

Stadt Grevesmühlen

Informationsvorlage		Vorlage-Nr: VO/12SV/2017-889
Federführender Geschäftsbereich: Bauamt		Status: öffentlich
		Aktenzeichen:
		Datum: 04.10.2017
		Verfasser: Susanne Böttcher
Anglersteg und Bootsanleger Vielbecker See		
Beratungsfolge:		
Datum	Gremium	Teilnehmer
		Ja
		Nein
		Enthaltung
16.10.2017	Umweltausschuss Stadt Grevesmühlen	

Sachverhalt:

Die Stadt Grevesmühlen verfügt mit dem Vielbecker See über ein Naherholungsgebiet. Am Vielbecker See befindet sich das Anglerzentrum der Stadt Grevesmühlen. Gegenwärtig befindet sich am Vielbecker See ein Anglersteg in Holzbauweise mit einer Länge von 8,00 m und einer Breite von ca. 2,0 m. Die Begehbarkeit des Steges ist aufgrund starker Schäden an der tragenden Holzkonstruktion nicht mehr mit der ausreichenden Sicherheit gegeben. Weiterhin befindet sich am Anglerzentrum eine Bootsanlegestelle in Holzbauweise. Die stark beschädigten Holzaufleger gewährleisten keinen sicheren Zugang mehr zu den Booten. Für die Planung des Steges und des Bootsanlegers sind umfangreiche Vorarbeiten, wie Baugrundgutachten, Vermessung sowie statische Vorbemessungen erforderlich. Das Projekt wird nur realisiert, falls Fördermittel aus den LEADER-Topf bereit gestellt werden.

Für die Planung zur Fördermittelbeantragung wurde das Ingenieurbüro Dr. Wobschal aus Wismar beauftragt. Die Kostenschätzung ergibt voraussichtliche Kosten in Höhe von ca. 488.000,- €.

Für den Haushalt 2018 der Stadt Grevesmühlen wurden 490.000,- € eingeplant. Bei einer Förderung von 100 % und 15 % Kofinanzierung durch die Stadt würde der Eigenanteil 73.500,- € betragen.

Herr Janke wird die geplante Maßnahme persönlich erläutern.

Anlage/n:

- Genehmigungsplanung

Unterschrift Einreicher	Unterschrift Geschäftsbereich

Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	1
1.1	Veranlassung	1
2.1	Anglersteg	1
2.1.2	Stegkonstruktion	1
2.1.3	Gründung des Steges	2
2.2	Bootsanleger	2
2.2.1	Allgemeines	2
2.2.2	Abbrucharbeiten/Baufeldfreimachung	2
2.2.3	Spundwand	2
2.2.4	Erdarbeiten	2
2.2.5	Stahlbauarbeiten	2
2.2.6	Oberflächen- und Korrosionsschutz	2
2.2.7	Betonarbeiten	3
2.3	Zuwegungen	3
2.4	Kosten	3
2.5	Anlagen	3

1. Allgemeines

1.1 Veranlassung

Die Stadt Grevesmühlen verfügt mit dem Vielbecker See über ein Naherholungsgebiet. Am Vielbecker See befindet sich das Anglerzentrum der Stadt Grevesmühlen. Gegenwärtig befindet sich am Vielbecker See ein Anglersteg in Holzbauweise mit einer Länge von 8,00 m und einer Breite von ca. 2,0 m. Die Begehbarkeit des Steges ist aufgrund starker Schäden an der tragenden Holzkonstruktion nicht mehr mit der ausreichenden Sicherheit gegeben. Weiterhin befindet sich am Anglerzentrum eine Bootsanlegestelle in Holzbauweise. Die stark beschädigten Holzaufleger gewährleisten keinen sicheren Zugang mehr zu den Booten.

Für die Planung des Steges und des Bootsanlegers sind umfangreiche Vorarbeiten, wie Baugrundgutachten, Vermessung sowie statische Vorbemessungen erforderlich. Für die Beantragung der Fördermittel werden Kosten aus gleichgelagerten Projekten angesetzt.

