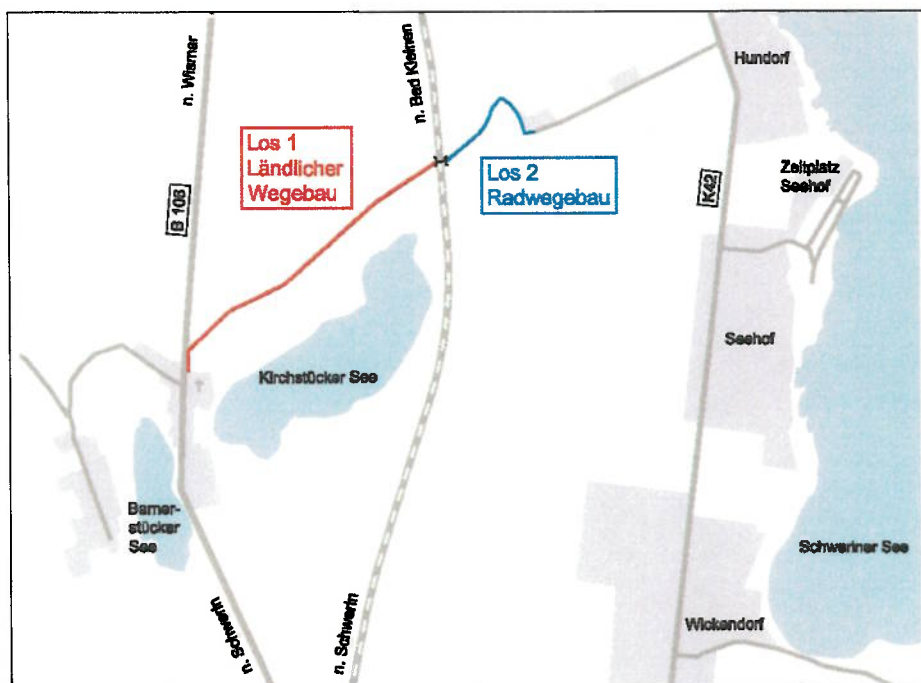


Gemeinde Seehof
vertreten durch:
Amt Lützw-Lübstorf
Dorfmitte 24
19209 Lützw

Grobkonzeption

Radweg Kirch Stück - Hundorf

Touristische Anbindung Zeltplatz Seehof - Ortslage Kirch Stück / B 106



aufgestellt:

bearbeitet:

Gemeinde Seehof



INGENIEUR CONSULT NEUKAMM
Beratende Ingenieure VBI

ICN Ingenieur Consult Neukamm GmbH
Technologie- und Forschungspark
Wilhelm-Hennemann-Straße 2
19061 Schwerin
Telefon 0385 55895-0
Telefax 0385 55895-12
office@icn-schwerin.de
www.icn-schwerin.de

Seehof, den2013

Schwerin, den 08.03.2013

Grobkonzeption Radweg Kirch Stück - Hundorf
Touristische Anbindung Zeltplatz Seehof - Ortslage Kirch Stück/ B 106
Inhaltsverzeichnis

Unterlage	Bezeichnung	Maßstab	Blatt-Nr.
1	Erläuterungsbericht		1 - 7
2	Fotodokumentation		1 - 5
3	historischer Lageplan	1 : 25 000	1
4	Übersichtslageplan	1 : 10 000	1
5	Ausbauquerschnitt	1 : 50	1
6	Fußgängerbrücke über die Eisenbahnstrecke Schwerin - Bad Kleinen		
6.1	Draufsicht	1 : 100	1
6.2	Schnitt A-A/ B-B	1 : 100 / 50	1
7	Grobkostenschätzung		1 - 2

Bauherr: Gemeinde Seehof

vertreten durch: Amt Lützow-Lübstorf
Dorfmitte 24
19209 Lützow

Bauvorhaben: Radweg Kirch Stück - Hundorf
Touristische Anbindung Zeltplatz Seehof - Ortslage Kirch Stück / B 106

Planung: ICN Ingenieur Consult Neukamm GmbH
W.-Hennemann-Str. 2
19061 Schwerin
Tel.: 0385/55895-0
Fax: 0385/55895-12
e-mail: office@icn-schwerin.de
Internet: www.icn-schwerin.de

