### BV/2024/1552

Informationsvorlage öffentlich



### Ausbau der Lagerstraße Vorstellung der Entwurfsplanung

- 3	Datum: 27.09.2024
Bearbeitung: Jana Schmidt	Verfasser:

#### Beratungsfolge

Datum	Gremium	Zuständigkeit

#### Sachverhalt

Das Planungsbüro ISH ist mit der Planung "Ausbau der Lagerstraße" beauftragt.

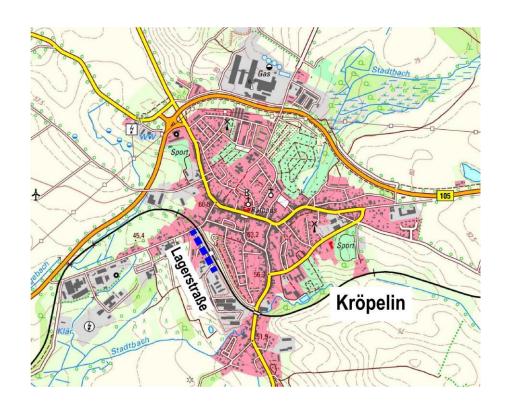
Im Rahmen des Ausschusses wird die Entwurfsplanung vorgestellt.

#### Anlage/n

1	0714_000_Deckblatt
3	0714_1_0_Erläuterungsbericht
4	0714_4.1-Übersichtskarte_ENT
5	0714_4.2-Übersichtslageplan_ENT
6	0714_5.1.1-LP-Bestand-Abbruch_ENT
7	0714_5.1.2-LP-Bestand-Abbruch_ENT
8	0714_5.2.1-LP-Gestaltung_ENT
9	0714_5.2.2-LP-Gestaltung_ENT
10	0714_02_Kostenschätzung



# Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße



Entwurfsplanung

Stand: 16.07.2024



#### 1. Erläuterungsbericht



#### 1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Kröpelin plant den Ausbau der Lagerstraße in Kröpelin. Für die Neugestaltung des Straßenraumes "Lagerstraße" beauftragte die Stadt Kröpelin das Ingenieurbüro ISH Ingenieure GmbH mit der Planung.

Der Bau dient der Verbesserung der fahrgeometrischen und fahrdynamischen Eigenschaften des Streckenabschnittes. Mit der Maßnahme soll die Verkehrssicherheit und der Zugang für Fußgänger verbessert werden. Dazu erfolgte die Aufgabenstellung der Stadt Kröpelin gemäß Planungsbesprechung Nr. 01 vom 05.12.2023. Die Fahrbahn soll mit einer Breite von 5,50 m und ein Gehweg mit einer Breite von 1,50 m parallel zur Straße ausgebaut werden. Die Lagerstraße bindet bei Bau-km 0+003,00 in die Wismarsche Straße ein. Die Straße erschließt die angrenzenden Privatgrundstücke, einen Landhandel sowie Gewerbetreibende und eine Bauspedition am Bauende (insgesamt ca. 275 m lang).

Diesbezüglich wurde in diesem Bericht eine Variantenuntersuchung zum Ausbau der Lagerstraße in Kröplin durchgeführt.

#### 2 Örtliche Verhältnisse

#### 2.1 Lage und Topografie

Die Stadt Kröpelin ist eine amtsfreie Stadt im Landkreis Rostock in Mecklenburg-Vorpommern. Die Stadt liegt zwischen den Hansestädten Wismar und Rostock und mit bis zu 80 m ü. NHN für die Nähe zur ca. 12 km entfernten Ostsee.

#### 2.2 Baugrundverhältnisse

In dem Bauabschnitt stehen gemäß Baugrundgutachten überwiegend stark schluffige Feinsande an. Es ist davon auszugehen, dass die auf dem Planum erforderliche Tragfähigkeit von  $E_{V2} \geq 45$  MPa nicht vorhanden ist. Es ist zum Erreichen der Tragfähigkeit im Planum ein Bodenaustausch  $\geq 0,30$  m unter dem Planum mit grobkörnigem Boden Gruppe GW/GI nach DIN 18196 und einem Quergefälle auf der Sohle des Bodenaustausches von 4 % in Richtung der dauerhaften Entwässerung notwendig. Eine deutliche Reduzierung des Tiefbaus kann durch Bodenbehandlung mit Bindemitteln im Planum erfolgen.