2.1 Anglersteg

2.1.1 Vorarbeiten

Der vorhandene Anglersteg wird zurückgebaut. Der Bohlenbelag wird demontiert und die Holzpfähle werden gezogen. Das anfallende Abbruchmaterial ist fachgerecht zu entsorgen.

2.1.2 Stegkonstruktion

Der Anglersteg wird aus einer Stahl-Holz-Konstruktion errichtet. Der Stegbelag wird aus Holz hergestellt. Zur Errichtung der Steganlage wird nach Festlegung des Auftraggebers heimisches Holz verwendet.

Die tragende Konstruktion des Steges wird aus Stahlprofilen errichtet.

Der Steg wird in T-Form errichtet. Die Gesamtlänge beträgt 15 m. Die Breite des Steges beträgt 2,50 m.

Die tragende Konstruktion des Steges setzt sich aus Stahlträgern I PB HE nach DIN 1025-2 zusammen. Diese Träger werden zur Lagesicherung auf den Pfahlköpfen verankert. Der Korrosionsschutz der Stahlbauelemente erfolgt im Duplexsystem. Die tragende Holzkonstruktion besteht aus Holzbalken (Querträger).

Der Stegbelag wird aus Holzbohlen hergestellt. Die Querträger sowie der Bohlenbelag wird gemäß DIN 4074-5 aus Eichenholz entsprechend der Sortierklasse LS 10 und LS 10K hergestellt. Die Abmessungen der Stahlträger sowie der Holzbauteile (Querträger sowie der Bohlen) sind in einer statischen Berechnung nachzuweisen.

Als Verbindungsmittel zur Befestigung der Quer- und Längsträger werden Schraubbolzen aus Edelstahl der Stahlgüte 1.4571 verwendet. Die Schraubbolzen werden in der statischen Berechnung bemessen. Der Bohlenbelag wird auf die Querträger mit Senkkopfschrauben M 10x 100 mm, Schraubenkopf oberflächengleich versenkt hergestellt.

Das Geländer wird aus Edelstahl gefertigt. Der Handlauf wird als Rundrohr-Hohlprofil und die Pfosten aus T-Profilen hergestellt. Das T-Profil wird auf eine Fußplatte geschweißt.

2.1.3 Gründung des Steges

Die Gründung des Steges erfolgt mit Stahlrohrpfählen. Maßgebend für die Festlegung der Pfahldurchmesser, Pfahllängen und Pfahleinbindetiefe ist die Bemessung nach DIN 4026.

Als Pfahl wird ein Stahlrohr nach DIN EN 10210-1,2 mit einem Durchmesser $D = 273$ mm, Wandstärke $T = 25$ mm gewählt. Die Pfahllänge wird mit 10,00 m angesetzt.

Die Stahlrohrpfähle werden im Wasserwechselbereich im Duplexsystem (Verzinkung in Kombination mit nachfolgenden Beschichtungen) nach DIN EN ISO 129445 beschichtet.

2.2 Bootsanleger

2.2.1 Allgemeines

Der gegenwärtige Bootsanleger ist ca. 27 m lang und besteht aus einer Holzkonstruktion.

Der geplante Bootsanleger wird aus Stahlspundbohlen und einem Betonholm errichtet. Die Länge des neuen Anlegers wird mit 30 m festgelegt.

2.2.2 Abbrucharbeiten/Baufeldfreimachung

Vor dem Setzen der Spundbohlen sind die Holzpfähle sowie Teile der Holzspundwand abzubauen. Die Seesohle ist im Bereich der geplanten Anlegers zu beräumen.

2.2.3 Spundwand

Die Spundwand wird aus Spundwandbohlen, Profil AZ, Stahlgüte S 355 GP hergestellt. Das Einbringen der Spundwandprofile ist vom Baugrund abhängig. Die Profillänge wird vorerst mit 8,00 m angesetzt.