Grobkonzeption

Erläuterungsbericht

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeines.....	3
2	Historische Betrachtungen.....	3
3	Gegenwärtige Nutzung der landwirtschaftlichen Wege.....	4
4	Geplanter Radwegeausbau.....	4
4.1	Los 1 von B 106 bis zur Fußgängerbrücke über die Eisenbahn.....	4
4.2	Los 2 von der Fußgängerbrücke über die Eisenbahn bis Hundorf.....	5
5	Brückenbauwerk über die Eisenbahn.....	6
6	Gesamtkosten.....	7

1 Allgemeines

Die Gemeinde Seehof mit ihren über 1.050 Einwohnern liegt direkt am Westufer des Schweriner Außensees inmitten einer malerischen eiszeitgeprägten Uferlandschaft. Nördlich an Seehof grenzt der Ortsteil Hundorf, südlich befindet sich die Landeshauptstadt Schwerin mit ihrem Ortsteil Wickendorf.

In den letzten Jahren hat die Gemeinde sich mit ihrem ca. 18 Hektar großen Camping- und Zeltplatz zu einem touristischen Zentrum am Schweriner Außensee entwickelt. Um dieser Entwicklung einen neuen Schub zu geben, plant die Gemeinde, die westlich gelegene reizvolle Aubachtal-Landschaft mit den Ortschaften Kirch Stück, Klein Trebbow und Groß Trebbow durch die Wiederherstellung alter Wegebeziehungen touristisch zu erschließen.

2 Historische Betrachtungen

Die Ortschaften Hundorf, Seehof und Wickendorf waren in der Vergangenheit immer eng miteinander verbunden. Die Schule befand sich in Wickendorf, welche 1990 aufgelöst wurde. Die Eingemeindung Wickendorf nach Schwerin erfolgte 1932.

Die Ortschaften Hundorf und Seehof gehören zum Amt Lützw-Lübstorf mit dem Schulstandort in Lübstorf.

Historisch gesehen, gehören bis zum heutigen Zeitpunkt die drei Ortschaften zur Kirchengemeinde Kirch Stück. Alte Wegebeziehungen dokumentieren dies entsprechend der Anlage 3. Von Wickendorf und Carlshöhe sowie von Seehof und Hundorf führten ländliche Wege (Kirchsteige) direkt über die angrenzenden Feldfluren zur Kirche nach Kirch Stück. Mit dem Bau der Eisenbahnlinie Schwerin - Bad Kleinen kam es zu einer Durchtrennung der angrenzenden Regionen. Die alten Wegebeziehungen blieben jedoch erhalten. In Carlshöhe konnte man die Strecke über einen Bahnübergang queren und westlich von Hundorf wurde im Einschnittsbereich der Bahn eine Gewölbebogenbrücke mit einer Breite von 5 m errichtet. Damit waren die Wegebeziehungen für viele Jahrzehnte gewährleistet. Mit dem zweigleisigen Ausbau der Eisenbahnstrecke und der Elektrifizierung in den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts wurde die Eisenbahnbrücke ersatzlos zurückgebaut und der Bahnübergang in Carlshöhe aufgelassen. Damit gab es keine direkte Quermöglichkeit mehr.

3 Gegenwärtige Nutzung der landwirtschaftlichen Wege

Die Wege von und zum Bahnhof Carlshöhe sind noch erkennbar. Von Kirch Stück aus nutzt die Deutsche Bahn AG diese als Zufahrt zum Stellwerk. Der östlich der Bahn noch erkennbare Weg wird teilweise landwirtschaftlich genutzt.

Ein landwirtschaftlicher Weg nördlich der Kirche von Kirch Stück mit Anbindung an die Bundesstraße führt direkt bis zum ehemaligen Brückenbauwerk an die Bahn. Dieser wird gegenwärtig ausschließlich landwirtschaftlich genutzt.

Die Gemeinde hat aus dem Fonds „Ländlicher Wegebau“ die Straße von Hundorf, bis Hundorf-Ausbau bereits als Asphaltweg ausgebaut. Vom Ausbauende bis an den Einschnitt der Eisenbahn, dem ehemaligen Brückenstandort, wird ein Teil des Weges mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen befahren.

