83m üNN. Die Pfahlwand erhält eine beidseitige Zange aus Kanthölzer 10/ 14cm. Auf die Kanthölzer wird ein Bohlenbelag 6/ 12cm analog der Steganlage 2 aufgebracht. Um eine Bodenausspülung zwischen Hafenbecken und Slipbahn zu vermeiden, wird auf die Pfähle ein geotextiles Filtergewebe aufgebracht und anschließend die Slipbahn entsprechend der vorgegebenen Neigung mit Boden aufgefüllt und mit Platten befestigt. Ein gesonderter statischer Nachweis wird nicht erstellt, da die gewählten Dimensionen denen der Steganlage 2 entsprechen und die Ufersicherung bei gleichen Querschnittswerten eine geringere Standhöhe aufweist als in der Statik berechnet.

## Statische Berechnungen

### Pos. 1 Ufersicherung aus Ramppfählen

Randbedingungen:	- lotrechte Wand	$\alpha$	=	$0^\circ$
	- geneigtes Gelände	$\beta$	=	$33^\circ$
	- Baugrund			
	Sand, locker gelagert	$\gamma$	=	$18 \text{ kN/m}^3$
		$\gamma'$	=	$10 \text{ kN/m}^3$
		$\phi$	=	$30^\circ$
	- Grundwasser			
	$\cong$ Kanalwasserspiegel			
	$\rightarrow$ Ansatz Wasserüberdruck kann entfallen, Konstruktion ist wasserdurchlässig			
		$\delta a$	=	$+20^\circ$
	$\delta p$	=	$-20^\circ$	



$$\gamma = 18 \text{ kN/m}^3 \quad \gamma' = 10 \text{ kN/m}^3 \quad \phi = 30^\circ$$

$$\delta a = +20^\circ \quad \delta p = -20^\circ$$

$$\lambda_{ah} = 0,4993 \quad \lambda_{ph} = 41,255$$

Ermittlung  $\lambda_{ah}$  und  $\lambda_{ph}$

$$\lambda_{ah} = \frac{\cos^2(\varphi \pm \alpha)}{\cos^2 \alpha \left( 1 \pm \sqrt{\frac{\sin(\varphi \pm \delta) \sin(\varphi \pm \beta)}{\cos(\alpha \pm \delta) \cos(\alpha \pm \beta)}} \right)^2}$$

$$\lambda_{ah} = \frac{\cos^2 30^\circ}{\cos^2 0^\circ \left( 1 + \sqrt{\frac{\sin 50^\circ \sin -3^\circ}{\cos 20^\circ \cos 33^\circ}} \right)^2}$$

$$= \frac{0,7499}{1 \left( 1 + \sqrt{\frac{0,766 \times 0,0523}{0,9397 \times 0,8387}} \right)^2}$$

$$= \frac{0,7499}{1,5019}$$

$$\lambda_{ah} = \underline{0,4993}$$

$$\lambda_{ph} = \frac{\cos^2 30^\circ}{\cos^2 0^\circ \left( 1 - \sqrt{\frac{\sin 50^\circ \sin 63^\circ}{\cos 20^\circ \cos 33^\circ}} \right)^2}$$

$$= \frac{0,7499}{1 \left( 1 - \sqrt{\frac{0,766 \times 0,8910}{0,9397 \times 0,8387}} \right)^2}$$

$$= \frac{0,7499}{0,01796}$$

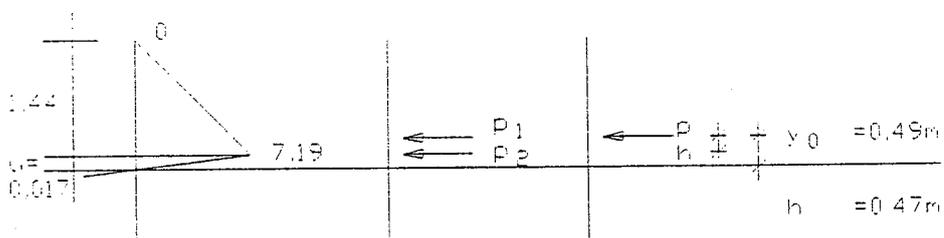
$$\lambda_{ph} = \underline{41,754}$$

$$\lambda_v = 41,754 - 0,4993$$

$$\lambda_v = \underline{41,255}$$

Schicht	Kote	$\gamma$	h	$\gamma \times h$	Erddruck			Erdwiderstand			
					p	$\lambda ah$	eah	pz $\gamma \times h$	$\lambda ph$	eph	eph- eah
-	-	kN/m <sup>3</sup>	m	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>2</sup>	-	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>2</sup>	-	kN/m <sup>2</sup>	kN/m <sup>2</sup>
	0				0						
		10	1,44	14,40							
	- 1,44				14,40	0,4993	7,19	-	41,754	-	-
		10	2,06	20,60							
	- 3,50				35,00	0,4993	17,48	35,00	41,754	1461,39	1443,91

$$u = \frac{7,19}{10 \times 41,255} = 0,017 \text{ m}$$



$$p_1 = (7,19 \times 1,44) : 2 = 5,18 \text{ kN/m Wand}$$

$$p_2 = (7,19 \times 0,017) : 2 = 0,06 \text{ kN/m Wand}$$

$$\Sigma p = 5,24 \text{ kN/m Wand}$$

Schwerpunkt der Ersatzlasten:

$$s_{y1} = 1,44 / 3 = 0,48 \text{ m}$$

$$s_{y2} = 0,017 / 3 = 0,006 \text{ m}$$

$$y_1 = 0,017 + 0,48 = 0,497 \text{ m}$$

$$y_2 = 0,017 - 0,006 = 0,011 \text{ m}$$

Schwerpunkt der Belastungsfläche:

$$s_x = \sum_{n=1}^2 P_n \times y_n$$
$$= (5,18 \times 0,497) + (0,06 \times 0,011)$$

$$s_x = 2,575 \approx 2,58 \text{ kN}$$

$$y_o = 2,58 / 5,24 = 0,49 \text{ m}$$

$$h = y_o - u = 0,473 \text{ m}$$

Es sollen Pfähle der Durchmesser 15 – 25 cm Verwendung finden, daher wird die untere und obere Grenze gerechnet.

- Belastung Einzelpfahl  $\varnothing$  15 cm

$$P_G = 5,24 \text{ kN/m Wand} \times 0,15 \text{ m} = 0,758 \text{ kN}$$

$$f_w = \gamma \times \text{tg}^2 (45^\circ + \phi / 2)$$

$$= 10 \text{ tg}^2 60^\circ$$

$$f_w = 30 \text{ kN/ m}^2$$

$$b = 0,15 \quad h = 0,473 \text{ m}$$

$$3 b = 0,45 \quad 4 h = 1,892 \text{ m}$$

$$4 b = 0,60$$

$$8 b = 1,20$$

$$12 hb = 1,419$$

$$P = 1/6 f_w \times X_m^2 (X_m + 3 b)$$

$$0,785 = 5 \times X_m^2 (X_m + 0,45)$$

$$= 5 \times 0,424^2 (0,424 + 0,45)$$

$$0,785 \approx 0,7856$$

$$X_m = 0,424 \text{ m}$$

$$\max M = f_w / 24 \times X_m^2 [3 X_m^2 + X_m (4 h + 8 b) + 12 hb]$$

$$= 1,25 \times 0,1798 (0,539 + 1,311 + 0,8514)$$

$$\max M = 0,607 \approx 0,61 \text{ kNm}$$

$$W_{y \text{ erf}} = 61 \text{ cm}^3$$

$$\frac{\overset{24}{\cancel{12}} P}{f_w} = t_o^3 \frac{t_o + 4 b}{t_o + h}$$

$$0,628 = t_o^3 \frac{t_o + 0,6}{t_o + 0,473}$$

$$= 0,83^3 \times 1,43 / 1,303$$

$$0,628 \approx 0,6275$$

$$t_o = 0,83 \text{ m}$$

$$t = 1,2 \times 0,83 \text{ m} = 0,996 \text{ m} \approx 1,0 \text{ m}$$

- Belastung Einzelfahl  $\varnothing$  25 cm

$$P_G = 5,24 \text{ kN/m Wand} \times 0,25 \text{ m} = 1,31 \text{ kN}$$

$$f_w = 30 \text{ kN/m}^2$$

$$b = 0,25$$

$$h = 0,473 \text{ m}$$

$$3b = 0,75$$

$$4h = 1,892 \text{ m}$$

$$4b = 1,00$$

$$12hb = 1,419 \text{ m}$$

$$8b = 2,00$$

$$P = \frac{1}{6} f_w \times X_m^2 (X_m + 3b)$$

$$1,31 = 5 \times X_m^2 (X_m + 0,75)$$

$$= 5 \times 0,465^2 (0,465 + 0,75)$$

$$1,31 \approx 1,314$$

$$X_m = 0,465 \text{ m}$$

$$\max M = 1,25 \times 0,216 (0,649 + 3,892 + 1,419)$$

$$\max M = 1,61 \text{ kNm}$$

$$W_{y \text{ erf}} = 161 \text{ cm}^3$$

$$\frac{24 P}{f_w} = t_o^3 \frac{t_o + 4b}{t_o + h}$$

$$1,048 = t_o^3 \frac{t_o + 1,0}{t_o + 0,473}$$

$$= 0,91^3 \times 1,91 / 1,383$$

$$1,048 \approx 1,041$$

$$t_o = 0,91 \text{ m}$$

$$t = 1,2 \times 0,91 \text{ m} = 1,092 \text{ m} \approx 1,10 \text{ m}$$

Pfahllänge aus  $\varnothing 15$  und  $\varnothing 25$  gewählt zu:

$$L = 1,44 + 1,10 + 0,30 \text{ Kapplänge}$$

$$L \approx 2,80 \text{ m}$$

gewählt: Holzrammpfahl  $\varnothing 15$  bis  $\varnothing 25$  cm  
Kiefer,  
L = 2,80 m

Nachweis:

$\varnothing 15$  cm

$$W_{y \text{ vorh}} = 331 \text{ cm}^3 > W_{y \text{ erf}} = 161 \text{ cm}^3$$

$\varnothing 15$  cm

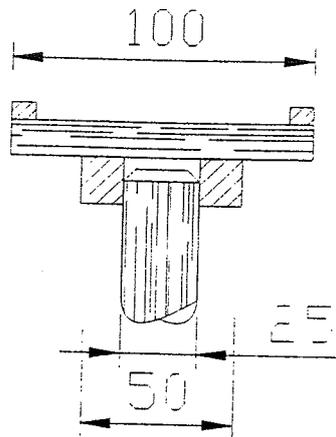
$$\sigma_{\text{vorh}} = 61 \text{ kN cm} / 331 \text{ cm}^3 = 0,18 \text{ kN/cm}^2 < \sigma_{\text{zul}} = 1,0 \text{ kN/cm}^2$$

$\varnothing 25$  cm

$$\sigma_{\text{vorh}} = 161 \text{ kN cm} / 1530 \text{ cm}^3 = 0,11 \text{ kN/cm}^2 < \sigma_{\text{zul}} = 1,0 \text{ kN/cm}^2$$

Pos. 2 Anlegesteg 1

Systemskizze:



Bohle            6 / 12 cm  
Kantholz        14 / 16 cm  
Nadelholz, Kiefer Ø 25 cm

Bemessung Bohlenbelag

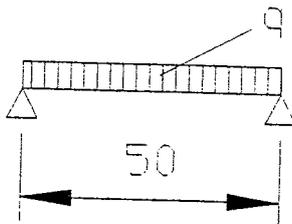
$$d_{\text{rechn}} = 50 \text{ mm (+ 10 mm Verschleißschicht)}$$

Belastung:            5,0 kN/ m<sup>2</sup>

$$p = 5,0 \times 1,0 \text{ m} = 5,0 \text{ kN/m}$$

$$g = 8 \text{ kN/m}^3 \times 0,06 \text{ m} \times 1,0 \text{ m} = 0,48 \text{ kN/m}$$

$$q = 5,48 \text{ kN/m}$$



$$\max M = (5,48 \times 0,5^2) : 8 = 0,17 \text{ kNm}$$

$$A = B = (5,48 \times 0,5) : 2 = 1,37 \text{ kN}$$

$$W_{y \text{ erf}} = 17 \text{ kN cm} / 0,83 \text{ kN/cm}^2 = 21 \text{ cm}^3 / \text{lf. m Steg}$$

$$W_{y \text{ vorfh}} = 100 \times 5^2 / 6 \approx 417 \text{ cm}^3 / \text{lf. m Steg}$$

$$\sigma_{\text{zul}} = 1/6 \text{ von } 1,0 \text{ kN cm}^2 = 0,83 \text{ kN/cm}^2$$

Abminderung bei Traggliedern, die der Witterung ausgesetzt sind.

$$\sigma_{\text{vorh}} = 17 \text{ kN cm} / 417 \text{ cm}^3 = 0,04 \text{ kN/cm}^2 < \sigma_{\text{zul}} = 0,83 \text{ kN/cm}^2$$

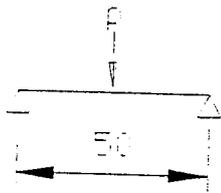
### Nachweis der Einzelbohle

$$b = 12 \text{ cm}$$

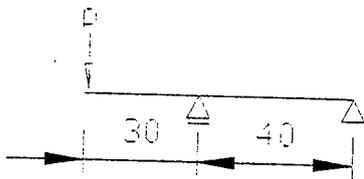
$$d = 50 \text{ m}$$

$$p = 1,5 \text{ kN}$$

$$W_{y \text{ vorfh}} = 12 \times 5^2 / 6 = 50 \text{ cm}^3$$



$$\max M = (1,50 \times 0,50) : 4 = 0,19 \text{ kNm}$$



$$\max M = 1,50 \times 0,30 = 0,45 \text{ kNm}$$

$$\sigma_{\text{vorh}} = 45 \text{ kN cm} / 50 \text{ cm}^3 = 0,90 \text{ kN/cm}^2 \approx \sigma_{\text{zul}} = 0,83 \text{ kN/cm}^2$$

### Bemessung der Längsträger

$$p = A = B = 1,37 \text{ kN/m}$$

$$g = 0,14\text{m} \times 0,16\text{m} \times 8 \text{ kN/m}^3 = 0,18 \text{ kN/m}$$

$$q = 1,55 \text{ kN/m}$$



$$\max M = (1,55 \times 3^2) : 4 = 0,74 \text{ kNm}$$

$$A = B = (1,55 \times 3) : 2 = 2,33 \text{ kNm}$$

$$W_{y \text{ erf}} = 174 \text{ kN cm} / 0,83 \text{ kN/cm}^2 = 210 \text{ cm}$$

gewählt: 14/16 cm mit  $W_{y \text{ vorh.}} = 597 \text{ cm}^3$

$$S_y \text{ vorh.} = 4779 \text{ cm}^4$$

$$E = 10^3 \text{ KN/cm}^2$$

$$q = 0,016 \text{ KN/cm}$$

$$\sigma \text{ vorh.} = 174 \text{ KN cm} / 417 \text{ cm}^3 = 0,41 \text{ KN/cm}^2 < \sigma \text{ zul.} = 0,83 \text{ KN/cm}^2$$