2.2.4 Erdarbeiten

Nach Einbringen der Spundwand wird der Erdaushub vorgenommen.

Im Spundwandbereich ist die Seesohle mit Wasserbausteinen zu sichern. Die Spundwandhinterfüllung erfolgt mit Sand-Kies-Gemisch/SW/S nach DIN 18 196. Die Verdichtung der Hinterfüllung hat nach ZTVE-StB 12 zu erfolgen.

2.2.5 Stahlbauarbeiten

Die Spundwand erhält zur Ausrichtung einen Gurt auf Gurtkonsolen.

2.2.6 Oberflächen- und Korrosionsschutz

Ein Korrosionsschutz der Spundwand wird im sichtbaren Bereich vorgesehen. Ob weitere Korrosionsschutzmaßnahmen erforderlich werden, ist abhängig von den Ergebnissen der Wasseranalyse.

2.2.7 Betonarbeiten

Die Spundwand erhält einen oberen Abschluss in Form eines Stahlbetonholmes. Der Stahlbetonholm auf der Spundwand wird mit Beton der Betongüte C25/30, mit den Expositionsklassen XF1, XC 4 hergestellt.

Auf dem Stahlbetonholm werden Festmacher montiert.

2.3 Zuwegungen

Die vorhandenen Zuwegungen zum Steg als auch zum Bootsanleger sind nicht mehr verkehrssicher. Es ist daher vorgesehen, den Plattenbelag aufzunehmen und zu beseitigen. Zur Verbesserung der Wegebeziehung wird Betonsteinpflaster zwischen dem Bootsanleger und dem Anglersteg verlegt. Die Wegebreite wird mit 2,50 m gewählt, da auch mit Fahrverkehr zu rechnen ist. Gegebenenfalls ist die Breite entsprechend der geplanten Nutzung anzupassen. Der Pflasteroberbau wird gemäß RStO 12 für die Belastungsklasse 0,3 ausgewählt. Danach wird der Oberbau wie folgt hergestellt:

- 8 cm Betonsteinpflaster
- 3 cm Pflasterbettung
- 15 cm Schottertragschicht
- 18 cm Frostschutzschicht
- 44 cm Oberbaudicke

2.4 Kosten

Grundlage der Kostenschätzung bilden ortsübliche Mittelpreise für vergleichbare Leistungen. Die Kosten sind auf der Anlage 3 dargestellt.