4 Geplanter Radwegeausbau

4.1 Los 1 von B 106 bis zur Fußgängerbrücke über die Eisenbahn

Der erste Abschnitt der touristischen Anbindung des Zeltplatzes Seehof an die Ortslage Kirch Stück beginnt mit dem Los 1 in Kirch Stück bei Station 0+000 nördlich der Kirche.

Der geplante Weg schließt hier an eine vorhandene, bereits in Asphalt hergestellte Zufahrt an und endet unmittelbar an der westlichen Böschungsoberkante, unmittelbar an der geplanten Fußgänger- und Radfahrerbrücke, bei Station 1+495, der Bahntrasse Ludwigslust-Wismar.

Die geplante Trasse des ländlichen Weges folgt dem in der Örtlichkeit bereits vorhandenen Wegeverlauf.

Der Ausbau des vorhandenen und teilweise in Kopfsteinpflaster befestigten landwirtschaftlichen Weges ist hier auf einer Länge von 1495,0 m in einer Ausbaubreite von 3,00 m, in Asphaltbauweise, geplant. Beidseitig des befestigten Oberbaus sind 0,75 m breite Bankette anzuordnen.

Die Dimensionierung des neu herzustellenden ländlichen Weges erfolgt gem. der späteren Nutzung, zum einen als Zufahrt für Landwirtschaftliche Maschinen zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und zum anderen als touristischer Weg für Fußgänger und Radfahrer.

Vor Beginn der Arbeiten sind am Wegesrand vorhandene Hecken auf Stock zu setzen bzw. Gehölze zurückzuschneiden.

Im Zusammenhang mit der Herstellung des geplanten Ländlichen Weges ist für eine ausreichende Entwässerungsmöglichkeit durch die Anlage von Mulden bzw. Gräben zu sorgen, so dass anfallendes Oberflächenwasser und der Oberbau trocken gehalten werden können.

Bauweise mit Asphaltdecke für Fahrbahnen auf F2- und F3-Untergrund/Unterbau in Anlehnung an die RStO 12, Tafel 1, Belastungsklasse Bk0,3, Zeile 3

3,0 cm	Asphaltbeton AC 8 D L gemäß ZTV Asphalt-StB 07
8,0 cm	Asphalttragschicht AC 32 T L gemäß ZTV Asphalt-StB 07
15,0 cm	Schottertragschicht 0/45 gemäß ZTV SoB-StB 04/07 ($E_{v2} \geq 120 \text{ MN/m}^2$)
<u>24,0*cm</u>	<u>Frostschuttschicht 0/32 gemäß ZTV SoB-StB 04/07 ($E_{v2} \geq 100 \text{ MN/m}^2$)</u>
<u>50,0 cm</u>	<u>frostsicherer Aufbau auf Planum ($E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$)</u>

* Die Frostschuttschicht ist gem. Angaben Baugrundgutachten zu verstärken, wenn humose Böden im Untergrund anstehen.

Vorbereitend ist in der geplanten Trasse ein tragfähiges Planum ($E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$) herzustellen, ggf. macht sich ein zusätzlicher Bodenaustausch bei nicht ausreichender Tragfähigkeit erforderlich.

Zur Unterstreichung der touristischen Nutzung ist es sinnvoll, entlang des Weges Rast- und Ruhepunkte zu schaffen, indem Bänke und evt. Infotafeln aufgestellt werden.

Die Einbindung in Natur und Landschaft kann durch die Anlage von begleitenden Hecken und das Setzen von einheimischen Solitärgehölzen erfolgen.

4.2 Los 2 von der Fußgängerbrücke über die Eisenbahn bis Hundorf

Los 2.1

Der zweite Abschnitt beginnt mit dem Los 2.1 östlich der geplanten Fußgänger- und Radfahrerbrücke. Das Los 2.1 beginnt bei Station 1+525 und endet bei Station 1+800, die Länge beträgt somit 275,0 m.

Die geplante Trasse folgt dem in der Örtlichkeit vorhandenen Wegeverlauf.

Der Ausbau des vorhandenen unbefestigten Weges ist hier als Radweg in einer Ausbaubreite von 2,50 m + beidseitiger 0,50 m breiter Bankette, in Asphaltbauweise geplant.