### Nachweis der Durchbiegung

$$f \text{ zul.} = 300 / 200 = 1,5 \text{ cm}$$

$$f \text{ vorh.} = (0,01302 \times 0,016 \times 3^4 \times 10^6) / (10^3 \times 4,779 \times 10^3) = 0,79 \text{ cm}$$

$$f \text{ vorh.} = 0,35 \text{ cm} < f \text{ zul.} = 1,50 \text{ cm}$$

### Bolzenverbindung Kantholz / Rammpfahl

$$\text{vorh. Belastung} \quad A = B = \underline{1,37 \text{ KN}}$$

$$\text{zul. } N_{\text{st,b}} = \text{zul. } \sigma_L \times a \times d_{\text{st,b}} \leq B \times d_{\text{st,b}}^2$$

$$\eta_{st} = \eta_b = 1 - (\alpha / 360)$$

|| Wendehorst ||

Winkel Kraft-Faserrichtung  $\rightarrow 90^\circ$

$$\eta_{st} = \eta_b = 1 - 90 / 360 = \underline{0,75}$$

$$\text{zul. } \sigma_{\perp} = 4,0 \text{ MN / m}^2 = 4,0 \text{ N / mm}^2$$

Tafel 47

$$B = 17,0 \text{ MN / m}^2 = 17,0 \text{ N / mm}^2$$

Tafel 47

$$a = 140 \text{ mm} \quad (\text{Holzdicke})$$

$$d_{st,b} = \varnothing 16 \text{ mm}$$

$$\text{zul. } N_{st,b} = 4,0 \cdot 140 \cdot 16 \cdot 0,75 \leq 17,0 \cdot 16^2$$

$$= 6720 \text{ N} \qquad \leq 4352 \text{ N}$$

zul. Belastung bei Bolzen M16

$$\text{zul. } N = \underline{6,72 \text{ KN}} > A = B = 1,37 \text{ KN}$$

Scheibengröße für tragende Bolzenverbindungen

Scheibendicke 6 mm

Scheibenaußendurchmesser 68 mm

### Tragfähigkeit der Pfähle

Rammtiefe gewählt : 2,27 m

Pfahllänge : 4,30 m

Holzpfahl  $\varnothing = 25 \text{ cm}$  :  $F = 491 \text{ cm}^2$

$$U = 78,5 \text{ cm}$$

Mantelreibung :  $q_{r,m} = 0,004 \text{ KN / cm}^2$

Spitzenwiderstand :  $q_s = 0,5 \text{ KN / cm}^2$

vorh. Belastung :  $P = 2 \cdot 7,7$

$$P = \underline{15,40 \text{ KN}}$$

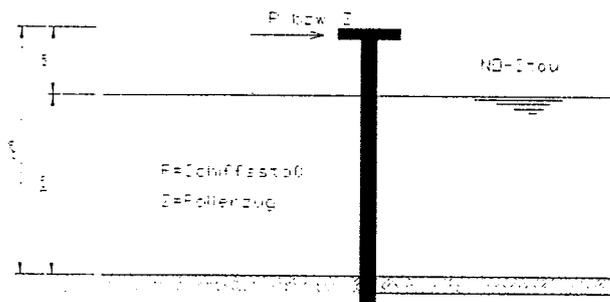
$$Q_{zul.} = \max Q / \eta \quad \eta = 1,5 - 2,0$$

$$Q_{zul.} = \lceil (F \cdot q_s) + (u \cdot l \cdot q_{rm}) \rceil / \eta$$

$$= \lceil (491 \cdot 0,5) + (78,5 \cdot 227 \cdot 0,004) \rceil / 2$$

$$Q_{zul.} = \underline{158,38 \text{ KN}} > P = 15,40 \text{ KN}$$

### Untersuchung auf Schiffsstoß und Pollerzug



Maßgebend ist der größere Wert der sich bei der Rechnung ergibt.

$$\Phi = 30^\circ$$

#### Schiffsstoß

$$\gamma = 18,0 \text{ KN / m}^3$$

$$f_w = \gamma \cdot \text{tg}^2 (45^\circ + \Phi / 2)$$

$$f_w = 54 \text{ KN / m}^3$$

$$M_m = W_y \text{ vorh.} \cdot \delta \text{ streck}$$

$$M_m = 1530 \text{ cm}^3 \cdot 1,0 \text{ KN / cm}^2$$

$$= 1530 \text{ KN cm}$$

$$M_m = \underline{15,30 \text{ KN m}}$$

#### Pollerzug

$$\gamma_Q = 10,0 \text{ KN / m}^3$$

$$f_w = 30 \text{ KN / m}^3$$

$$M_m = 1 / 24 f_w \times X^2 m \lceil 3 X^2 m + X m (4 h + 8 b) + 12 h b \rceil$$

$$15,30 = 54 / 24 \cdot X^2m ( 3 X^2m + 10,80 Xm + 6,60 )$$

$$15,30 = 2,25 \cdot 0,67^2 ( 1,35 + 7,24 + 6,60 )$$

$$15,30 \approx 15,34$$

$$X_m = \underline{0,67 \text{ m}}$$

$$\text{Pollerzug } P_2 : \underline{5,0 \text{ KN}}$$

$$P = 1/6 f_w \cdot X^2m (Xm + 3b)$$

$$P = 54 / 6 \cdot 0,67^2 ( 0,67 + 0,75 )$$

$$P = \underline{5,74 \text{ KN}}$$

$$5,0 = 30 / 6 \cdot X^2m (Xm + 0,75)$$

$$= 5 \cdot 0,8^2 \cdot 1,55$$

$$\underline{5,0 \approx 4,96}$$

$$X_m = \underline{0,80 \text{ m}}$$

$$M_m = 30 / 24 \cdot 0,64 ( 1,92 + 8,64 + 6,60 )$$

$$M_m = \underline{13,73 \text{ KNm}}$$

$$\text{Windlast : } 0,6 \text{ KN / m}^2$$

$$\text{Windangriffsfläche : } 10 \times 2,0 = 20,0 \text{ m}^2$$

$$0,6 \text{ KN / m}^2 \cdot 20,0 \text{ m}^2 = \underline{12,0 \text{ KN}}$$

Die Kraft greift verteilt auf 3 Pfähle an

also : maximale Kraft pro Pfahl  $P=4,0 \text{ KN}$

Die Kraft ist geringer als die untersuchte

Pollerzugkraft und wird deshalb nicht wei-

ter untersucht. Eine Überlagerung beider

Kräfte kann im vorliegenden Fall ausge-

schlossen werden.

Schiffsstoß

Pollerzug

$$\underline{24 P / f_w = t_o^3 \cdot (t_o + 4 b) / (t_o + h)}$$

$$(24 \cdot 5,74) / 54 = t_0^3 \cdot (t_0 + 1) / (t_0 + 2,20) \quad (24 \cdot 5,0) / 30 = t_0^3 \cdot (t_0 + 1) / (t_0 + 2,20)$$

$$2,55 = 1,555^3 \cdot (2,555 / 3,755)$$

$$4,0 = 1,79^3 \cdot (2,79 / 3,99)$$

$$\underline{2,55 \approx 2,558}$$

$$\underline{4,0 \approx 4,01}$$

$$t_0 = 1,555 \text{ m}$$

$$t_0 = 1,79 \text{ m}$$

$$t = 1,2 \cdot 1,555$$

$$t = 1,2 \cdot 1,79$$

$$t = 1,866 \approx \underline{1,90 \text{ m}}$$

$$t = 2,148 \approx \underline{2,20 \text{ m}}$$

Die gewählte Rammtiefe  $t = 2,27 \text{ m}$  aus

der Berechnung der Tragfähigkeit der

Pfähle deckt die erforderliche Rammtiefe

am Schiffsstoß bzw. Pollerzug ( maßgeblicher Wert ) ab.

Ander steganlage können Schiffe bis 60 t

Schiffsgewicht (Wasserverdrängung) anlegen.

$$M = \text{Schiffsgewicht} / \text{Erdbeschleunigung} = 60 \text{ t} / 9,81 \text{ m/s}^2 = \underline{6,116 \text{ t} / \text{m/s}^2}$$

$$\text{Vzul.} = \text{Anlegegeschwindigkeit ( m / s )}$$

$$\text{Vzul.} = 0,12 \text{ m / s}$$

Abminderungsfaktor nach Minikin ( *siehe Peine*

*Handbuch Seite 220* ) für Binnenschiffe = 0,50

Arbeitsvermögen:

$$\text{Aerf.} = \left[ ( m \cdot v^2 ) / 2 \right] \cdot 0,5$$

$$= \left[ ( 6,116 \cdot 0,12^2 ) / 2 \right] \cdot 0,5$$

$$\text{Aerf.} = 0,022 \text{ tm}$$

$$\text{Aerf.} = \underline{0,22 \text{ KNm}}$$

Ermittlung des vorhandenen Arbeitsvermögens aus der Berechnung

Schiffsstoß

Pollerzug

Durchbiegung des Pfahles

( Peine Handbuch Seite 217 )

$$d = \sqrt[3]{P / (3 \cdot E \cdot \zeta)} \cdot (h + 0,65 t)^3$$

$$d = \frac{5,74 \cdot [2,20 + (0,65 \cdot 1,90)]}{3 \cdot 1,2 \cdot 10^7 \cdot 1,918 \cdot 10^{-4}}$$
$$= 232,64 / 6904,80$$

$$d = \underline{0,0337 \text{ m}}$$

$$d = \frac{5,0 [2,20 + (0,65 \cdot 2,20)]}{3 \cdot 1,2 \cdot 10^7 \cdot 1,918 \cdot 10^{-4}}$$
$$= 239,16 / 6904,80$$

$$d = \underline{0,0346 \text{ m}}$$

$$\underline{A_{\text{vorth.}} = (P \cdot d) / 2}$$

$$A_{\text{vorth.}} = (5,74 \cdot 0,0337) / 2$$

$$A_{\text{vorth.}} = \underline{0,097 \text{ KNm}}$$

( maßgebender Wert )

$$A_{\text{vorth.}} = (5,0 \cdot 0,0346) / 2$$

$$A_{\text{vorth.}} = \underline{0,0865 \text{ KNm}}$$

$$A_{\text{gesamt}} = 3 \cdot 0,097 \text{ KNm}$$

$$\underline{A_{\text{gesamt}} = 0,291 \text{ KNm} > A_{\text{erf.}} = 0,22 \text{ KNm}}$$

Steg 10 m lang : 4 Stk. Pfähle

Steg 8 m lang : 3 Stk. Pfähle

Pos. 3 Steganlage 1 und 4

1. Bemessung Bohlenbelag

Dicke des Bodenbelages : 60 mm

drechn. = 50 mm + 10 mm (→Verschleißschicht)

Belastung:

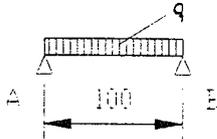
$$\text{Flächenlast } p = 5,0 \text{ KN} / \text{m}^2 \cdot 1,0 \text{ m} = 5,0 \text{ KN} / \text{m}$$

$$g = 8 \text{ KN / m}^3 \cdot 0,06 \text{ m} \cdot 1,0 \text{ m} = \underline{0,48 \text{ KN / m}}$$

$$q = \underline{5,48 \text{ KN / m}}$$

$$\text{Einzellast } P = \underline{1,5 \text{ KN}}$$

### Flächenlast



$$A = B = ( 5,48 \cdot 1,0 ) / 2 = \underline{2,74 \text{ KN}}$$

$$M_{\text{max}} = ( 5,48 \cdot 1,0^2 ) / 8 = \underline{0,685 \text{ KNm}}$$

$$\text{Zulässige Spannung : } \sigma_{\text{zul.}} = 1,0 \text{ KN / cm}^2$$

Abminderung bei Traggliedern die der Witterung allseitig ausgesetzt sind —1/6 von  $\sigma_{\text{zul.}}$ —

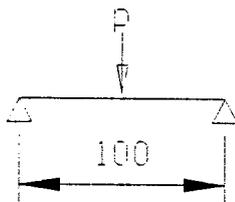
$$\sigma_{\text{zul.}} - 1/6 \sigma_{\text{zul.}} = \underline{0,83 \text{ KN / cm}^2}$$

$$W_{\text{verf.}} = 68,5 \text{ KNcm} / ( 0,83 \text{ KN/cm}^2 ) = 82,53 \text{ cm}^3/\text{lf.d.m}$$

$$W_{\text{vorh.}} = ( 100 \cdot 5^2 ) / 6 = 416,7 \text{ cm}^3$$

$$\sigma_{\text{vorh.}} = 68,5 \text{ KNcm} / 416,7 \text{ cm}^3 = 0,164 \text{ KN / cm}^2 < \sigma_{\text{zul.}} = 0,83 \text{ KN / cm}^2$$

### Einzellast



Nachweis der Einzelbohle

$$b = 12 \text{ cm}$$

$$d = 50 \text{ mm}$$

$$P = 1,5 \text{ KN}$$

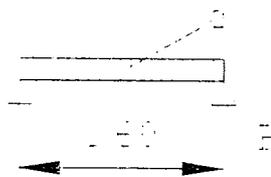
$$W_{\text{vorh.}} = (12 \cdot 5^2) / 6 = 50 \text{ cm}^3$$

$$M_{\text{max}} = (1,5 \cdot 1,0) / 4 = \underline{0,375 \text{ KNm}}$$

$$A = B = 1,5 / 2 = \underline{0,75 \text{ KN}}$$

$$\sigma_{\text{vorh.}} = 37,5 / 50 = 0,75 \text{ KN/cm}^2 < \sigma_{\text{zul.}} = 0,83 \text{ KN/cm}^2$$

## 2. Bemessung Längsträger



$$q = 2,74 \text{ KN/m}$$

$$A = B = (2,74 \cdot 1,60) / 2 = \underline{2,19 \text{ KN}}$$

$$M_{\text{max}} = (2,74 \cdot 1,60^2) / 8 = \underline{0,88 \text{ KNm}}$$

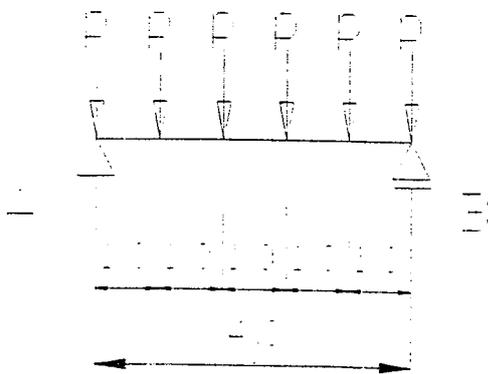
$$W_{\text{erf.}} = 88 \text{ KNcm} / 0,83 \text{ KN/cm}^2 = \underline{106 \text{ cm}^3}$$

gewählt: 10 / 12 cm

$$W_{\text{vorh.}} = 240 \text{ cm}^3$$

$$\sigma_{\text{vorh.}} = 88 / 240 = 0,37 \text{ KN/cm}^2 < \sigma_{\text{zul.}} = 0,83 \text{ KN/cm}^2$$

## 3. Bemessung Zange



$$P = 2,19 \text{ KN}$$

$$A = B = 5/2 P = \underline{5,48 \text{ KN}}$$

$$M_{\text{max}} = (P \cdot l) / 2 = \underline{4,38 \text{ KNm}}$$

$$W_{\text{verf.}} = 438 \text{ KNcm} / 14 \text{ KN/cm}^2 = \underline{31,3 \text{ cm}^3}$$

gewählt:  $\subset$  120 verzinkt      DIN 1026

$$W_{\text{vorh.}} = 60,7 \text{ cm}^3$$

#### Nachweis der Durchbiegung

$$f_{\text{zul.}} = l / 300 = 1,33 \text{ cm}$$

$$f_{\text{vorh.}} = (0,04948 \cdot P \cdot l^3) / (E \cdot \mathfrak{J})$$

$$P = 2,19 \text{ KN}$$

$$l^3 = 6,4 \cdot 10^7 \text{ cm}$$

$$E = 2,1 \cdot 10^4 \text{ KN/cm}^2$$

$$\mathfrak{J} = 3,64 \cdot 10^2 \text{ cm}$$

$$f_{\text{vorh.}} = (0,04948 \cdot 2,19 \cdot 6,4 \cdot 10^7) / (2,1 \cdot 10^4 \cdot 3,64 \cdot 10^2) = 6,935 / 7,644$$

$$f_{\text{vorh.}} = \underline{0,91 \text{ cm}} < f_{\text{zul.}} = \underline{1,33 \text{ cm}}$$