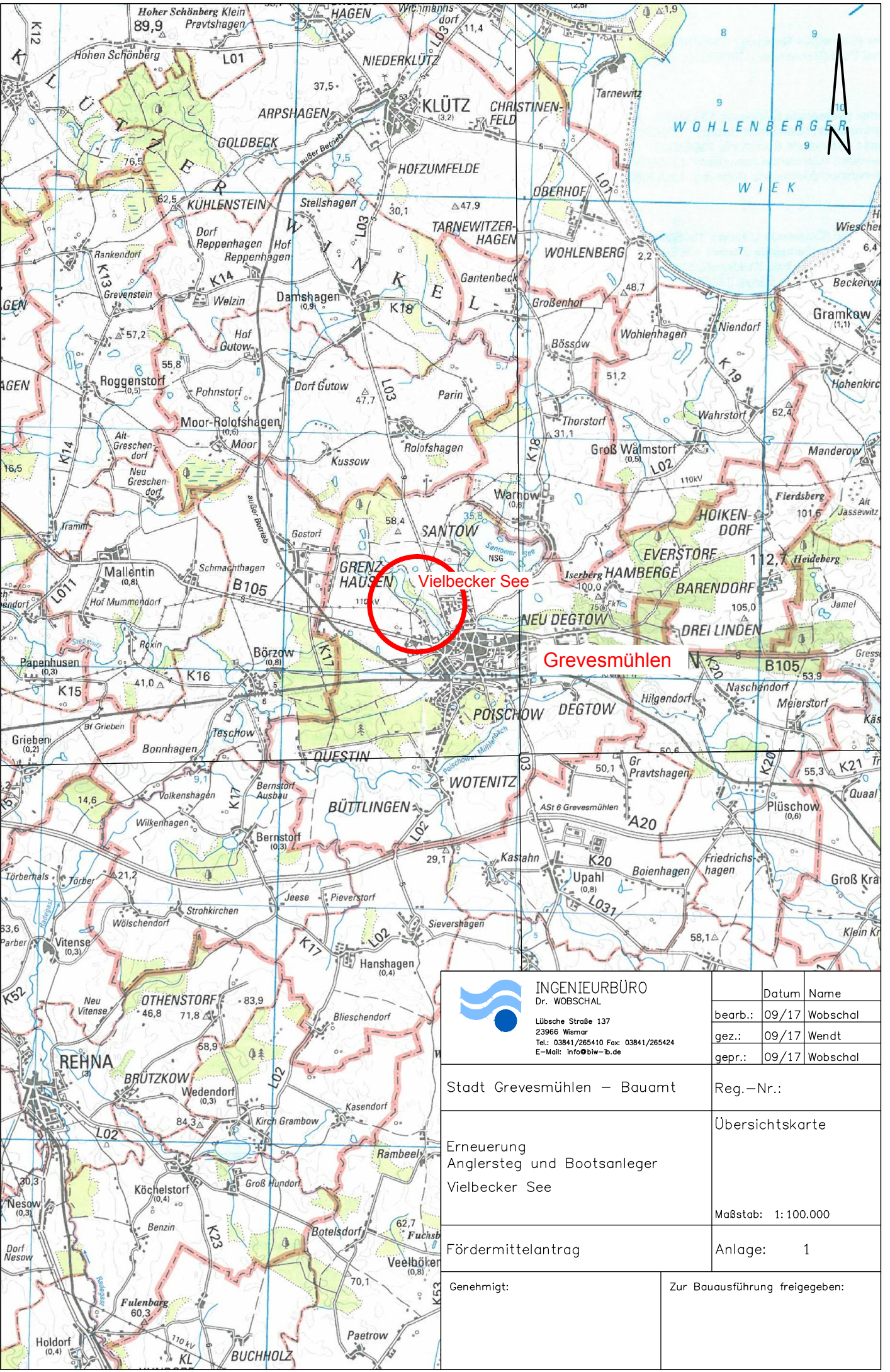
Die Kosten setzen sich aus Bau- und Baunebenkosten wie folgt zusammen:

Kostenart	Bootsanleger/Anglersteg
Baukosten (brutto)	424.120,76
Baunebenkosten (brutto)	63.618,11
Gesamtkosten	487.738,87

2.5 Anlagen

- Anlage 1 Übersichtskarte
- Anlage 2 Lageplan Bootsanleger / Anglersteg
- Anlage 3 Kostenschätzung

N:\Ablage\17\1713 - Neugestaltung Vielbecker See\Zeichnungen\1713-FM-ÜK-Anleger-m 100000-Anlage1.plt