Bauweise mit Asphaltdecke für Rad- und Gehwege auf F2- und F3-Untergrund/Unterbau in Anlehnung an die RStO 12, Tafel 6, Zeile 1

2,5 cm	Asphaltbeton AC 5 D L gemäß ZTV Asphalt-StB 07
8,0 cm	Asphalttragschicht AC 22 T L gemäß ZTV Asphalt-StB 07
15,0 cm	Schottertragschicht 0/45 gemäß ZTV SoB-StB 04/07 ($Ev2 \geq 120 \text{ MN/m}^2$)
19,5*cm	Frostschuttschicht 0/32 gemäß ZTV SoB-StB 04/07 ($Ev2 \geq 100 \text{ MN/m}^2$)
45,0 cm	frostsicherer Aufbau auf Planum ($Ev2 \geq 45 \text{ MN/m}^2$)

* Die Frostschuttschicht ist gem. Angaben Baugrundgutachten zu verstärken, wenn humose Böden im Untergrund anstehen.

Los 2.2

Bei Station 1+800 beginnend, wiederholt sich der Aufbau analog Los 1, da hier neben Fußgängern und Radfahrern auch der ländliche Verkehr der anliegenden Landwirte aufzunehmen ist.

Dieser Abschnitt hat eine Ausbaulänge von 360,0 m und endet bei Station 2+160 mit dem Anschluss an den vorhandenen, in Asphaltbauweise hergestellten ländlichen Weg nach Hundorf.

5 Brückenbauwerk über die Eisenbahn

Um eine durchgängig nutzbare Wegebeziehung für Fußgänger und Radfahrer zwischen den Orten Kirch Stück und Hundorf herstellen zu können, bedarf es einer Quermöglichkeit der zweigleisigen elektrifizierten DB Bahnstrecke Ludwigslust – Wismar, Streckennummer 6441.

Die Bahnstrecke liegt im Bereich der geplanten Wegebeziehung bei DB Streckenkilometer 73,7+90 im Gelände-Einschnitt, was die Überquerung mit einem Brückenbauwerk ermöglichen würde.

Beschreibung des Gesamtbauwerkes

Im Zuge der Wiederherstellung des Verbindungsweges zwischen Hundorf und Kirch Stück ist es geplant, die im Einschnitt liegende zweigleisige, elektrifizierte Eisenbahnstrecke mit einer stählerne Rad- und Fußwegbrücke zu queren.

Für die Planung sind folgende Zwangspunkte zu beachten:

- Trassierungsvorgaben der zweigleisigen Bahnstrecke 6441 Dömitz - Wismar
- Berührungsschutzmaßnahmen über der elektrifizierten Strecke
- Gründungskörper außerhalb der Grundstücksgrenzen der DBAG
- kleinste lichte Höhe im Bereich des Lichtraumprofils $H_{li} = 6,20$ m; (angenommener max.-Wert im Bereich von Nachspanneinrichtungen o.ä.; kann eventuell auf $H_{li} = 5,70$ m reduziert werden)
- Stützweite 31,32 m
- Breite zwischen den Geländern $a = 2,20$ m
- Stellungnahmen der TöB's
- Landesrechtliche Genehmigungen und Zustimmungen

Der einfeldrige Stahlüberbau mit einer Stützweite von 31,32 m wird als Trogbrücke, bestehend aus zwei Fachwerk-Bogenträgern und einer unten liegenden Fahrbahn, geplant. Als Fahrbahnkonstruktion kommt ein Fahrbahnblech mit Quer- und Längsträgern zur Ausführung. Als Belag wird eine Bitumendeckschicht bzw. eine Epoxidharzbeschichtung gewählt.

Zum Schutz vor spannungsführenden Teilen werden im Fahrleitungsbereich beidseitig Elektrifizierungsschutzwände angeordnet.

Die Gründung des Überbaus erfolgt auf Einzelfundamenten außerhalb der Grundstücksgrenzen der DB AG.

Im Zuge der Brückenherstellung machen sich Anpassungsarbeiten der mit den Oberleitungen der Bahn mitgeführten Energiekabel notwendig.

6 Gesamtkosten

Die Gesamtkosten für das geplante Bauvorhaben setzen sich aus den Kosten für die drei Straßenbauabschnitte (Lose 1, Los 2.1, Los 2.2) und die Kosten für das Brückenbauwerk zusammen und belaufen sich laut Grobkostenschätzung auf 815.000 € (brutto).