#### Spannungsnachweis

$$\sigma_{\text{vorh.}} = 438 \text{ KNcm} / 60,7 \text{ cm}^3 = 7,22 \text{ KN/cm}^2 < \sigma_{\text{zul.}} = 14 \text{ KN/cm}^2$$

#### 4. Tragfähigkeit der Pfähle

Freie Standhöhe      : 2,00 m

Rammtiefe gewählt      : 2,30 m

Pfahllänge      : 4,30 m

Holzpfahl  $\varnothing$  25 cm      :  $F = 491 \text{ cm}^2$

$$U = 78,5 \text{ cm}$$

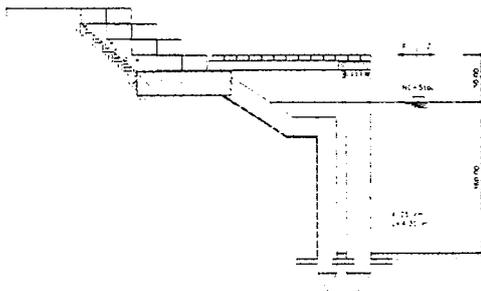
Mantelreibung      :  $q_{\text{rm}} = 0,004 \text{ KN/cm}^2$

Spitzenwiderstand      :  $q_{\text{s}} = 0,5 \text{ KN/cm}^2$

Vorh. Belastung      :  $P = 2 \cdot 5,48 \text{ KN} = \underline{10,96 \text{ KN}}$

$$\begin{aligned}
 Q_{zul.} &= F \cdot q_s + U \cdot l \cdot q_m \\
 &= (491 \cdot 0,5) + (78,5 \cdot 230 \cdot 0,004) \\
 &= 245,5 + 72,22 \\
 Q_{zul.} &= \underline{317,72 \text{ KN}} > P = 10,96 \text{ KN}
 \end{aligned}$$

### Untersuchung auf Schiffsstoß und Pollerzug



P — Schiffsstoß

Z — Pollerzug

Da die Kräfte P und Z; die Baugrundwerte und die Standhöhe bei den Anlegestegen 1 und 4 und 2 nahezu gleich sind, hat der unter Pos.2 geführte Nachweis auch für die Pos.3 der Statik Gültigkeit.

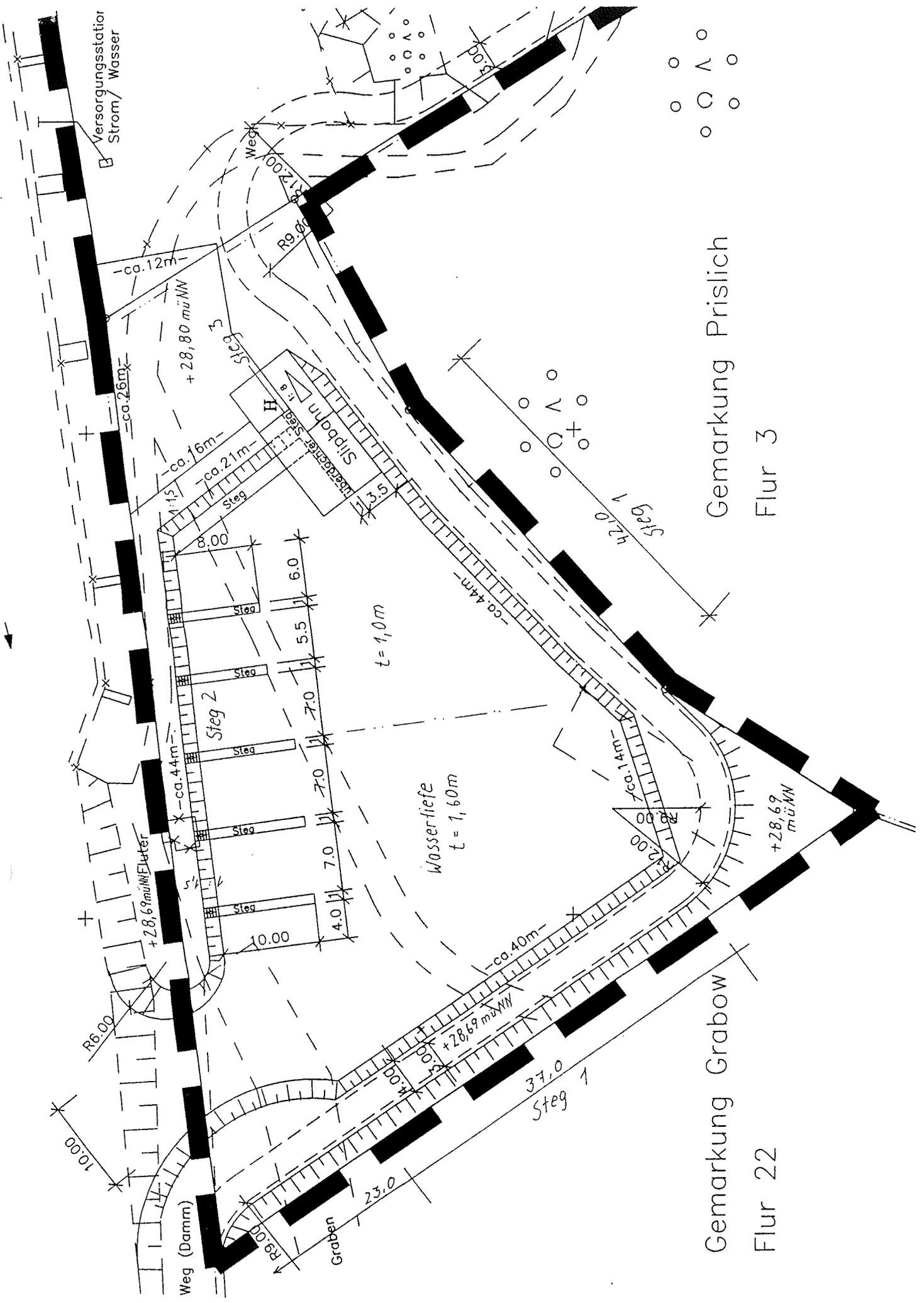
Miritz-Elbe

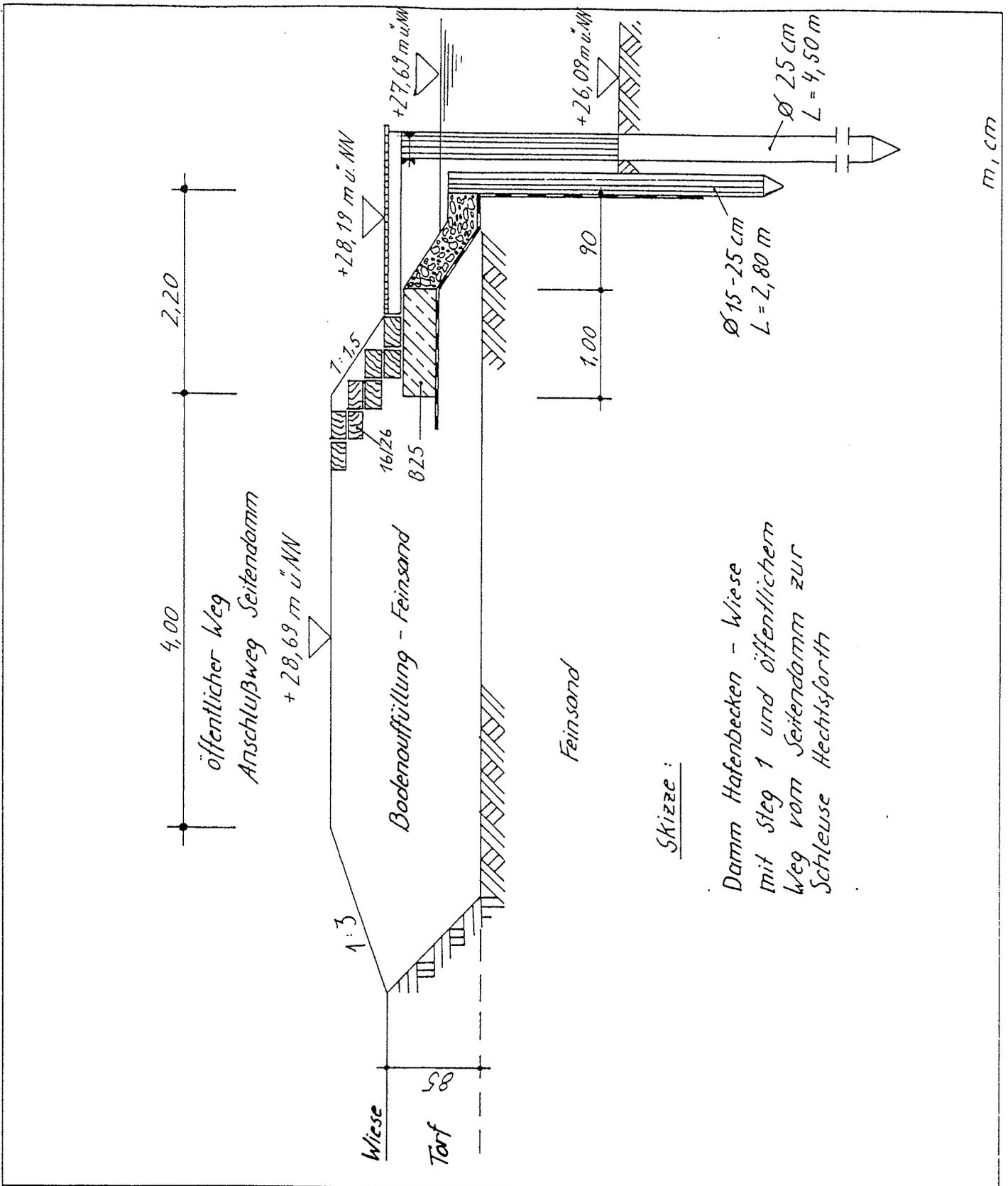
Versorgungsstation  
Strom/  
Wasser

○ ○ Λ ○  
○ ○ Λ ○  
○ ○ Λ ○

Gemarkung Prislich  
Flur 3

Gemarkung Grabow  
Flur 22

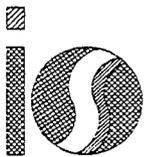




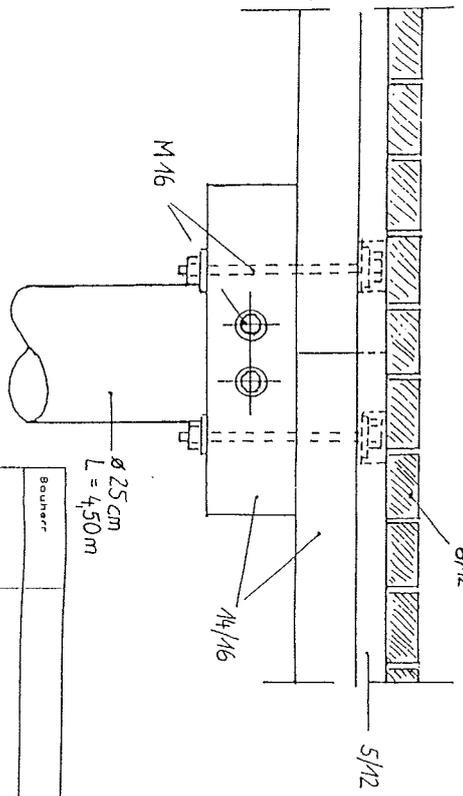
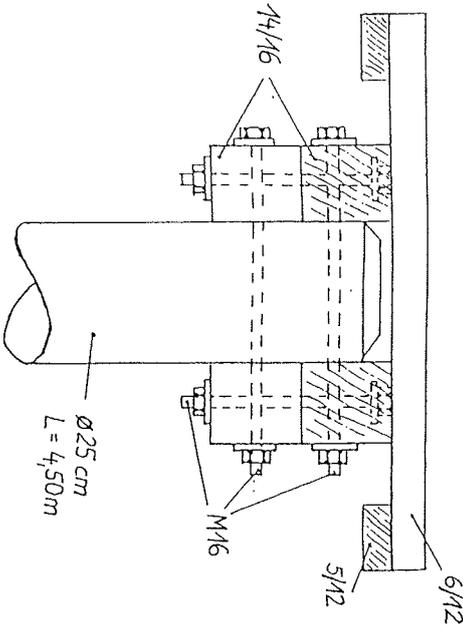
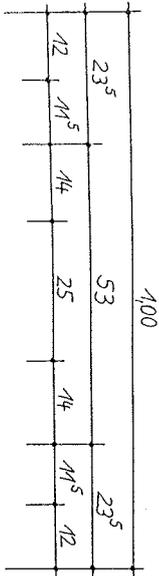
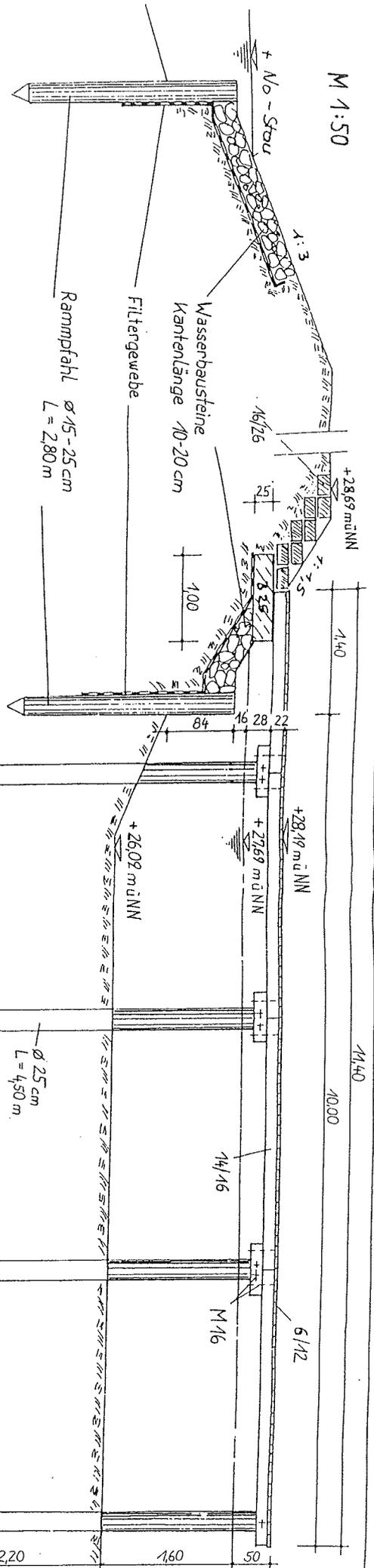
m, cm

Skizze :

Damm Hafenbecken - Wiese  
mit Steg 1 und öffentlichem  
Weg vom Seitendamm zur  
Schleuse Hechtsforth

Bauherr		Reg.-Nr.
Vorhaben		bearbeitet:
		bestätigt:
Bezeichnung	Querschnitt	Maßstab 1:50
	IS · Ingenieurbüro und Planungsgesellschaft mbH	Blatt-Nr. 1
	19061 Schwerin, Werkstraße 104	Datum Januar 2000
	Tel. 03 85 - 6 46 26-0 Fax 03 85 - 61 19 30	1. Änderung
		2. Änderung