Es wurde empfohlen, in der Tiefe 0,50 m unter zukünftiger Fahrbahnoberkante eine qualifizierte Bodenverbesserung gem. ZTV E-StB in einer Schichtdicke von  $\geq$  25 cm mit dem anstehenden Boden auszuführen. Durch diese Maßnahme soll die Tragfähigkeit auf  $E_{v2} \geq$  70 MPa und die Frostsicherheit des Bodens von F3 auf F2 dauerhaft verbessert werden. Dabei kann die gem. RStO 12 ermittelte Dicke des frostsicheren Oberbaus um 10 cm von 60 auf 50 reduziert werden.

Es wird davon ausgegangen, dass sich eine geplante Leitungszone in einer Tiefe von 2 m unter FOK befindet. Die Leitungszonen liegen damit in einem Bereich von wasserempfindlichen Böden der Gruppe SU\*/UL gemäß DIN 18196. Diese Böden sind aufgrund ihrer Eigenschaften für die Wiederverwendung zur Verfüllung der Rohrleitungsgräben ungeeignet. Der natürliche Wassergehalt dieser Böden liegt deutlich über dem für den Einbau und die Verdichtung zulässigen Wassergehalt, wodurch sie in diesem Zustand nicht verdichtungsfähig sind und nicht wiederverwendet werden können.

Stadt Kröpelin Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße Entwurfsplanung

# S

#### 1. Erläuterungsbericht

Außerdem wurde für die Leitungszone und die Verfüllung des Kanalgrabens die Verwendung von einem Lieferboden der Gruppe SE oder SU gemäß DIN 18196 empfohlen.

Gemäß Baugrundgutachten ist aufgrund der vorhandenen belastenden Stoffe bei den Proben 4 und 5 (Ende der Baustrecke) eine Untersuchung nach DepV notwendig.

#### 2.3 Vorhandene Bebauung

Die vorhandene Bebauung im Bereich der Lagerstraße ist gemischt aus Einfamilien- und Mehrfamilienhäusern. Eine gewerbliche Nutzung liegt am Bauende durch eine Hochbaufirma sowie eine Spedition für Schüttgüter vor. Im Bereich der Station Bau km 0+270 besteht eine Zufahrt zu einem Fitnessstudio. Im dem östlich der Straße gelegenen Gebäude ist ein Landhandel angesiedelt.

#### 2.4 Öffentlicher Straßenraum

Die gesamte Baustrecke ist als Erschließungsstraße Kategorie ES V Anliegerstraße einzustufen. Die Verkehrsrechtliche Anordnung wird nach dem Straßenausbau beibehalten.

Die Breite des öffentlichen Straßenraumes variiert von ca. 5,00 bis 7,70 m. Nach Osten ist der Verkehrsraum sehr eng. Das angrenzende Flurstück ist in Privatbesitz. Eine Teilveräußerung wird nicht in Aussicht gestellt.

Die vorhandene Fahrbahn ist streckenweise mit Naturgroßsteinpflaster, Betonplatten d= 20 cm, sowie Asphalt befestigt und hat eine mangelhafte Qualität. Eine funktionierende Straßenentwässerung besteht nicht. Die Straßenbeleuchtung ist Gegenstand der Planung. Der Zustand der Oberflächenbefestigung in der Lagerstraße ist insgesamt schlecht.

#### 2.5 Anlagenbestand

Die Lage der Anlagen und Medien wurde bei den Versorgungsunternehmen angefragt. Der Rücklauf erfolgte bisher nur teilweise.

Bekannt sind eine Abwasserdruckleitung, Medien für Strom und Telefon/Internet sowie eine Trinkwasserleitung. Die Lage des Beleuchtungskabels ist bisher nicht bekannt.

Hinweisschilder für Trinkwasser- und Abwasserdruckleitungen finden sich in der Örtlichkeit.

Der Leitungsbestand wird in der weiteren Planung bei den Versorgern bzw. Entsorgern abgefragt.

#### 3 Neugestaltung des Straßenraumes

#### 3.1 Trassierung der Straße

Die Trasse der Fahrbahn verläuft im Bereich der geplanten Baustrecke nur innerhalb bebauter Gebiete. Die gesamte Baustrecke (Lagerstraße) beginnt an der Wismarschen Straße bei Bau-km 0+003 und endet bei Bau-km 0+280,00. Die geplante Fahrbahn endet bei ca. Bau-km 0+273.

Die Trassierung der Fahrbahn in Lage und Höhe erfolgt parallel zur vorhandenen Fahrbahn. Die Radien wurden ebenfalls an einen sicheren Verkehr bei den Kurven angepasst und eine Geschwindigkeit von 30 km/h für die Asphaltdeckschicht zugrunde gelegt.