Nicht Bestandteil der Grobkostenschätzung sind die erforderlichen Anpassungsarbeiten an den Oberleitungen der DB AG im Zusammenhang mit der Herstellung des Brückenbauwerkes.

Fotodokumentation

Grobkonzeption
Radweg Kirch Stück - Hundorf

Touristische Anbindung
Zeltplatz Seehof - Ortslage Kirch Stück / B 106

ICN Ingenieur Consult Neukamm GmbH
Beratende Ingenieure VBI

bearbeitet: R. Neukamm
aufgenommen: 03/2013



Bild 1: befestigte Zufahrt zur B 106 nördlich der Kirche -
Blickrichtung Norden



Bild 2: unbefestigter Weg - Blickrichtung Nordosten



Bild 3: abschnittsweise in Kopfsteinpflaster befestigter Weg -
Blickrichtung Nordosten



Bild 4: DB Strecke 6441 Schwerin - Bad Kleinen - Blickrichtung Norden



Bild 5: unbefestigter Weg - Blickrichtung Nordosten



Bild 6: unbefestigter Weg - Blickrichtung Südosten



Bild 7: unbefestigter Weg - Blickrichtung Osten



Bild 8: in Asphalt befestigter ländlicher Weg nach Hundorf -
Blickrichtung Nordosten