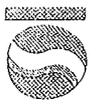
M 1:50



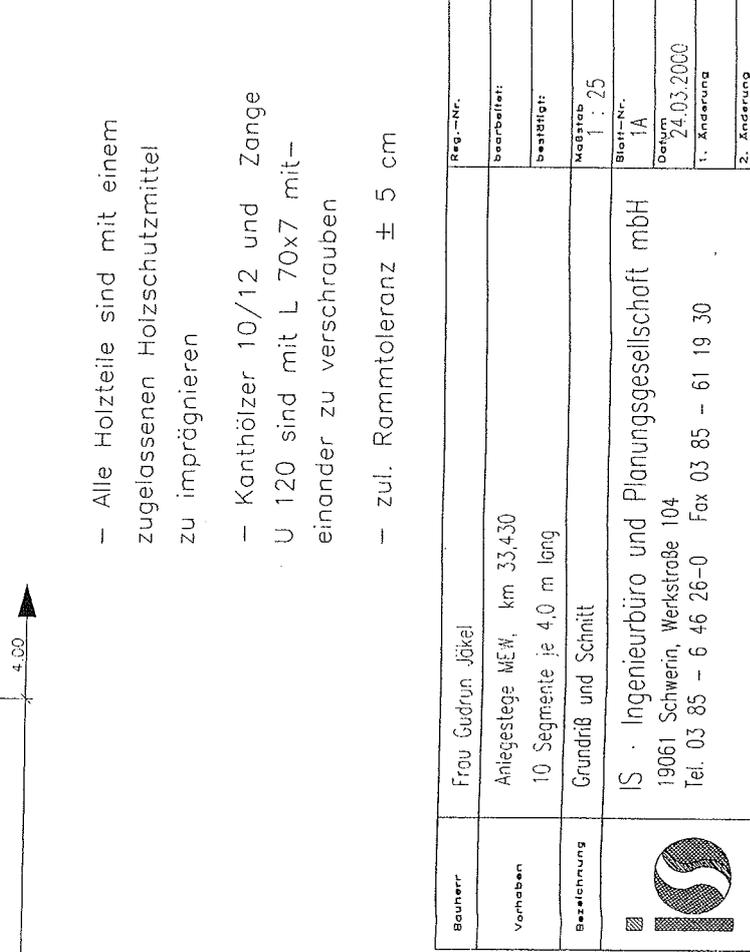
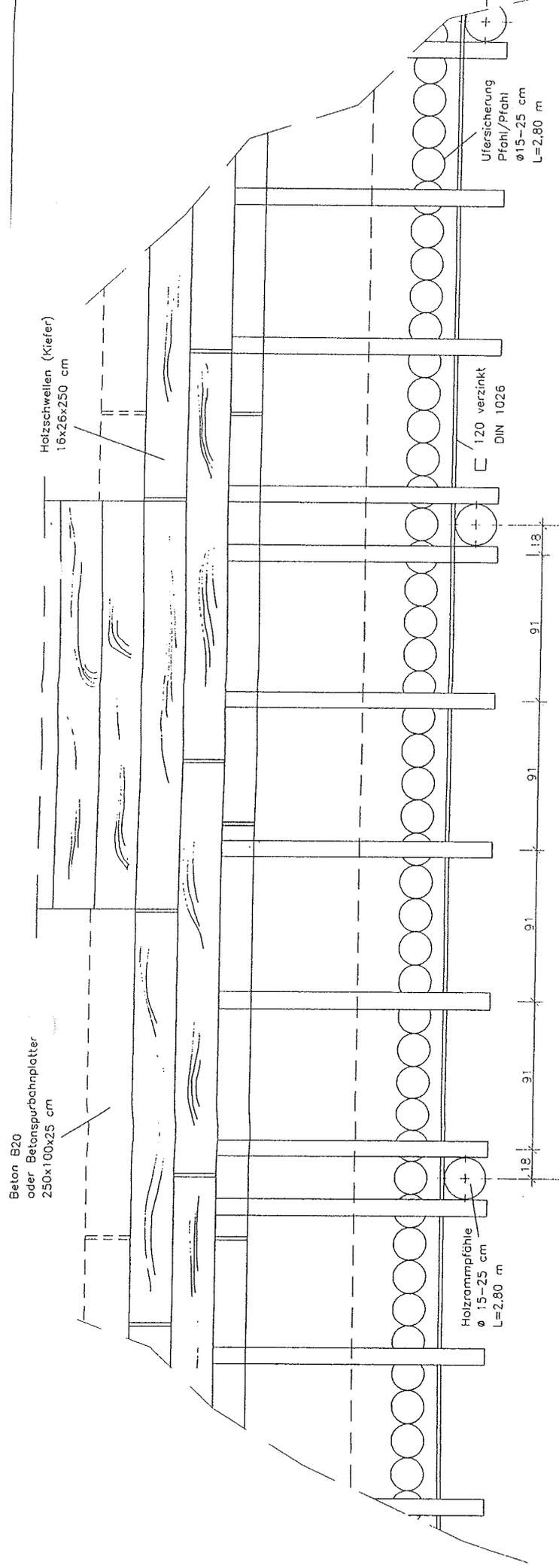
M 1:10

Bezeichnung	Bohrer
Vorbereiten	
Bezeichnung	
Modus	1:10 bzw. 1:50
Blatt-Nr.	
Datum	Januar 2000
1. Änderung	
Z. Änderung	

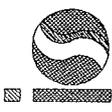
IS - Ingenieurbüro und Planungsgesellschaft mbH



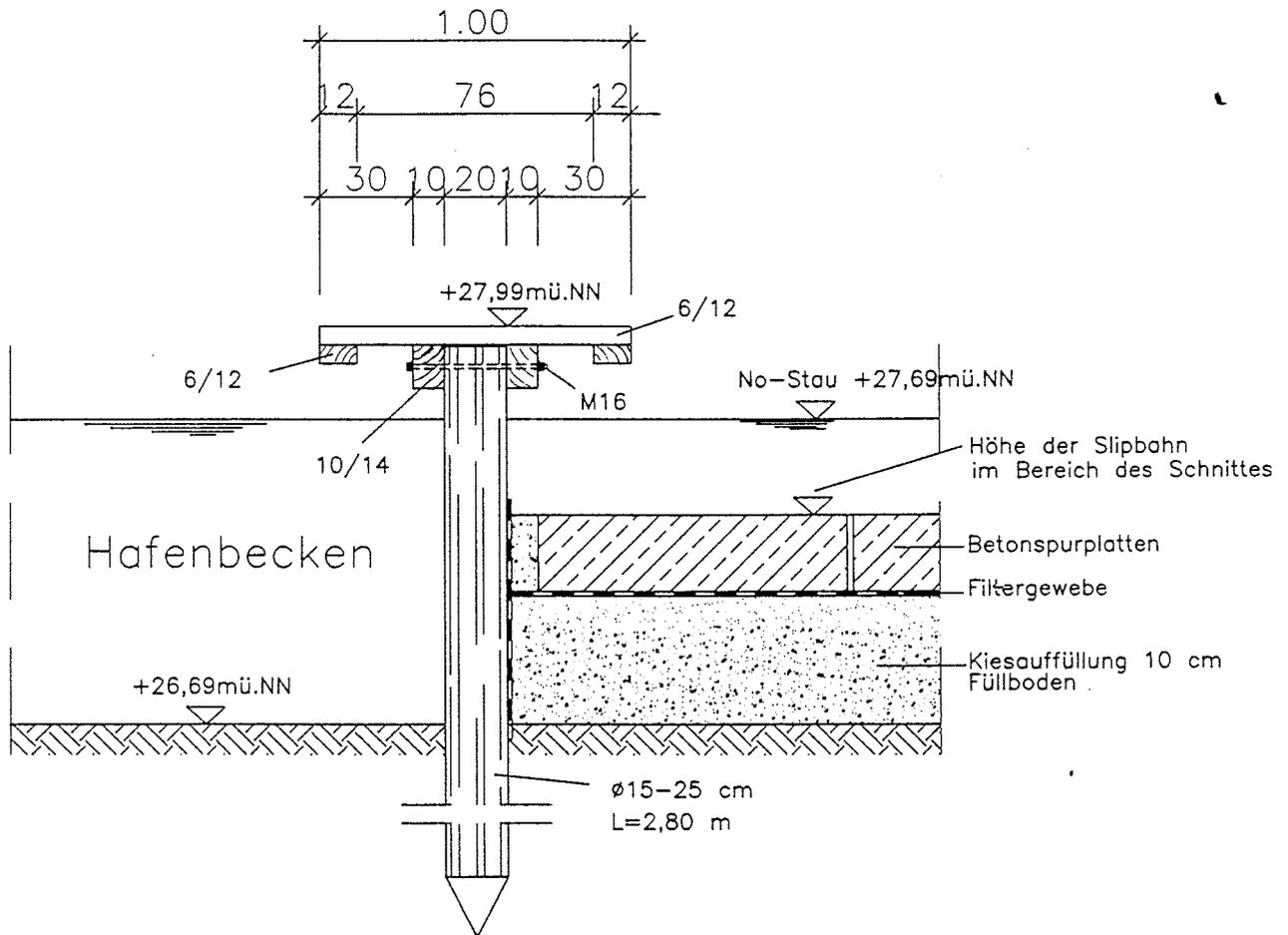
53, Schwarzlbergstraße 104  
 75 03 35 - 6 55 26-0 Fax 03 35 - 61 19 30



- Alle Holzteile sind mit einem zugelassenen Holzschutzmittel zu imprägnieren
- Kanthölzer 10/12 und Zange U 120 sind mit L 70x7 miteinander zu verschrauben
- zul. Rammtoleranz ± 5 cm

Bauherr	Frau Gudrun Jökel	Reg.-Nr.	
Vorhaben	Anlegestege WE#1, km 33,430	Bearbeitet:	
Bezeichnung	10 Segmente je 4,0 m lang Grundriß und Schnitt	Besätigt:	
 <b>IS</b> Ingenieurbüro und Planungsgesellschaft mbH 19061 Schwerin, Werkstraße 104 Tel. 03 85 - 6 46 26-0 Fax 03 85 - 61 19 30	Maßstab	1 : 25	
	Blatt-Nr.	1A	
	Datum	24.03.2000	
		1. Änderung	
		2. Änderung	

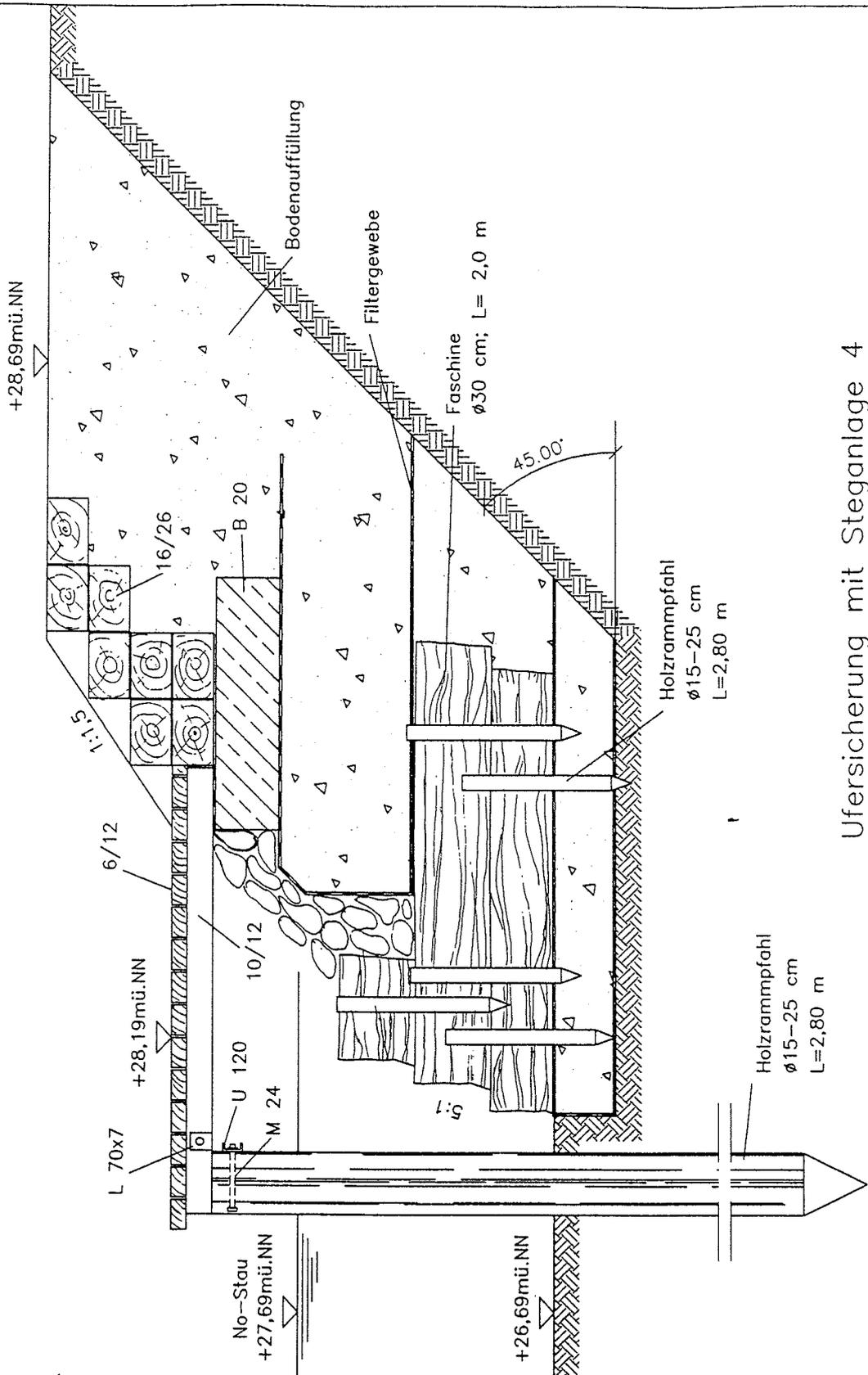
## Steganlage 3



Ufersicherung mit Steganlage 3  
 Pfahl an Pfahl  $\varnothing$  15–25 cm, L=2,80 m  
 Abgrenzung Hafenbecken–Slipbahn

Bauherr		Reg.-Nr.
Vorhaben	Steganlage 3	bearbeitet:
		bestätigt:
Bezeichnung	Schnitt	Maßstab 1 : 25
	IS · Ingenieurbüro und Planungsgesellschaft mbH 19061 Schwerin, Werkstraße 104 Tel. 03 85 - 6 46 26-0 Fax 03 85 - 61 19 30	Blatt-Nr. 2
		Datum 09.03.2000
		1. Änderung
		2. Änderung

# Steganlage 4



Ufersicherung mit Steganlage 4  
 Querfaschinenverbau

Bauherr		Reg.-Nr.
Vorhaben	Steganlage 4	bearbeitet:
		bestätigt:
Bezeichnung	Schnitt	Maßstab 1 : 25
 IS · Ingenieurbüro und Planungsgesellschaft mbH 19061 Schwerin, Werkstraße 104 Tel. 03 85 - 6 46 26-0 Fax 03 85 - 61 19 30		Blatt-Nr. 3
		Datum 09.03.2000
		1. Änderung
		2. Änderung

Anlage 3:

**Grünordnung**

v. 25.10.2000

zum

Entwurf für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan

„Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechsforthschleuse“

über ein Sondergebiet der Stadt Grabow

Inhalt:

1. Vorhabenbeschreibung
2. Bestandsbeschreibung, Schutzobjekte
3. Eingriffsbewertung
4. Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffes
5. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Anlagen: Flurkartenauszüge

## 1. Vorhabenbeschreibung

Das Vorhabengebiet befindet sich in der Gemarkung Grabow, nordöstlich der Stadt Grabow an der Müritz- Elde- Wasserstraße westlich der Hechsforthschleuse. Das Vorhaben sieht die Schaffung eines Sportboothafens mit speziellen Camping- und Beherbergungseinrichtungen sowie entsprechende Ver- und Entsorgungseinrichtungen zur Verbesserung der Naherholungsbedingungen und der Entwicklung des Tourismus vor. Das Plangebiet umfaßt das Flurstück 155/ 1 der Flur 21 und das Flurstück 71 der Flur 22 der Gemarkung Grabow. Das beplante Gebiet wird im Westen von einer landwirtschaftlich genutzten Wiese, im Süden von einer Waldfläche der Gemarkung Prislich, im Osten von einem Grundstück mit Wohnhaus und im Norden vom Böschungsbereich der Müritz- Elde- Wasserstraße begrenzt. Die Gesamtfläche des überplanten Gebietes beträgt ca. 1,22 ha.