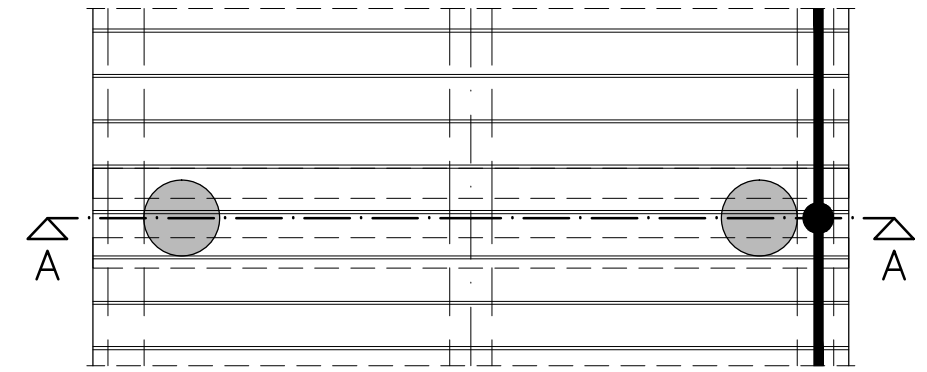
 <p>INGENIEURBÜRO Dr. WOBSCHAL</p> <p>Lübsche Straße 137 23966 Wismar Tel.: 03841/265410 Fax: 03841/265424 E-Mail: info@bw-lb.de</p>		Datum	Name
	bearb.:	09/17	Wobschal
	gez.:	09/17	Wendt
	gepr.:	09/17	Wobschal
Stadt Grevesmühlen – Bauamt		Reg.-Nr.:	
Erneuerung Anglersteg und Bootsanleger Vielbecker See		Übersichtskarte	
Fördermittelantrag		Maßstab: 1:100.000	
Anlage: 1		Fördermittelantrag	
Genehmigt:	Zur Bauausführung freigegeben:		

Ni: \Ablage\Ablage-17\P1713 - Neugestaltung Vielbecker See\Zeichnungen\1713-FM-Lageplan\1713-FM-ÜLP.dwg _rq.ctb\1713-FM-ÜLP-Anleger-m500-25-Anlage2.plt