#### 1. Erläuterungsbericht



Für die Linienführung im Grund und Aufriss sind folgende Punkte maßgebend:

- Anschlüsse der vorhandenen Straßen Baubeginn und Bauende
- Verlauf von Grundstücksgrenzen
- Anschlüsse der Grundstückszufahrten.

#### 3.2 Querschnittsgestaltung der Fahrbahn und des Gehweges

In Abstimmung mit der Stadt Kröpelin wurde für den Ausbau der Fahrbahn unter Berücksichtigung der Randbedingungen die maximal mögliche Regelfahrbahnbreite gewählt.

Der Fahrbahnausbau erstreckt sich von Bau-km 0+003 bis Bau-km 0+273. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse, bedingt durch die bestehenden Grundstücksgrenzen, wird die Baustrecke in zwei Abschnitte unterteilt. Im Abschnitt von Bau-km 0+003 bis Bau-km 0+145 ist eine Fahrbahnbreite von 5,50 m vorgesehen. Durch eine Verziehungslänge von 10 m wird die Fahrbahnbreite ab Bau-km 0+155 auf 4,70 m reduziert. Die Querneigung der Fahrbahn ist durch ein einseitiges Gefälle von 2,50 % nach rechts festgelegt.

Der Gehweg verläuft zu Beginn von Bau-km 0+003 bis Bau-km 0+030 mit einer Breite von 1,50 m parallel zur Fahrbahn. Aufgrund der vorhandenen Bäume zwischen Bau-km 0+030 und Bau-km 0+107 ist eine gebundene Deckschicht nicht realisierbar. Daher ist für diesen Abschnitt eine wassergebundene Decke vorgesehen. Von Bau-km 0+107 bis Bau-km 0+145 bleibt der Gehweg 1,50 m breit. Die Trennung von Fahrbahn und Gehweg erfolgt mittels Hochborden. Ab Bau-km 0+155 wird der Gehweg aufgrund der baulichen Begrenzungen auf 1,20 m Breite reduziert. Bei Begegnungsverkehr von PKW/PKW wird der Gehweg aufgrund der geringen Gesamtbreite überfahrbar gestaltet, das durch einen Rundbord mit einer Höhe von ca. 5,0 cm ermöglicht wird.

Das Quergefälle des Gehweges beträgt standardmäßig 2,5 % und ist zur Fahrbahn bzw. zu den Straßenabläufen hin ausgerichtet. Das Bankett des Gehweges weist zur Geländeseite hin eine Neigung von 6 % auf.

Neben der Fahrbahn und dem Gehweg sind 0,30 m breite Bankette vorgesehen, die beidseitig mit mindestens 6 % geneigt sind. Die Lage und Höhe der Bankette ändern sich nur geringfügig. Der Gehweg wird im ersten Abschnitt mit Rasenborden und im zweiten Abschnitt mit Tiefborden eingefasst.

#### 3.3 Aufbau und Bauweise

#### 3.3.1 Fahrbahnbefestigung

Die Befestigung der Fahrbahn erfolgt in Asphalt. Der Fahrbahnaufbau gemäß RStO 12, Tafel 1, Zeile 3 für die Belastungsklasse 1,8 und Empfehlungen von Baugrundgutachter ist wie folgt:

- 4,0 cm AC 11 D N mit Bitumen 50/70
- 12,0 cm AC 22 T N mit Bitumen 50/70
- 15,0 cm Schottertragschicht 0/32 mit Verformungsmodul ( $E_{v2} \ge 150$  MPa)
- 19 cm Frostschutzschicht 0/32 mit Verformungsmodul (E<sub>v2</sub> ≥ 120 MPa)
- 50,0 cm Oberbau
- 25,0 cm qualifizierte Bodenverbesserung

# 5

#### 1. Erläuterungsbericht

Nach den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau" (ZTV E-STB) beträgt das Verformungsmodul (E<sub>V2</sub>) als 10 % Mindestquantil mindestens 45 MPa auf dem Planum.

Eine 25 cm dicke qualifizierte Bodenverbesserung ist vorzusehen, die ein Quergefälle von 2,5 % aufweist und einen Verformungsmodul ( $E_{v2}$ ) von  $\geq$  70 MPa erreicht.

#### 3.3.2 Gehwegbefestigung (Bau-km 0+0033 bis 0+145)

Der Gehweg soll in Pflasterbauweise hergestellt werden. Gemäß der RStO 12 ist folgender Deckenaufbau aus Tafel 6, Zeile 1 für Rad- und Gehwege im untersuchten Abschnitt geeignet.