In dem Plangebiet ist die Schaffung von Fremdenverkehrseinrichtungen vorgesehen. Die Erschließung über Land ist weiterhin über das angrenzende Wegegrundstück der Gemarkung Prislich zu sichern. Die Bebauung wird nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Überbaubarkeit entsprechend der Naherholungsfunktion des Gebietes angepaßt. Die notwendigen Eingriffe in Natur und Landschaft werden entsprechend den Planzielen möglichst gering gehalten. Die konkreten Festsetzungen und Ausführungen für das zu planende Sondergebiet werden im Bebauungsplan dargestellt.

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechsforthschleuse“ sind nachfolgend benannte Maßnahmen vorgesehen:

Hafenanlage: Ein Sportboothafen für die Boote der Wasserwanderer und für die Boote des „Werner Club“s wird auf dem Flurstück 71 der Flur 22 am Kilometer 34,43 der Müritz- Elde- Wasserstraße angelegt. Nach der Fertigstellung können ca. 20 Sportboote in diesem Hafen liegen. Das Hafenbecken wird für Boote mit maximal 15 m Länge, 5 m Breite und 1,4 m Tiefgang ausgelegt.

Campingplatz für Wasserwanderer: Auf der Grünfläche neben dem Hafen wird auf einer Fläche von ca. 290 m<sup>2</sup> das Aufstellen von etwa 10 Zelten pro Nacht möglich sein. Mit dem Zeltplatz wird den nicht motorisierten Wasserwanderern die Möglichkeit gegeben, mit ihren Zelten in Bootsnähe zu übernachten.

Sanitäranlagen: Ein neu zu errichtendes Gebäude ist für die Schaffung von Sanitäranlagen geplant.

Ausweisung eines Platzes für Dauercamper/ Wochenendplatz: In dem Bereich der bisherigen Stellfläche für Campingfahrzeuge wird auch künftig eine Fläche für Mobilwohnungen zur Verfügung stehen. Auf dieser Fläche von ca. 1.215 m<sup>2</sup> können bis zu 8 Mobilwohneinheiten aufgestellt werden.

Wohnhaus für den Vorhabenträger: Für den Betreiber des Wasserwanderrastplatzes wird ein Wohnhaus in dem Plangebiet errichtet.

Errichtung Sport- und Spielplatz: Im Bereich der ehemaligen Sportfläche wird eine Grünfläche von ca. 610 m<sup>2</sup> als Sportplatz ausgewiesen. Auf dieser Fläche können von den Wasserwanderern, Campern und Naherholungssuchenden verschiedene sportliche Aktivitäten durchgeführt werden.

Auf der Grünfläche von ca. 250 m<sup>2</sup> zwischen der östlichen Plangebietsgrenze und dem Fußweg entsteht ein Spielplatz. Dort wird für die Kinder der Erholungssuchenden die Aufstellung von Spielgeräten geplant.

Eingliederung der vorhandenen Gaststätte: Im Plangebiet befindet sich eine Gaststätte mit entsprechenden Außenanlagen. Diese Gaststätte wird weiterhin zur Versorgung der Naherholungssuchenden und der Wasserwanderer betrieben.

Nebenanlagen:

Es erfolgt eine Erweiterung der vorhandenen *Vierkammerkleinkläranlage* gem. den a.a.R.d.T. durch eine Ergänzung der Kapazität für die Wasserwandersaison.

Am Hafen wird ein *Gebäude* (Blockhaus) errichtet, das als Hafenmeisterei zur An- und Abmeldung der Wasserwanderer dienen wird.

Der bisher als Sommerunterkunft dienende *Bungalow* wird auch künftig bei Bedarf für die Wasserwanderer als Übernachtungsmöglichkeit zur Verfügung gestellt.

Das bisherige *Nebengebäude* bleibt entsprechend seinem bisherigen Zweck bestehen.

Ein weiteres *Nebengebäude* wird im Plangebiet neuerrichtet, in dem die Sanitäreanlagen für die Wasserwanderer und die Nutzer der Mobilwohnungen sowie ein Abstellraum für den Betreiber der Anlagen im Vorhabengebiet eingerichtet werden.

Im Plangebiet werden entsprechend den Anforderungen des geplanten Vorhabens Wegeflächen festgelegt. Zur Erschließung der Grundstücksflächen und als Zuwegung zum Hafen wird ein Fahrweg mit 3 m Breite angelegt, der an die vorhandene Einfahrt anschließt. Weiterhin ein Fußweg vorgesehen, der bis zur Gaststätte und der Terrasse führt. Neben der Zufahrt werden PKW- Stellflächen angelegt. Entlang der Plangebietsgrenzen wird eine neue Wegefläche von 3 m Breite entstehen, die als Betriebsweg für das Wasser- und Schiffsamt zu nutzen ist. Eine Zufahrt für das Wohnhaus wird mit einer Breite von 3 m geplant.

## **2. Bestandsbeschreibung, Schutzobjekte**

Das überplante Gebiet wird durch die außerhalb der überplanten Flächen vorhandenen Bootsanlegestellen entlang der Müritz- Elde- Wasserstraße und Naherholungseinrichtungen geprägt. Das Plangebiet wurde bereits seit 1954 für Erholungszwecke in Anspruch genommen. Die vorhandenen Anlegestellen an der Müritz- Elde- Wasserstraße werden von Wasserwanderern bereits seit Ende der 60er Jahre genutzt. Auf der überplanten Fläche gibt es bereits Gebäude und Einrichtungen. Diese wurden etwa in den Jahren zwischen 1954 und 1984 errichtet. Das sind eine Gaststätte mit Terrassen und überdachten Sitzgruppen, ein Gebäude mit Sanitäreinrichtungen, einige Nebengebäude und eine Kläranlage, die nach 1990 errichtet wurde.

Auf den Freiflächen zwischen den vorhandenen Gebäuden des Plangebietes befinden sich mehrere Bäume und Sträucher. Es stehen Nadel- und Laubbäume/ bzw. Baumgruppen im Plangebiet, die allerdings zum Teil erkrankt sind und um Gefährdungen durch geminderte Standsicherheit zu vermeiden, entfernt werden müssen. Die Standorte der Gehölze mit den dazugehörigen Kronentraufbereichen wurden aufgenommen und in der Planzeichnung vermerkt. Die zu erhaltenden Gehölze wurden in der Planzeichnung dargestellt und sind bei der Vorhabenplanung zu berücksichtigen.

## **3. Eingriffsbewertung**

Mit der geplanten Errichtung von weiteren Gebäuden im Plangebiet werden ergänzend zum Bestand der Bebauungen im Plangebiet zusätzlich Flächen versiegelt. Die bereits versiegelten Flächen umfassen etwa 5,5% des Plangebietes und werden nach Durchführung der geplanten Maßnahmen etwa 6% des Plangebietes betragen. Durch die Realisierung des Vorhabens werden auch einige Flächen entsiegelt, wodurch sich der Anteil der versiegelten Flächen für das Vorhaben nur geringfügig um etwa 0,5% erhöht.

Der Flächenanteil der festgesetzten Wege innerhalb des Plangebietes erhöht sich von ca. 6,3% um etwa 7,5% auf ca. 13,8%, wobei zusätzlich zu den vorhandenen Wegen ein Befahren der anderen Flächen des Plangebietes erfolgte. Mit der Festsetzung der Wegeflächen und der Stellflächen wird das Befahren auf den Grundstücksflächen im Plangebiet geregelt, so daß die weiteren mit der Planung festgesetzten Flächen nach Realisierung des Vorhabens vor dem Befahren geschützt sind.

Der umfangreichste Eingriff in die Flächen des Plangebietes erfolgt mit der Schaffung des Sportboothafens innerhalb des Plangebietes. Mit der Anlage des Hafens wird auf fast 18% der Plangebietsfläche eine Wasserfläche entstehen. Der Eingriff umfaßt vorwiegend eine vorhandene Grasflur mit stillgelegten Grabenflächen und einigen unbefestigten Wegeflächen. Durch die möglichst naturnahe Anlage des Hafenbeckens, wird dieser Eingriff dem Vorhaben entsprechend gering gehalten und kann durch die Schaffung eines Gewässers in diesem Bereich zu einer anderen Qualität der Fläche geführt und weitgehend kompensiert werden.

#### 4. Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffes

Die Freiflächen des Plangebietes werden überwiegend als Grünflächen festgesetzt und für Rasenflächen bzw. Flächen für Stauden und Gehölze vorgesehen. Im Plan werden die topographischen Merkmale des Plangebiets und die der unmittelbar angrenzenden Flächen dargestellt. Es wurden auch die Lage vorhandener Leitungen und die Gebäude sowie die Standorte der Bäume des Plangebietes dargestellt und in der Planung des Vorhabens berücksichtigt.

Im Plangebiet werden Grünflächen mit unterschiedlichen Nutzungsarten gem. § 9 (1) Nr.15 BauGB festgesetzt. Es wurden die Flächen für einen Zeltplatz, einen Sportplatz und einen Spielplatz festgelegt. Diese Nutzungen waren vorher bereits im Plangebiet vorhanden und werden jetzt in Lage und Umfang festgesetzt.

Die weiteren Grünflächen sind für die gärtnerische Freiflächengestaltung der Anlage und einen Teil des geplanten Ausgleiches des Eingriffes in Natur und Landschaft zu nutzen. Die alten Fußwegeflächen und ein Teil der Terrassenflächen werden rückgebaut und in die neuanzulegenden Grünflächen einbezogen. Ebenso die nicht mehr benötigten Nebengebäude und Anlagen.

Der durch den Bau des Hafenbeckens anfallende Bodenaushub ist bei Nichtkontaminierung wieder zu verwerten. Der aufzuschüttende Damm wird aus einem Teil des anfallenden Bodenaushubs zu errichten sein, ein weiterer Anteil wird auf Flächen innerhalb des Plangebietes verbracht und anschließend begrünt. Der weitere verbleibende Bodenaushub ist außerhalb des Plangebietes auf Waldwegen der Stadforst Grabow einzubringen.

Der Uferbereich des Hafens sowie Dammkrone und Seitenflächen werden durch die Aussaat von Gräsern begrünt und zum Teil befestigt. Der Damm wird mit Faschinen und Holzpfählen befestigt, so daß dort Fische und Kleingetier Zuflucht und Laichmöglichkeiten finden.

Die Fahrwege im Plangebiet werden wasserdurchlässig mit einer Kiestragschicht angelegt. Ebenso wird die Zufahrt für das Wohnhaus ausgeführt. Die Stellflächen sind mit wasserdurchlässigem Material anzulegen. Zwischen den Stellflächen und dem Sportplatz wird eine Grünfläche angelegt. Auf dieser Fläche wird eine 5 m breite Hecke angepflanzt.

Zwischen der Stellfläche für Mobilwohnungen und dem angrenzenden Wald wird ein unbefestigter Weg von 3m Breite angelegt, der gleichzeitig als Brandschutzstreifen zu der angrenzenden Waldfläche dient.

Der überwiegende Teil des Plangebietes unterliegt dem § 20 des Landeswaldgesetzes (Waldabstand). Die Hinweise des Forstamtes werden bei der Planung und Durchführung des Vorhabens beachtet.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des 100- Meter- Abstandes zur Müritz- Elde- Wasserstraße. Zu den geplanten Nutzungen im Gewässerschutzstreifen der Bundeswasserstraße erfolgt innerhalb des weiteren Planverfahrens eine Abstimmung mit den zuständigen Ämtern und Behörden.

## 5. Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Die in dieser Unterlage dargelegten Einschätzungen/ Bewertungen erfolgen entsprechend dem Entwurf der **Hinweise zur Eingriffsregelung**, der vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg- Vorpommern in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis „Eingriffe in Natur und Landschaft“ der unteren Naturschutzbehörden (Stand: 10.06.1999) erstellt wurde.

### **A Ausgangsdaten**

#### 1. Kurzbeschreibung der eingriffsrelevanten Vorhabenbestandteile

Der bedeutendste Eingriff in das Plangebiet wird die Anlage des Hafenbeckens auf dem Flurstück 71 der Flur 22 sein. Für das Hafenbecken wird der vorhandene Boden ausgehoben und um das Becken ein Damm angelegt.

Auf dem Flurstück 155/ 1 der Flur 21 wird durch die Errichtung des Wohnhauses ein größerer Eingriff (Versiegelung von etwa 140 m<sup>2</sup>) in den Boden und die dort vorhandenen Gehölze erfolgen.

Die weiteren Vorhaben entsprechen in etwa den bisherigen Nutzungen der Flächen im Plangebiet, so daß von diesen keine größeren Eingriffe in das vorhandene Gebiet zu erwarten sind.

#### 2. Abgrenzung der Wirkzonen des Vorhabens

Die Wirkungen der Nutzung des Plangebietes auf die unmittelbare Umgebung sowie auf das Vorkommen spezieller störungsempfindlicher Arten, werden nach der Realisierung der Planung wieder ähnlich den bisherigen sein, da die früheren Nutzungen des Plangebietes vorwiegend beibehalten bzw. planmäßig in städtebaulich geordneter Weise wieder aufgenommen werden.

#### 3. Darlegung des Störungsgrades der maßgeblichen Eingriffe für den Landschaftsraum

Im Bereich des Hafens erfolgt ein umfangreicher Eingriff in die vorhandene Fläche. Der Bestand dieser Fläche setzt sich aus der vorhandenen Grasflur, unbefestigten Wegeflächen und stillgelegten Grabenabschnitten zusammen. Nach dem Eingriff wird hier vorwiegend eine Wasserfläche entstehen sowie ein Weg auf dem anzulegenden Damm und einige Nebenanlagen zur Hafennutzung. Das in der Umgebung vorhandene Landschaftsbild wird von der Müritz- Elde- Wasserstraße mit dem hier vorhandenen Bootsanleger und den umgebenden Wiesen geprägt. Der geplante Sportboothafen mit seinen Nebenanlagen kann so in die Umgebung eingefügt werden, das dieses Vorhaben sich in die umgebende Landschaft einfügt und somit nur eine minimale Veränderung des Landschaftsbildes erfolgt.

Durch die Errichtung des Wohnhauses wird die dem Hauptgebäude und den Nebenanlagen entsprechende Fläche versiegelt. Auf der Fläche des geplanten Gebäudes gibt es einen Bestand an Gräsern und einige Gehölze, die mit der Vorhabenrealisierung entfernt werden. Das Wohnhaus wird im Bereich der bereits vorhandenen Bebauungen des Plangebietes errichtet. Mit den Festsetzungen zu den Maßen der baulichen Nutzung und zur Gestaltung, wird der Eingriff in das Landschaftsbild begrenzt und kann sich in die bestehenden Bebauungen einfügen.

Mit der Durchführung der weiteren geplanten Vorhaben in diesem Gebiet sind keine größeren Eingriffe in das Landschaftsbild und in die bestehenden Nutzungsarten der Flächen des Plangebietes zu erwarten.