Mittelbrook
△ 63,1



106
106

Los 2
Radwegebau

Bauanfang Los 2
1+525

Bild 5

Bild 6

Brücke über
DB Anlagen

Bild 7

Bauende Los 2
2+160

Los 1
Ländlicher
Wegebau

Bild 3

Bauende Los 1
1+495

Bauanfang Los 1
0+000

Bild 1

Bild 2

Kirchstücker
See

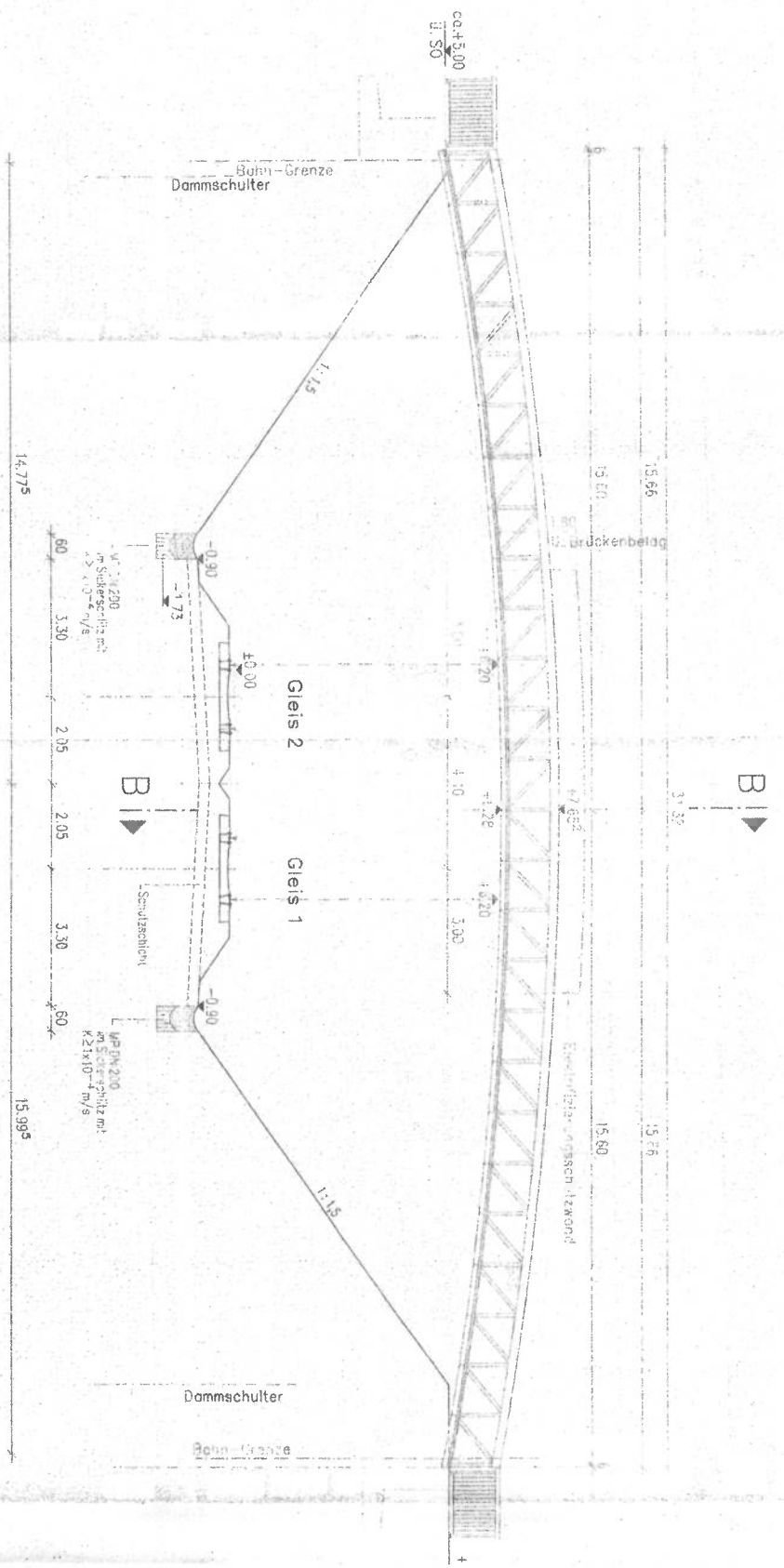
Sandwiese

Kirch Stück

Ausbau

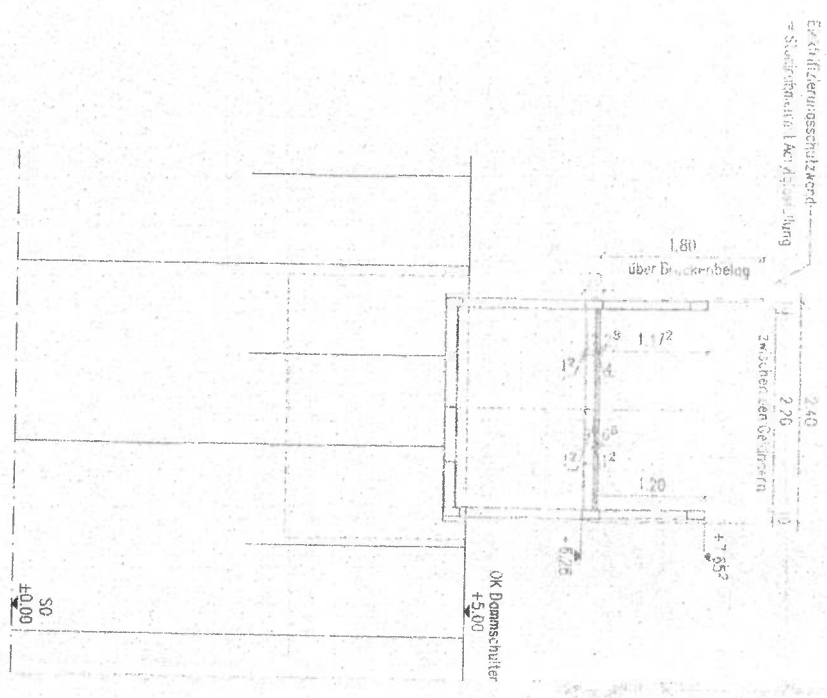
Kleines

Schnitt A - A M 1 : 100



Schnitt B – B

M 1 : 50



INDEX		Mittel		Datum		Name	
Ingenieurgruppe für Tragwerksplanung		Häselbauer Str. 23		15025 Schwarm		Schwante	
INGENIEURBAU		Tel 0387 / 393314		Fax 0387 / 393314		E-Mail info@icn-engineer.de	
Schwante 8 / roof		ICN		INGENIEUR CONSULT NEUKAMM GmbH		BEHALTENDE INGENIEURE VBI	
Schnitt B – B		Technische Zeichnung		Datei: 15025-001.dwg		Druck: 01/2013	
Projekt		Standort		Bearbeitet		Name	
Objekt		Lage		Gezeichnet		Schwante	
Anlage		Blatt		Geprüft		P. Schür	
Bauteil		Blatt-Nr.		Freigegeben		Datum	
Beschreibung		Index		Inhalt		Name	