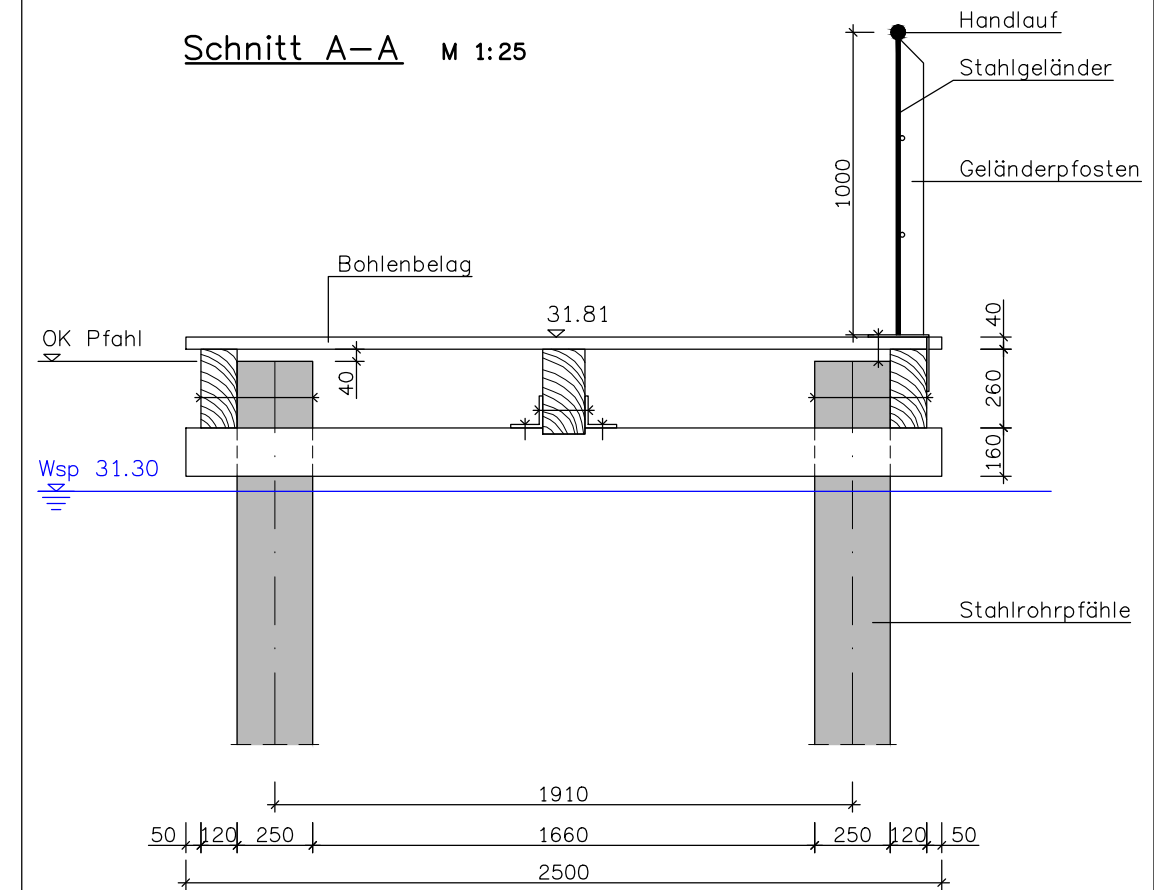


Anglersteg

Draufsicht M 1:25

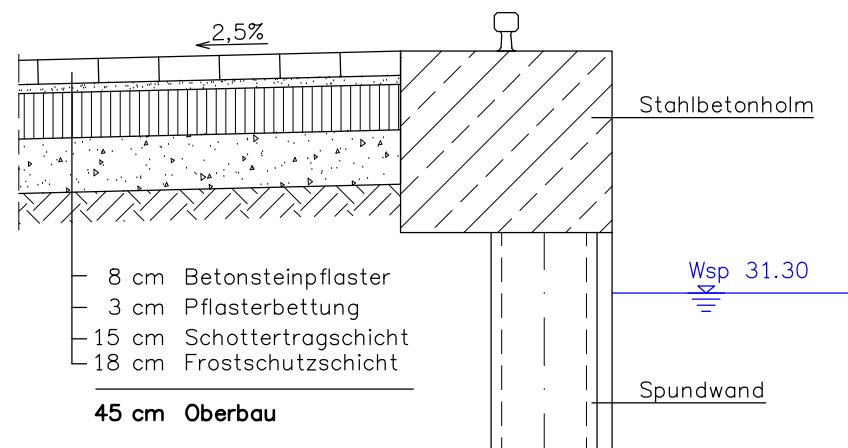



Schnitt A-A M 1:25



Bootsanleger

Spundwand Schnitt B-B M 1:25



 INGENIEURBÜRO Dr. WOBSCHAL Lübsche Straße 137 23966 Wismar Tel.: 03841/265410 Fax: 03841/265424 E-Mail: info@blw-lb.de	Datum	Name
	bearb.: 08/17	Wobschal
	gez.: 08/17	Wendt
	gepr.: 08/17	Wobschal
Stadt Grevesmühlen – Bauamt	Reg.-Nr.:	
Erneuerung Anglersteg und Bootsanleger Vielbecker See	Lageplan/Details Anglersteg und Bootsanleger	
	Maßstab: 1:500/1:25	
Fördermittelantrag	Anlage: 2	
Genehmigt:	Zur Bauausführung freigegeben:	

Bauvorhaben: Erneuerung Anglersteg und Bootsanleger - Vielbecker See
Stand: 31.08.2017