## **B Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs**

### 1. Bestimmung der Kompensationserfordernisse

#### 1.1 Flächenversiegelung

<i>Biotoptyp (gem. Biotoptypenkatalog MV)</i>	<i>Flächen- verbrauch</i>	<i>Wertstufe</i>	<i>Kompensations- faktor+ Faktor Versiegelung ± Korrekturfaktor Freiraumbeein- trächtigungsgrad</i>	<i>Flächenäquivalent für Kompensation</i>
Freiflächen (13.3.1) / Rasen (8.2.2)	175 m <sup>2</sup>	1	1,5	262
Freiflächen (13.3.1) / Rasen (8.2.2)	20 m <sup>2</sup>	2	2,5	50
Freiflächen (13.3.1) / Rasen (8.2.2)	49 m <sup>2</sup>	1	1,5	74
Freiflächen (13.3.1) / Rasen (8.2.2)	15 m <sup>2</sup>	1	1,5	22
			Σ	408

Eine vollständige Versiegelung der Flächen erfolgt für die Errichtung des Wohnhauses (Hauptgebäude und Nebenanlagen) auf 175 m<sup>2</sup>, das Aufstellen des Hafengebäudes auf ca. 20 m<sup>2</sup>, die Errichtung des Nebengebäudes mit den Sanitäranlagen und dem Abstellraum auf ca. 49 m<sup>2</sup> und für den Einbau der 2. Sektion der Kläranlage mit ca. 15 m<sup>2</sup>.

Die Verlustbewertung dieser Flächen erfolgte nach dem Entwurf der *Hinweise zur Eingriffsregelung*.

## 1.2 Funktionsverlust

<i>Biotoptyp</i> (gem. Biotoptypenkatalog MV)	<i>Flächenverbrauch</i>	<i>Wertstufe</i>	<i>Kompensations- faktor+ Faktor Versiegelung ± Korrekturfaktor Freiraumbeein- trächtigungsgrad</i>	<i>Flächenäquivalent für Kompensation</i>
Graben (4.5.3)	240 m <sup>2</sup>	2	2	480
Rasen (8.2.2)	1.700 m <sup>2</sup>	2	2	3.400
Weg (10.2.1)	166 m <sup>2</sup>	1	1	166
Σ				4.046

Die vom Verlust ihrer ursprünglichen Funktion betroffenen Flächen für die Anlage des Hafenbeckens sind eine Grasflur mit Grabenabschnitten von 1.940 m<sup>2</sup> und eine unbefestigte Wegefläche von 166 m<sup>2</sup>.

Der Funktionsverlust dieser Flächen wurde entsprechend dem Entwurf der *Hinweise zur Eingriffsregelung* bewertet.

## 1.3 Beeinträchtigung

<i>Biotoptyp</i> (gem. Biotoptypenkatalog MV)	<i>Flächenbeein- trächtigung</i>	<i>Wert- stufe</i>	<i>Kompen- sations- faktor</i>	<i>Wirkungs- faktor</i>	<i>Flächen- äquivalent für Kompensation</i>
Freiflächen (13.3.1) / Rasen (8.2.2)	715 m <sup>2</sup>	1-2	1,5	1	1.072
Freiflächen (13.3.1) / Rasen (8.2.2)	185 m <sup>2</sup>	1-2	1,5	1	278
Σ					1.350

Eine Beeinträchtigung der bisherigen Flächenfunktionen im Plangebiet erfolgt das Neuanlegen von Wegen auf 715 m<sup>2</sup>, das Neuausweisen von Stellflächen auf ca. 185 m<sup>2</sup>.

Die Verlustbewertung dieser Flächen erfolgte gemäß dem Entwurf der *Hinweise zur Eingriffsregelung*.

## 2. Berücksichtigung von landschaftlichen Freiräumen

### 2.1 Vorkommen von Freiräumen mit Wertstufe 4

Eine Einschätzung der Freiräume mit der Wertstufe 4 auf den vorhandenen Flächen des Vorhabengebietes sowie für die unmittelbar das Plangebiet umgebenden Flächen erfolgt nicht.

### 2.2 Vorkommen von Freiräumen mit Wertstufe 3

Die vom Vorhaben betroffenen vorhandenen Flächen im Plangebiet werden nicht mit der Wertstufe 3 eingeschätzt.

Angrenzend an das Plangebiet ist eine forstwirtschaftlich genutzte Waldfläche vorhanden, deren Randbereiche maximal mit den Wertstufen 2- 3 (Biotoptyp 1.9 oder 1.15 MV) für Freiräume eingeschätzt werden können. Der Freiraum Wald wird durch das Vorhaben nicht in seinem Wert gemindert und daher unter diesem Punkt nicht näher betrachtet. Für die Einschätzung des Freiraumes der an das Plangebiet angrenzenden Wiese ist die Wertstufe 3 nicht zutreffend. Die weiteren umgebenden Flächen (Wohngrundstück, Bundeswasserstraße mit Bootsanleger) sind nicht mit den Wertepunkten für die Freiräume erfaßt.

## 3. Berücksichtigung von faunistischen Sonderfunktionen

### 3.1 Arten mit großen Raumansprüchen

Das Vorhabengebiet wird bereits seit Jahrzehnten für Naherholungs- und Tourismuszwecke genutzt. Daher werden durch die Realisierung der Vorhaben im Plangebiet keine Arten mit großen Raumansprüchen beeinträchtigt.

### 3.2 Gefährdete Tierpopulationen

Mit der Realisierung des Vorhabens im Plangebiet werden auf der Fläche des geplanten Hafens Lebensräume für Kleintier, Insekten und Mikroorganismen stark verändert. Durch das Anlegen des Hafengewässers sind die auf und unter der Grasflur lebenden Tiere gezwungen auf benachbarte Flächen auszuweichen. Im Ausgleich dazu können sich im Gewässer und dem Grund des Hafenbeckens diesen Lebensräumen entsprechende Tier- und Pflanzenarten ansiedeln.

#### 4. Abiotische Sonderfunktionen

##### 4.1 Boden

In die Speicher- und Reglerfunktion sowie die Lebensraumfunktion des Bodens wird in den Bereichen der Flächenversiegelung und im Bereich des Hafenbeckens direkt eingegriffen. Parallel dazu werden Flächen entsiegelt und Grünflächen sowie eine Wasserfläche festgesetzt und angelegt, so daß der Eingriff in die Bodenfunktionen des Plangebietes möglichst gering gehalten wird.

##### 4.2 Wasser

Die Grundwasserneubildungsfunktion im Plangebiet wird mit den geplanten Maßnahmen zur Ver- und Entsiegelung der Flächen nicht beeinträchtigt. Das anfallende Niederschlagswasser im Plangebiet wird wie bisher dezentral versickert. Durch die Anlage des Hafenbeckens wird eine Oberflächenwasserfläche im Plangebiet geschaffen, die jedoch für die Wasserfunktionen des gesamten umgebenden Gebietes keine Beeinträchtigung darstellt.

##### 4.3 Klima/ Luft

Mit dem geplanten Vorhaben werden die bioklimatischen Funktionen und die lufthygienischen Funktionen dieser Landschaft nicht beeinträchtigt. Die Lebensraumfunktion wird im Bereich der Wasserfläche verändert und in einer neuen Qualität entwickelt. Da das Plangebiet und dessen Umgebung bereits durch Wassernähe geprägt ist, wird keine Beeinträchtigung der Klima- und Luftfunktionen durch das Vorhaben erwartet.

#### 5. Kompensationsflächenbedarf

1.1:	408
1.2:	4.046
1.3:	<u>1.350</u>
Σ :	5.804

## C Geplante Maßnahmen für die Kompensation

### 1. Kompensationsmaßnahme

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

<i>Kompensationsmaßnahmen</i>	<i>Fläche</i>	<i>Wertstufe</i>	<i>Kompensationsfaktor</i>	<i>Wirkungsfaktor</i>	<i>Flächenäquivalent</i>
Hecken (2.3.3)	400 m <sup>2</sup>	3	2	0,8	640
Außerhalb des Plangebietes: Pflanzung von Stieleichen (1.6.1)	5.500 m <sup>2</sup>	2	2	0,5	5.500
				Σ	6.140

Zu den geplanten Maßnahmen im Plangebiet werden Vorhaben festgelegt, die dem Ausgleich der Eingriffe dienen. Es werden neue Freiflächen angelegt, die entsiegelt werden und zu begrünen sind. Die geplante Wege- und Stellflächen verlaufen z.T. auf bisherigen Wege- und Stellflächen und z.T. auf bisheriger Grasflur. Einige der bisherigen Wege- und Stellflächen werden mit der Realisierung des Vorhabens als Grünflächenanteile mit unterschiedlichen Festsetzungen aufgewertet. An der westlichen Plangebietsgrenze und an der Sportfläche werden Festsetzungen für anzupflanzende Hecken getroffen. Zusätzlich sind Gehölzpflanzungen als Hecken an der östlichen Grundstücksgrenze, am Spielplatz und an der Terrasse vorgesehen.

Zum Ausgleich für die zu entfernenden Gehölze im Plangebiet (12 Kiefern, deren Standsicherheit nicht mehr zu gewährleisten ist) ist die Anpflanzung von standortgerechten Laubbäumen vorgesehen. Es sind 2 Winterlinden und 4 Rotdorne auf den in der Planzeichnung dargestellten Standorten für Soltärgehölze anzupflanzen.

#### Hecken

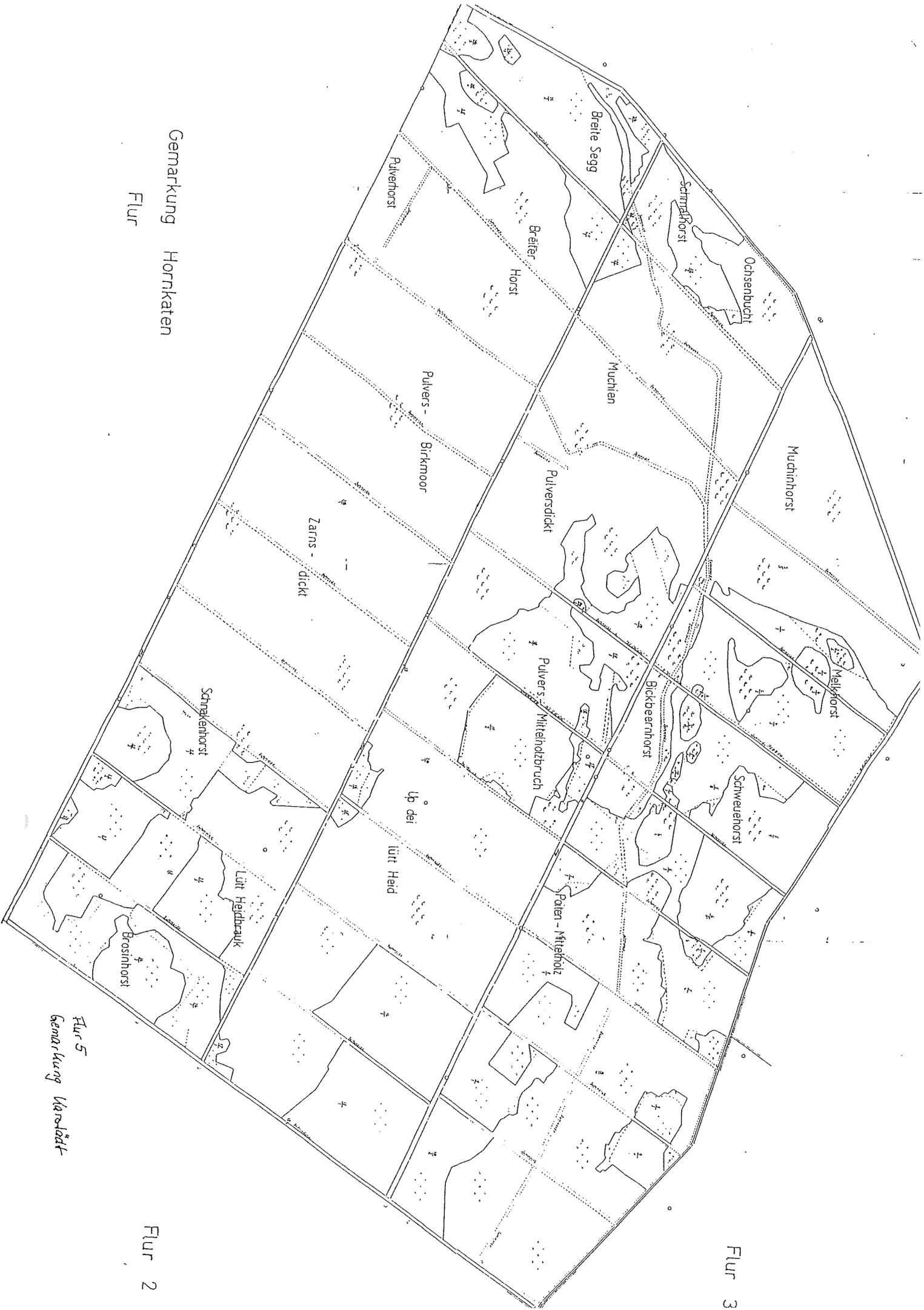
Auf der Grünfläche, die zwischen der Sportplatzfläche und den Stellplatzflächen festgesetzt wurde, ist eine Hecke mit Laubgehölzen anzupflanzen. Diese Hecke wird über eine Länge von ca. 35 m und 5 m Breite auf einer Fläche von ca. 175 m<sup>2</sup> angelegt. Dort sind Sträucher der Größe 25- 50 cm in Abständen von 1,0 x 1,5 m zu pflanzen. Als Gehölzarten werden Schneebeere, Liguster und Hagebutte (Kartoffel- und Apfelrose) für diese Fläche empfohlen.

Westlich des Hafenbeckens wird an der Plangebietsgrenze zur benachbarten Wiese eine weitere Hecke für den Ausgleich des Eingriffes angelegt. Die Hecke wird 3 m breit und ca. 75 m lang eine Fläche von 225 m<sup>2</sup> beanspruchen. In dieser Hecke werden die Laubholzarten Schlehe, Pfaffenhütchen, Schwarzer Holunder und Hagebutte als Sträucher angepflanzt und mit 5 Erlen, 3 Ebereschen und 2 Eichen als Überhälter ergänzt. Die Sträucher sind in der Größe 25- 50 cm in einem Abstand von 1,5 x 0,6 m zu pflanzen. Die Überhälter sind im 2. jährig 2x verschult und in der Größe von 70- 100 cm anzupflanzen.

#### Stieleichenanpflanzung

Auf einer Fläche von 5.500 m<sup>2</sup> der Stadtforst Grabow sind Aufforstungen mit Stieleichen vorgesehen. Dort kann der benötigte Ausgleich für die Pflanzung von Stieleichen durchgeführt werden. Es sind Stieleichen in der Größe von 40 bis 70 cm in Abständen von 1,6 x 0,6 m zu pflanzen. Die Fläche für diese Ausgleichsmaßnahme befindet sich auf dem Flurstück 24/ 2 der Flur 5 in der Gemarkung Karstädt (sh. anliegenden Flurkartenauszug). Innerhalb dieses Flurstückes befindet sich eine in der Anlage dargestellte Stieleichenallee, die als Naturdenkmal (ND 135) geschützt ist. Diese Bäume sind durch die geplanten Ausgleichspflanzungen nicht zu beeinträchtigen. Der Kronenraum dieser Stieleichen ist von den Pflanzungen freizuhalten, es ist ein Mindestabstand von 10 m zu den Stämmen der Stieleichen einzuhalten.

Mit der vorliegenden Bewertung erfolgte eine Einschätzung der geplanten Eingriffe und des erforderlichen Ausgleiches. Der Kompensationsbedarf für die geplanten Eingriffe im Vorhabengebiet wurde mit 5.804 ermittelt. Der Wert der durchzuführenden Maßnahmen stellt sich mit seinen Wirkungen innerhalb und außerhalb des Plangebietes mit 6.140 dar. Damit ergibt sich, daß durch die Vorhabenplanung die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen entsprechend festzusetzen sind.