INGENIEUR CONSULT NEUKAMM GmbH
 BEHALTENDE INGENIEURE VBI
 TECHNISCHE ZEICHNUNG
 DATEI: 15025-001.DWG
 DRUCK: 01/2013
 NAME: P. SCHÜR

Gemeinde Seehof
 Reg. Nr.: 07/781
 BAUENTWURF
 Unterlage: 62
 Blatt-Nr.: 1
 Index

Ausbau Rad- und Wanderweg
 Hundorf – Kirch Stück
 Brücke über die Strecke 6441
 Dämitz – Wismar, km 73,7+90
 Aufgestellt:
 Datum: 1.10.150
 Name:

Schnittdaten		Ausschnitt:	
gezeichnet:	geprüft:	Datum:	Name:
geprüft:	freigegeben:		

Grundplan hergestellt:		Ergänzung:	
Aufnahme:	Feldvergleich:		
Kontaster:			

Grobkostenschätzung

Radweg Kirch Stück - Hundorf Touristische Anbindung Zeltplatz Seehof - Ortslage Kirch Stück / B 106

Los 1	B 106 bis Fußgängerbrücke über DB Trasse	Baulänge	=	1.495,00	m
Los 2.1	Fußgängerbrücke über DB Trasse bis Geländeeinschnitt	Baulänge	=	275,00	m
Los 2.2	Geländeeinschnitt bis Anschluss ländl. Weg n. Hundorf	Baulänge	=	360,00	m
	Los 1 u. Los 2	Baulänge	=	2.130,00	m

Positions-	Bezeichnung	Menge	AE	EP (€)	GP (€)
1.	Baustelleneinrichtung				
1. 1	Los 1	1,00	Stck.	12.700,00	12.700,00
1. 2	Los 2.1	1,00	Stck.	2.350,00	2.350,00
1. 3	Los 2.2	1,00	Stck.	3.700,00	3.700,00
2.	Straßenbauarbeiten				
2. 1	Los 1	1,00	Stck.	232.303,75	232.303,75
2. 2	Los 2.1	1,00	Stck.	37.680,00	37.680,00
2. 3	Los 2.2	1,00	Stck.	57.203,75	57.203,75
3.	Fußgängerbrücke				
3. 1	Fußgängerbrücke n. Kostenkennwertekatalog DBAG; KGR-Nr.: 3 08 270 (einschl. BE) 2.900,00 €/m ² * 31,32m * 2,20m	1,00	Stck.	200.000,00	200.000,00
3. 2	Zuschlag Brücke (Bogenausführung)	1,00	Stck.	30.000,00	30.000,00
3. 3	Herrichten/ Erschließung des Grundstücks	1,00	Stck.	5.000,00	5.000,00
3. 4	Mehraufwand Widerlager	1,00	Stck.	10.000,00	10.000,00
3. 5	Anpassung Außenanlagen (Weganpassung)	1,00	Stck.	5.000,00	5.000,00

Positions-	Bezeichnung	Menge	AE	EP (€)	GP (€)
4.	Ausstattung				
4. 1	Los 1	1,00	Stck.	2.175,00	2.175,00
4. 2	Los 2.1	1,00	Stck.	1.085,00	1.085,00
4. 3	Los 2.2	1,00	Stck.	1.175,00	1.175,00
5.	Ausgleichsmaßnahmen				
5. 1	Los 1	1,00	Stck.	2.500,00	2.500,00
5. 2	Los 2.1	1,00	Stck.	1.250,00	1.250,00
5. 3	Los 2.2	1,00	Stck.	1.250,00	1.250,00
Summe					605.372,50

ZUSAMMENSTELLUNG

1.	Baustelleneinrichtung			18.750,00
2.	Straßenbauarbeiten			327.187,50
3.	Fußgängerbrücke			250.000,00
4.	Ausstattung			4.435,00
5.	Ausgleichsmaßnahmen			5.000,00
6.	Planungskosten		13%	78.698,43
Gesamtkosten (netto):				684.070,93
Gesamtkosten gerundet (netto):				685.000,00
Mehrwertsteuer 19 %				129.973,48
Gesamtkosten gerundet (brutto):				<u>815.000,00</u>

**Die erforderlichen Anpassungsarbeiten an den Oberleitungen der DB AG
sind nicht Bestandteil dieser Kostenschätzung!**