Titel	Leistungen	Einheit	EP € / Einheit	GP €
1	Baukosten Anglersteg (Stahl-/Holzkonstruktion)			
1.1	Abbrucharbeiten			
1.1.1	vorh. Steg abbrechen	1 pauschal	1.500,00	1.500,00
	Titelsumme 1.1 :			1.500,00
1.2	Stahlrohrgründung			
1.2.1	Stahlrohrpfähle liefern	10 St	2.500,00	25.000,00
1.2.2	Stahlrohrpfähle einbringen, einschl. Verstärkungen Korrosionsschutz usw.	10 St	2.700,00	27.000,00
1.2.3	Geräteinsatz	1 psch	10.000,00	10.000,00
	Titelsumme 1.2 :			62.000,00
1.3	Tragkonstruktion			
1.3.1	Stahlträger, Holzbalken und Holzbohlenbelag	60 m ²	480,00	28.800,00
1.3.2	Übergangskonstruktion Steg/Gelände	1 psch	1.500,00	1.500,00
1.3.3	Geländer herstellen	16 m	350,00	5.600,00
	Titelsumme 1.3:			35.900,00
1.4	Sonstiges			
1.4.1	BE, Arbeitsebenen, Pontons usw.	1 pauschal	30.000,00	30.000,00
	Titelsumme 1.4. :			30.000,00
	Summe der Titel 1.1 bis 1.5			129.400,00
1.5	Unvorhergesehenes	10%		12.940,00
1.6	Zwischensumme:			142.340,00
1.7	Werkzeichnungen, Statik	1 pausch	3.000,00	3.000,00

1.8	Baukosten, netto:			145.340,00
	Mehrwertsteuer		19%	27.614,60
1.9	Baukosten, brutto:			172.954,60
2	Baukosten Anleger Motorboote			
2.1	Abbrucharbeiten			
2.2.1	vor. Anleger abbrechen, Holzpfähle, Holzwand, usw.			
		28 m	340,00	9.520,00
	Titelsumme 2.1 :			9.520,00
2.2	Wasserhaltung			
2.2.1	Grundwasserabsenkung			
		1 pauschal	12.000,00	12.000,00
	Titelsumme 2.2 :			12.000,00
2.3	Erdbau			
2.3.1	Oberbodenarbeiten			
		15 m ³	10,00	150,00
2.3.2	Baugrube ausheben			
		120 m ³	40,00	4.800,00
2.3.3	Baugrube verfüllen			
		120 m ³	25,00	3.000,00
2.3.4	Naßbaggerung auf der Seesohle			
		30 m ³	150,00	4.500,00
	Titelsumme 2.3 :			12.450,00
2.4	Anlegerkonstruktion			
2.4.1	Spundwand liefern und einbringen (Länge 8,00 m)			
		240 m ²	350,00	84.000,00
2.4.2	Stahlbauarbeiten			
		30 m	310,00	9.300,00
2.4.3	Beton/Stahlbetonarbeiten			
		18 m ³	750,00	13.500,00
2.4.4	Korrosionsschutz			
		120 m ²	90,00	10.800,00
2.4.5	Festmacher			
		15 St	310,00	4.650,00
	Titelsumme 2.4 :			122.250,00

	Summe der Titel 2.1 bis 2.4			156.220,00
2.5	BE, Sonstiges		20%	31.244,00
2.6	Zwischensumme:			187.464,00
2.7	Werkszeichnungen, Statik			
		1 pausch	6.000,00	6.000,00
2.8	Baukosten, netto:			193.464,00
	Mehrwertsteuer		19%	36.758,16
2.9	Baukosten, brutto:			230.222,16
3.	Oberflächenbefestigung/Sonstiges			
3.1	Abbrucharbeiten			
3.1.1	vorh. Oberflächenbefestigung abbrechen			
		200 m ²	8,00	1.600,00
	Titelsumme 3.1 :			1.600,00
3.2	Oberflächenbefestigung herstellen			
3.2.1	Flächen mit Betonsteinpflaster befestigen			
		200 m ²	50,00	10.000,00
3.2.2	Landschaftsbauarbeiten			
		1 pauschal	6.000,00	6.000,00
	Titelsumme 3.2 :			16.000,00
3.3	Zwischensumme:			17.600,00
	Mehrwertsteuer		19%	3.344,00
3.4	Baukosten, brutto:			20.944,00
4.	Baukosten aus 1., 2. und 3., brutto:			424.120,76
5.	Baunebenkosten (Planung, Baugrund, Vermessung, Tragwerks- planung)			
			15%	63.618,11
6.	Bau-/Baunebenkosten:			487.738,87