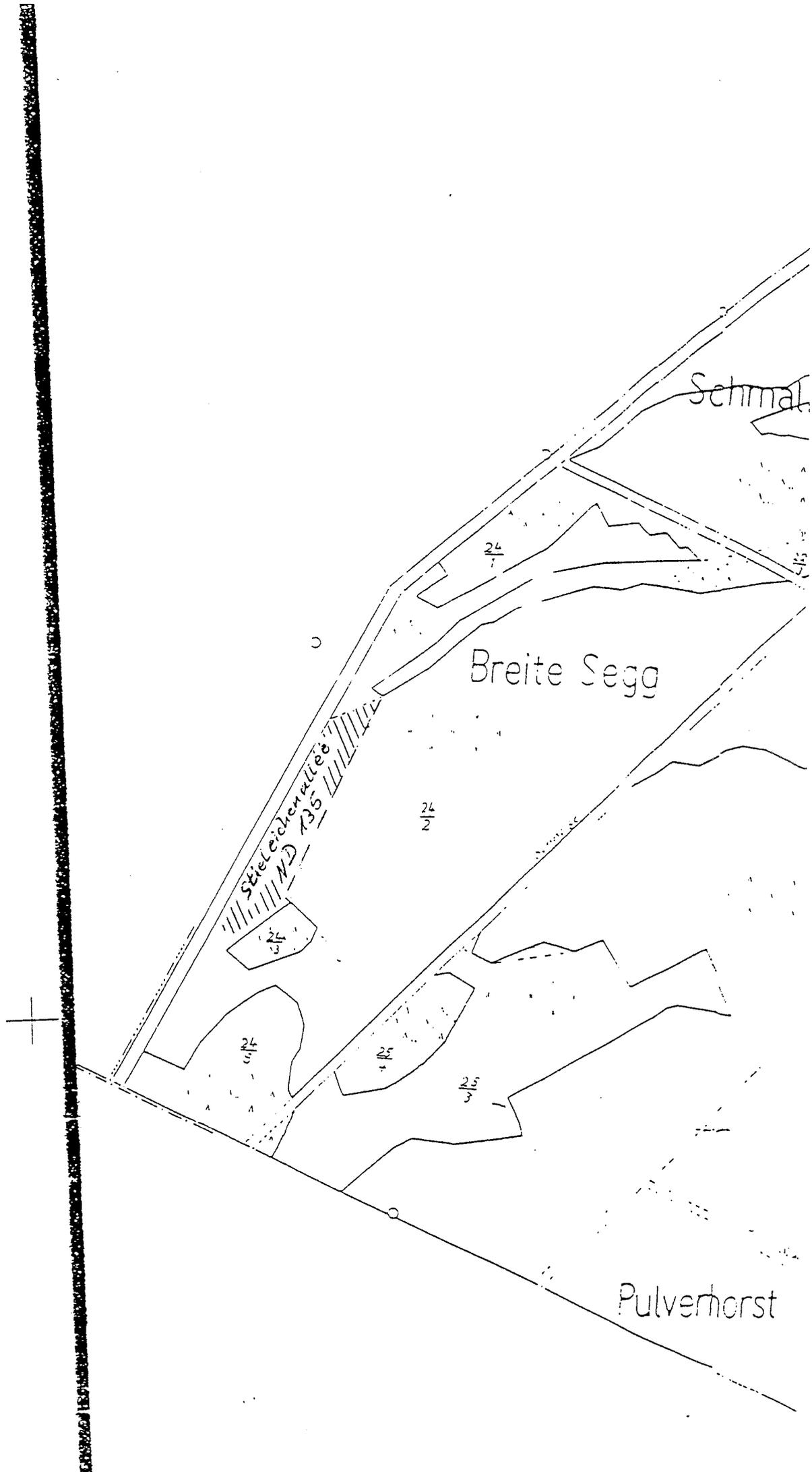


Gemarkung Hornkaten  
Flur

Flur 5  
Gemarkung Warstätt

FLUR 2

FLUR 3



Schmal

Breite Segg

Stiege  
ND 135

$\frac{24}{1}$

$\frac{24}{2}$

$\frac{24}{4}$

$\frac{24}{3}$

$\frac{24}{3}$

Pulverhorst

Anlage 4:

**Ausnahmeanträge, Zustimmungserklärungen**

zum

Entwurf für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan

„Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechsforthschleuse“

über ein Sondergebiet der Stadt Grabow

Betroffene TöB

Anträge/ Schriftverkehr/ Genehmigungen

Forstamt

- Ausnahmeantrag zum Waldabstand

Forstamt

- Antrag auf Zustimmung zum Wegerecht

Forstamt

- Antrag auf Aufforstung

Wasser- und Bodenverband

- Antrag Grabenschließung

STAUN

- Rückziehung des Förderantrages zur  
naturschutzgerechten Grünlandnutzung

Untere Wasserbehörde

- Bestätigung Trinkwassernachweis

Untere Naturschutzbehörde

- Ausnahmeantrag Gewässerschutzstreifen

Landesamt für Katastrophenschutz

- Antrag auf Bestätigung Kampfmittelfreiheit

Gudrun Jäkel  
Hechtsforthschleuse 1

19300 Grabow

,den 07.11.2000

Forstamt Grabow  
Rosenstraße 22

19300 Kremmin

### Antrag auf Aufforstung

Sehr geehrte Damen und Herren,

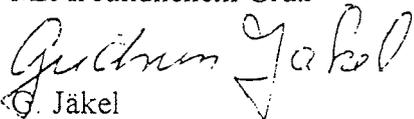
hiermit beantrage ich die Genehmigung zur Aufforstung des Flurstücks 24/2 in der Flur 5 der Gemarkung Karstädt.

Die Aufforstung soll auf 5.500 m<sup>2</sup> mit Stieleichen in der Größe von 40 cm - 70 cm mit einem Abstand von 1,6 - 0,6 m erfolgen.

Bereitgestellt wird die erforderliche Fläche durch die Stadt Grabow als Eigentümer dieser Fläche.

Das auf der Fläche befindliche Naturdenkmal Nr. 135 wird von der Pflanzung nicht beeinträchtigt. Zu den geschützten Gehölzen wird ein angemessener Abstand eingehalten.

Mit freundlichem Gruß

  
G. Jäkel

Forstamt Grabow  
des Landes Mecklenburg-Vorpommern  
Sitz Kremmin  
Rosenstraße 22

19300 Kremmin

Antrag auf Zustimmung einer Wegebaulast

Bezug: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechtsforthschleuse“ der Stadt Grabow

*Sehr geehrter Herr Grützmacher,*

zur Absicherung meiner Vorhaben entsprechend des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bitte ich im Zustimmung zur Eintragung einer Wegebaulast auf dem Flurstück 2/1 der Flur 3, Gemarkung Prislich, welches sich im Eigentum des Landes Mecklenburg-Vorpommern befindet.

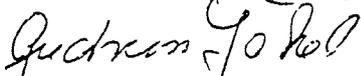
In der Anlage übersende ich Ihnen einen Übersichtsplan mit Eintragung des jetzigen Weges. Dieser Weg ist im Bereich der Gemarkung Prislich nicht als solcher in der Flurkarte enthalten. Da es dadurch zu Komplikationen im Planverfahren sowie im späteren Baugenehmigungsverfahren kommen kann, bitte ich um Zustimmung zur Eintragung einer Wegebaulast.

Über diese Wegebaulast soll die Erreichbarkeit des Plangeltungsbereiches abgesichert werden.

Bezüglich des Planverfahrens und des Planinhaltes möchte ich auf die Beteiligung als Träger öffentlicher Belange durch die Stadt Grabow (Schreiben vom 22.03.2000) verweisen. In diesem Zusammenhang wurden Ihnen umfangreiche Unterlagen zur Stellungnahme zugesandt.

Falls Sie zur Entscheidungsfindung weitere Unterlagen benötigen, bitte ich um kurzfristige Mitteilung.

Mit freundlichen Grüßen

  
Gudrun Jäkel

Anlagen: Übersichtsplan  
Auszug aus der Flur 3, Gemarkung Prislich

K/ \* IS - Ingenieurbüro und Planungsgesellschaft, Frau Hahn  
\* Stadt Grabow, Bauamt

Anlage 2

**Forstamt Grabow****- Untere Forstbehörde -**Forstamt Grabow,  
19300 Krossen, Rosenstraße 22Frau  
Gudrun Jäkel  
  
Jugendstraße 1  
  
19300 Mollenbeck

bearbeitet von: Herrn Grützmacher/Kl

Telefon: 038756 5140  
Fax: 038756-51422

Aktenzeichen: 7442.2

Krossen, den 12.08.1999

**Ihr Antrag auf Ausnahmeregelung gemäß § 20 Landeswaldgesetz und  
Waldabstandserlaß vom 30.04.1996**

Sehr geehrte Frau Jäkel,

hiermit wird Ihr Antrag auf Ausnahmeregelung für das Grundstück Gemarkung  
Grabow, Flurstück 155/1 der Flur 21 und Flurstück 71 der Flur 22 genehmigt.Zum angrenzenden Wald ist insbesondere aus Gründen des Waldbrandschutzes ein  
angemessener Abstand zu halten, der bewuchsfrei ist.  
(Z.B. Waldbrandstreifen geteilt bzw. Zuwegung)Die Erholungssuchenden sind auf das Verhalten im Wald und besonders auf die  
hohe Waldbrandgefahr hinzuweisen.

Dieser Bescheid ergeht unbeschadet privater Rechte Dritter.

Mit freundlichen Grüßen

Grützmacher  
Forstamtsleiter

Frau Gudrun Jäkel  
Jugendstraße 1  
19300 Möllenbeck

Forstamt Grabow  
Rosenstraße 22  
19300 Kremmin

Möllenbeck, .....

**Antrag auf Ausnahme gem. § 20 LWaldG**

Für Grundstücke im Stadtgebiet der Stadt Grabow

Gemarkung Grabow, Flurstück 155/ 1 der Flur 21 und Flurstück 71 der Flur 22

Sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß § 20 LWaldG beantrage ich hiermit eine Ausnahmegenehmigung für das Grundstück Gemarkung Grabow, Flurstück 155/ 1 der Flur 21 und Flurstück 71 der Flur 22 im Stadtgebiet der Stadt Grabow (siehe Anlage).

Zur Realisierung unseres Vorhabens, der Schaffung eines Wasserwanderrastplatzes, wird es notwendig werden, zu den bereits bestehenden Gebäuden auf dem bezeichneten Grundstück, geringfügig weitere Bebauungen für Gebäude und Stellflächen in der Planung vorzusehen und zu errichten. Eine Übersicht zum Inhalt und vorgesehenen Umfang des Vorhabens ist der Anlage zu entnehmen.

Als Grundlage der Planung dient der Vorschlag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wasserwanderrastplatz Hechsforthschleuse“ (Anlage: Planzeichnung zum Einleitungsbeschluß des Verfahrens und Begründung zum Einleitungsbeschluß) vom Juli 99 im Maßstab 1: 1.000, der auch der Stadt Grabow zur Verfügung gestellt wurde.

Zum Inhalt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt entsprechend den einzelnen Verfahrensschritten der Planung eine Beteiligung und Abstimmung mit Ihrer Behörde.

Zu weiteren Erläuterungen des Vorhabens stehe ich Ihnen selbstverständlich zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Gudrun Jäkel

Anlage

Frau Gudrun Jäkel  
Jugendstraße 1  
19300 Möllenbeck

11.07.00

Wasser- und Bodenverband  
„Untere Elde“  
Wöbbeliner Straße 5a  
  
19288 Ludwigslust

Antrag auf Grabenschließung  
Flur 22, Flurstück 71, Gemarkung Grabow

*Sehr geehrte Damen und Herren,*

in der Anlage übersende ich Ihnen den o.g. Antrag.  
Bereits Ende letzten Jahres hatte ich diesbezüglich schon einen  
Antrag bei Ihnen gestellt, aber leider keine Mitteilung  
erhalten.

In der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange zum  
vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Naherholungsgebiet und  
Wasserwanderrastplatz Hechtsforthschleuse“ wurde mitgeteilt,  
dass Sie eine Stellungnahme an den Landkreis Ludwigslust,  
Fachdienst Gewässerschutz/Altlasten bereits am 27.01.2000  
gegeben haben.

Eine entsprechende Mitteilung vom Landkreis Ludwigslust  
bezüglich meines Antrages habe ich ebenfalls nicht erhalten.  
In der Anlage übersende ich Ihnen den o.g. Antrag sowie eine  
Kopie des Schreibens an den Landkreis vom 26.06.2000.  
Da diese Unterlagen für das Planverfahren von Bedeutung sind,  
bitte ich im kurzfristige Bearbeitung meines Antrages und  
verbleibe

mit freundlichen Grüßen

*Gudrun Jäkel*  
Gudrun Jäkel

Anlagen: Antrag vom 05.07.2000  
Schreiben an den Landkreis vom 26.06.2000 (Kopie)

- K/ \* Landkreis Ludwigslust FD Gewässerschutz/Altlasten  
-Untere Wasserbehörde-  
\* IS - Ingenieurbüro und Planungsgesellschaft, Frau Hahn  
\* Stadt Grabow, Bauamt

Frau Gudrun Jäkel  
Jugendstraße 1  
19300 Möllenbeck

Wasser- und Bodenverband  
„Untere Elde“  
Wöbbeliner Str. 5 a  
19288 Ludwigslust

Möllenbeck, 05.07.00

**Antrag auf Schließung / Stilllegung eines Grabens**  
Auf einem Grundstück im Stadtgebiet der Stadt Grabow  
Gemarkung Grabow, Flurstück 71 der Flur 22

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit beantrage ich eine Genehmigung für das Grundstück der Gemarkung Grabow, Flurstück 71 der Flur 22 im Stadtgebiet der Stadt Grabow, um den auf dem benannten Grundstück verlaufenden verrohrten Graben stillzulegen und zu schließen.

Zur Realisierung unseres Vorhabens, der Schaffung eines Wasserwanderrastplatzes, wird es notwendig werden, auf dem bezeichneten Grundstück die Errichtung eines Hafens vorzusehen. Eine Übersicht zum Inhalt und vorgesehenen Umfang des Vorhabens ist der Anlage zu entnehmen.

Als Grundlage der Planung dient der Vorentwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wasserwanderrastplatz Hechsforthschleuse“. Von der Planung des Hafens sind die Gewässer II: Ordnung 240 und 240002 betroffen, die seit ihrer Errichtung nicht betrieben wurden. Die im Plangebiet befindlichen Anlagen (Verteilerschacht, Teile der Verrohrung, Grabenendstück) werden mit der Realisierung des Vorhabens entfernt bzw. verfüllt.

Zum Inhalt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt entsprechend den einzelnen Verfahrensschritten der Planung eine Beteiligung und Abstimmung mit Ihrer Behörde.

Zu weiteren Erläuterungen des Vorhabens stehe ich Ihnen selbstverständlich zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

*Gudrun Jäkel*  
Gudrun Jäkel

Gudrun Jäkel  
Hechtsforthschleuse 1

19300 Grabow

,den 26.06.2000

Landkreis Ludwigslust  
Untere Wasserbehörde  
Garnisonsstraße 1

19288 Ludwigslust

### Antrag auf Grabenschließung

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit beantrage ich die Schließung eines Grabenteilstücks und die Beräumung des dazugehörenden Wehres.

Das Grabenteilstück und das Wehr liegen in der Gemarkung Grabow, Flur 22, Flurstück 71.

Diese Maßnahme steht im Zusammenhang mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Naherholungsgebiet und Wasserwandererrastplatz Hechtsforthschleuse“

Eine Stellungnahme des Wasser- und Bodenverband Untere Elde mit Sitz in Ludwigslust vom 27.01.2000 liegt Ihrer Behörde vor.

Mit freundlichem Gruß

G. Jäkel



K1 Wasser- und Bodenverband

Anlage: Schreiben an den Wasser- u. Bodenverband vom 11.07.00

Zweckform Kurzbrief 1220 aus 100% Altpapier

von:

WBV Untere Elde  
Wöbbellner Str. 5a  
19288 Ludwigslust  
Tel. 0 38 74 / 2 20 24, Fax 2 20 28

Ihre Zeichen/Nachricht vom

**Kurzbrief**

Unser Zeichen \_\_\_\_\_ Datum \_\_\_\_\_  
Mit der Bitte um:  Erledigung  Kenntnisnahme  Verbleib  
 Stellungnahme bis/am \_\_\_\_\_ Anlage \_\_\_\_\_

An

Frau  
Gudrun Jäkel  
Jugendstraße 1  
  
19300 Möllenbeck

Sehr geehrte Frau Jäkel,  
  
in der Anlage übergeben wir Ihnen  
eine Kopie unserer Stellungnahme  
die wir am 27.01.2000 an den Land-  
kreis Ludwigslust, untere Wasserbehör  
geschickt haben.

*Grabensschließung*

Mit freundlichen Grüßen *Jahnke*  
14.07.2008  
Ludwigslust vom 27.01.2000

INF ZEICHEN/NACHRICHT \_\_\_\_\_ MITTEL ZEICHEN/NACHRICHT \_\_\_\_\_  
Ha/Ja

Betr.: Antrag auf Schließung/Stillegung eines Grabens  
Gemarkung Grabow, Flurstück 71, Flur 22

Hier : Stellungnahme des WBV "Untere Elde"

Sehr geehrte Frau Kiprowski,

im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Planes  
"Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechtsforhtschleuse"  
befinden sich eine Wasserentnahme aus der MEW, ein Verteilerschacht und  
Abschnitte der Gewässer 2. Ordnung 240 und 240002 (verrohrt).  
Auf dem beigefügten Übersichtsplan haben wir die örtliche Situation  
dargestellt. Die Realisierung des B-Planes bedeutet auch

- Beseitigung der Entnahme und Verteilerschacht
- Beseitigung eines Teiles der Rohrleitung des Gewässers 240002
- Verfüllung des Endstückes vom Gewässer 240.

Zu Ihrer Entscheidungsfindung müssen wir Ihnen aber auch mitteilen,  
dass die Entnahme seit Errichtung (etwa 1984) nicht betrieben wurde, da  
die Gewässer 240 und 240002 allein vom Qualmwasser der MEW und der  
hochliegenden seitlichen Waldflächen angestaut wurden.  
Das bedeutet, dass diese Entnahme bisher nicht benötigt wurde. Da die  
Entnahme und die genannten Gewässer auf dem Territorium der Stadt  
Grabow liegen, sollte die Zustimmung der Stadt und die der betroffenen  
Eigentümer und Flächennutzer zum vorliegenden Antrag eingeholt werden.  
Sollte die Zustimmung erteilt werden, ist mit Realisierung des B-Planes  
durch den Veranlasser die Entnahme mit Schacht, die Rohrleitung zum  
240002 zu beseitigen und das Endstück des 240 zu verfüllen.

Mit freundlichen Grüßen

*Jahnke*  
Geschäftsführer

Frau Gudrun Jäkel  
Jugendstraße 1  
19300 Möllenbeck

Wasser- und Bodenverband  
„Untere Elde“  
Wöbbeliner Str. 5 a  
19288 Ludwigslust

Möllenbeck, . . . . .

**Antrag auf Schließung / Stilllegung eines Grabens**  
Auf einem Grundstück im Stadtgebiet der Stadt Grabow  
Gemarkung Grabow, Flurstück 71 der Flur 22

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit beantrage ich eine Genehmigung für das Grundstück der Gemarkung Grabow, Flurstück 71 der Flur 22 im Stadtgebiet der Stadt Grabow (siehe Anlage), um den auf dem benannten Grundstück verlaufenden verrohrten Graben stillzulegen und zu schließen.

Zur Realisierung unseres Vorhabens, der Schaffung eines Wasserwanderrastplatzes, wird es notwendig werden, auf dem bezeichneten Grundstück die Errichtung eines Hafens vorzusehen. Eine Übersicht zum Inhalt und vorgesehenen Umfang des Vorhabens ist der Anlage zu entnehmen.

Als Grundlage der Planung dient der Vorschlag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Wasserwanderrastplatz Hechsforthschleuse“ (Anlage: Planzeichnung zum Einleitungsbeschluß des Verfahrens und Begründung zum Einleitungsbeschluß) vom Juli 99 im Maßstab 1: 1.000, der auch der Stadt Grabow zur Verfügung gestellt wurde. Zum Inhalt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt entsprechend den einzelnen Verfahrensschritten der Planung eine Beteiligung und Abstimmung mit Ihrer Behörde.

Zu weiteren Erläuterungen des Vorhabens stehe ich Ihnen selbstverständlich zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Gudrun Jäkel

Anlage

**Staatliches Amt  
für Umwelt und Natur  
Schwerin**



Staatliches Amt für Umwelt und Natur Schwerin  
Postfach 16 01 44 · 19091 Schwerin

Stadt Grabow  
Bauamt – Sanierung / Planung  
Frau Jenzen  
Am Markt 1  
19300 Grabow

bearbeitet von: Herrn Nennstiel  
Telefon(Durchwahl): 0385 / 64 33 - 222  
AZ: StAUN SN 220b-5325.4  
Jäckel  
Schwerin, den 14. Juli 2000

**Vorhabenbezogenen B – Plan „Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechtsfortschleuse“**

**Förderprogramm - Naturschutzgerechte Grünlandnutzung**

nachrichtlich: Herrn Jäckel  
Hechtsfortschleuse  
19300 Grabow

Sehr geehrte Frau Jenzen,

hiermit kann ich bestätigen, dass die Prislicher Landerzeugergesellschaft mbH das Flurstück 71, Flur 22 der Gemarkung Grabow aus ihrem Antrag zum o.g. Förderprogramm (mit dem Schreiben vom 11.07.2000) zurückgezogen hat.

Dadurch ist das Problem der unterschiedlichen Nutzung dieses Flurstückes im Zusammenhang mit dem vorhabenbezogenen B – Plan „Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechtsfortschleuse“ nicht mehr gegeben.

Mit freundlichem Gruß

Im Auftrag

Bernhard Fiedler

# Prislicher Landerzeugergesellschaft mbH

---

Prislicher Landerzeugergesellschaft mbH • Neue Straße 1 • 19300 Neese

Neue Straße 1  
19300 Neese  
Tel./Fax: (038756) 22831

Herrn  
Hans Jäckel  
  
19300 Grabow

Geschäftsführer:  
Burghard Huth

Bankverbindung:  
VR Bank Schwerin  
Konto-Nr. 8 905 290  
BLZ 1409 1464

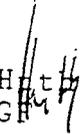
Neese, den 03.07.2000

Betreff: Gemarkung Grabow, Flur 22, Flurstück 71

Sehr geehrter Herr Jäckel,

hiermit bestätigen wir Ihnen, daß wir seit dem 01.10.1999 das Flurstück 71, der Flur 22, in der Gemarkung Grabow (0,39 ha) nicht mehr bewirtschaften und nicht mehr gepachtet haben.

Mit freundlichen Grüßen

  
Huth  
GF

Norbert Duske  
Heizung Sanitärinstallateur  
W – Fründt – Str. 17A  
19300 PRISLICH

Gaststätte Jäckel  
Hechtsforthschleuse

19300 GRABOW

Prislich, d. 22.07.2000

Sehr geehrte Damen und Herren,

Nach DIN 1988 Teil 2 Technische Regeln für Trinkwasserinstallationen (TRWI)  
Planung und Ausführung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe, Technische Regeln des  
DVGW.

Ergibt sich nach 50 Einwohnerequivalente pro 1 Einwohnerequivalent  
150Liter pro Tag.

Mit 50EWGW 7.500Liter pro Tag.

Die Pumpenleistung beträgt 35.000Liter pro Tag .

Somit ist die Absicherung mit Trinkwasser gewährleistet.

**Firma Norbert Duske**  
Mit freundlichem Gruß  
HEIZUNG - SANITÄR - BAUKLEMPNER  
Fa. N. Duske  
W – Fründt – Straße 17 a  
19300 PRISLICH  
Telefon und Fax 038756424101  
Funk 0172 2956540

# STADT GRABOW

Der Bürgermeister



Stadt Grabow · Am Markt 1 · 19300 Grabow

Landkreis Ludwigslust  
Der Landrat  
Fachdienst 67 Natur- und Immissionsschutz  
Garnisonstraße 1  
  
19288 Ludwigslust

Amt: Bauamt  
Sanierung/Planung  
  
Ihr Ansprechpartner:  
Frau Jenzen  
  
Durchwahl:  
038756/503-44

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen  
Je

Datum  
24.11.2000

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechtsforthschleuse“ der Stadt Grabow**

Bezug: Gesetz zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern (Landesnaturenschutzgesetz - LNatG M-V)  
- § 19 Küsten- und Gewässerschutzstreifen -

Hier: **Antrag auf Ausnahme**

*Sehr geehrte Frau Warncke,*

die Stadt Grabow hat Ihnen mit Schreiben vom 05.09.2000 die Unterlagen zum o.g. Betreff zur Stellungnahme übersandt. Mit Schreiben vom 25.10.2000 haben Sie diesbezüglich eine Stellungnahme abgegeben.

In der Anlage übersende ich Ihnen den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechtsforthschleuse“.

In der Sitzung der Stadtvertretung vom 01.11.2000 wurde dieser Entwurf gebilligt.

Wie aus den Unterlagen ersichtlich grenzt das Plangebiet an die Müritz-Elde-Wasserstraße. Bei der Müritz-Elde-Wasserstraße handelt es sich um eine Wasserstraße I.Ordnung.

Aufgrund des Landesnaturgesetzes Mecklenburg-Vorpommern -§ 19 Küsten- und Gewässerschutzstreifen- dürfen bauliche Anlagen landeinwärts in einem Abstand von 100 m von der Mittelwasserlinie nicht errichtet oder wesentlich erweitert werden.

In bezug auf § 19 des Gesetzes zum Schutz der Natur und der Landschaft im Lande Mecklenburg-Vorpommern beantragt die Stadt Grabow, für das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechtsforthschleuse“ die Unterschreitung des 100 m Gewässerschutzstreifens.

Mit freundlichen Grüßen

  
Schult  
Bürgermeister

Anlagen: Entwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

Bankverbindung:  
Kreissparkasse Ludwigslust  
(BLZ 140 520 00)  
Kto.-Nr.: 1 520 000 002

Tel.: (03 87 56) 5 03-0  
Rathaus:  
Fax (03 87 56) 5 03-47  
Bauamt:  
Fax (03 87 56) 5 03-48

**Landesamt  
für Katastrophenschutz  
Mecklenburg-Vorpommern  
- Munitionsbergungsdienst -**

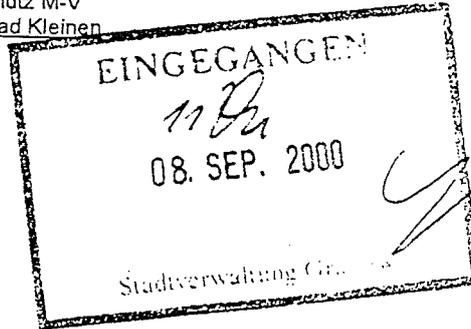
7015  
EC



Landesamt für Katastrophenschutz M-V  
Gallentiner Chaussee 7, 23996 Bad Kleinen

Stadt Grabow  
- Bauamt -  
Am Markt 1

19300 Grabow



Telefon:(038423) 62-39  
Telefax:(038423) 62-331

MBD direkt:  
Telefon:(038423) 62-326/  
62-327  
Telefax:(038423) 50257

Aktenzeichen:  
LK- 30 -213.54 - 1868/2000  
(bei Antwort angeben)

Bearbeiter: Frau Baran

Bad Kleinen, 06.09.2000

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Naherholungsgebiet und Wanderrastplatz  
Hechtsforthschleuse“ der Stadt Grabow**

Sehr geehrte Damen und Herren,

das von Ihnen benannte Gelände ist **nicht als kampfmittelbelasteter Bereich** bekannt.

Sollten Sie dennoch Fragen haben, steht Ihnen **Herr Hornig, Tel.: (038855) 51128** oder ein Vertreter zur Verfügung.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, daß auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen.

Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

*Baran*  
Baran

**Anlagen**

Munitionszerlegebetrieb Jessenitz  
19249 Jessenitz-Werk  
Tel.:(038855) 51128  
Fax.:(038855) 51778

Munitionszerlegebetrieb Mellenthiner Heide  
17429 Mellenthin  
Tel.:(038379) 20316  
Fax:(038379) 20617

Außenstelle Mirow  
Mühlendamm 15  
17252 Mirow  
Tel.+Fax.:(039833) 22316

**STADT GRABOW**  
Der Bürgermeister

ORAL PER 1.11.  
Frau Jenzen  
21.08.00



Stadt Grabow Am Markt 1 · 19300 Grabow

**Landesamt für Katastrophenschutz  
Mecklenburg-Vorpommern  
Munitionsbergungsdienst  
Gallentiner Chaussee 7**

Amt.  
**Bauamt**  
Sanierung/Planung  
Ihr Ansprechpartner:

**Frau Jenzen**  
Durchwahl:

**23996 Bad Kleinen**

038756/503-44

Ihr Zeichen	Ihre Nachricht vom	Unser Zeichen	Datum
		Je	21.08.2000

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechtsforthschleuse“ der Stadt Grabow**

Bezug: Schreiben des Amtes für Arbeitsschutz und technische Sicherheit  
Schwerin -Gewerbeaufsicht- vom 29.03.2000

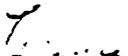
**hier: Antrag auf Kampfmittelfreiheit**

**Sehr geehrte Damen und Herren,**

in der Anlage übersende ich Ihnen das o.g. Schreiben zur Kenntnisnahme.  
Für das Flurstück 155/1 der Flur 21 und Flurstück 71 der Flur 22, Gemarkung Grabow befindet sich der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechtsforthschleuse“ in Aufstellung.  
In diesem Zusammenhang stelle ich, für das in der Anlage gekennzeichnete Plangebiet, den Antrag auf Kampfmittelfreiheit. Dieser Antrag bezieht sich nur auf eine schriftliche Nachricht und nicht auf die Durchführung von Arbeiten, falls notwendig.

Ich bitte um kurzfristige Rückantwort. Für Ihre Bemühungen möchte ich mich bedanken und verbleibe

mit freundlichen Grüßen

  
i.A. Jenzen

Anlage: 1 Schreiben Gewerbeaufsicht vom 29.03.2000  
2 Übersichtsplan

K/ Vorhabenträger  
IS Ingenieurbüro

Bankverbindung:  
Kreissparkasse Ludwigslust  
(BLZ 140 520 00)  
Kto.-Nr. 1 520 000 002

Tel.: (03 87 56) 5 03-0  
Rathaus:  
Fax (03 87 56) 5 03-47  
Bauamt:  
Fax (03 87 56) 5 03-48

Anlage 5:

**Projektunterlagen Wohnhaus**

zum

Entwurf für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan

„Naherholungsgebiet und Wasserwanderrastplatz Hechsforthschleuse“

über ein Sondergebiet der Stadt Grabow

Inhalt:

-

-

- Grundrißzeichnung Erdgeschoß