- 8 cm Betonsteinpflaster
- 4 cm Bettung Baustoffgemisch 0/5
- 15 cm Schotter- oder Kiestragschicht ( $E_{V2} \ge 80 \text{ MPa}$ )
- 13 cm Schicht aus frostunempfindlichem Material ( $E_{V2} \ge 45 \text{ MPa}$ )
- 40 cm Gesamtaufbau

#### 3.3.3 Gehwegbefestigung (überfahrbar Bau-km 0+145 bis Ende)

Der Gehweg wird in Pflasterbauweise geplant:

- 10 cm Betonsteinpflaster
- 4 cm Bettung Baustoffgemisch 0/5
- 25 cm Schotter- oder Kiestragschicht (E<sub>V2</sub> ≥ 80 MPa)
- 11 cm Schicht aus frostunempfindlichem Material ( $E_{V2} \ge 45$  MPa)
- 50 cm Gesamtaufbau
- 25,0 cm qualifizierte Bodenverbesserung ( $E_{V2} \ge 70 \text{ MPa}$ )

#### 3.3.4 Aufbau der Bankette

Gemäß den ZTV E-StB 17 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau, Ausgabe 2017) sind schwach durchlässige Böden und Baustoffgemische der Bodengruppen GU und GT mit einer Korngröße von 32 mm zur Herstellung von standfesten Banketten geeignet. Für die Bankette beträgt der Verdichtungsgrad (D<sub>Pr</sub>) 100 % und das Verformungsmodul (E<sub>V2</sub>) auf der Oberfläche des Banketts 80 MPa.

#### 3.3.5 Zufahrten

Die Befestigung ist analog den überfahrbaren Gehwegen herzustellen.

#### 1. Erläuterungsbericht

#### 4 Entwässerung

Die Oberflächenentwässerung der geplanten Verkehrsflächen sowie die Grundstücksentwässerung Regenwasser erfolgen über den Neubau von Regenwasserkanälen (siehe Lageplan 5.3.1 und 5.3.2 Entwässerung).

Die Entwässerung erfolgt über Straßenabläufe 30 x 60 cm, die an den Niederschlagswasserkanal angeschlossen sind.

Das geplante Regenwassernetz verläuft parallel zur Fahrbahn und wird nach Abstimmung mit dem Zweckverband an den vorhandenen Kanal angeschlossen.

Insgesamt werden für den geplanten Regenwasserkanal ca. 80 m DN 150 PP Hausanschlusse und Straßenabläufe und ca. 270 m DN 400 PP Regenwasserkanal verlegt.

Die mittleren Tiefen der geplanten Kanäle liegen zwischen 1,85 und 2,10 m.

Für die Erschließung der Grundstücke wird je ein Grundstücksanschluss DN 150 PP bis auf die Grundstücksgrenze verlegt.

#### 5 Lärmschutzanlagen

Es sind keine Lärmschutzanlagen für den Baubereich in dieser Planung vorgesehen.

#### 6 Ausstattung

Es wird im Zuge der Ausführungsplanung ein Markierungs- und Beschilderungsplan angefertigt. Die Herstellung erfolgt entsprechend der Ausführungsplanung und der Festlegungen der zuständigen Verkehrsbehörde.

#### 7 Beleuchtung

Die Beleuchtung für die Straße wird einschließlich Masten und Leuchten erneuert. In der Lagerstraße werden 6 Mastleuchten mit einer LPH = 5,0 m entlang des Straßenraumes aufgestellt (siehe Lageplan 5.2.1 und 5.2.2 Gestaltung).

Eine Anbindung an einen bestehenden Kabelverteilerschrank wird in der weiteren Planung geprüft.

#### 8 Schutzgebiete

entfällt

#### 9 Baumbestand

Von Station Bau km 0+003,00 bis 0+110,00 stehen 7 Großlinden (Stammumfänge D = 1,95 m, 2,25 m, 2,55 m, 1,95 m, 2,40 m, 2,10 m, 1,80 m) westlich der Lagerstraße. Im Bereich der Station 0+230 befindet sich angrenzend eine Birke (Stammumfang D= 1,70 m).

# 5

#### 10 Grunderwerb

Die Maßnahme wird auf den Flurstücken der Stadt Kröpelin durchgeführt. Grunderwerb ist für die Flurstücke 91/4, 118/2, 118/5, 99/02 und 94,8 notwendig (siehe Anlage 5.5.3 Grunderwerbsverzeichnis).

#### 11 Kosten

Die Baukosten für diese Maßnahme sind mit ca. 884.025,84€ brutto ermittelt worden.

#### 12 Bauzeit

Der Baubeginn und die Fertigstellung der Maßnahme ist für das Jahr 2025 geplant.

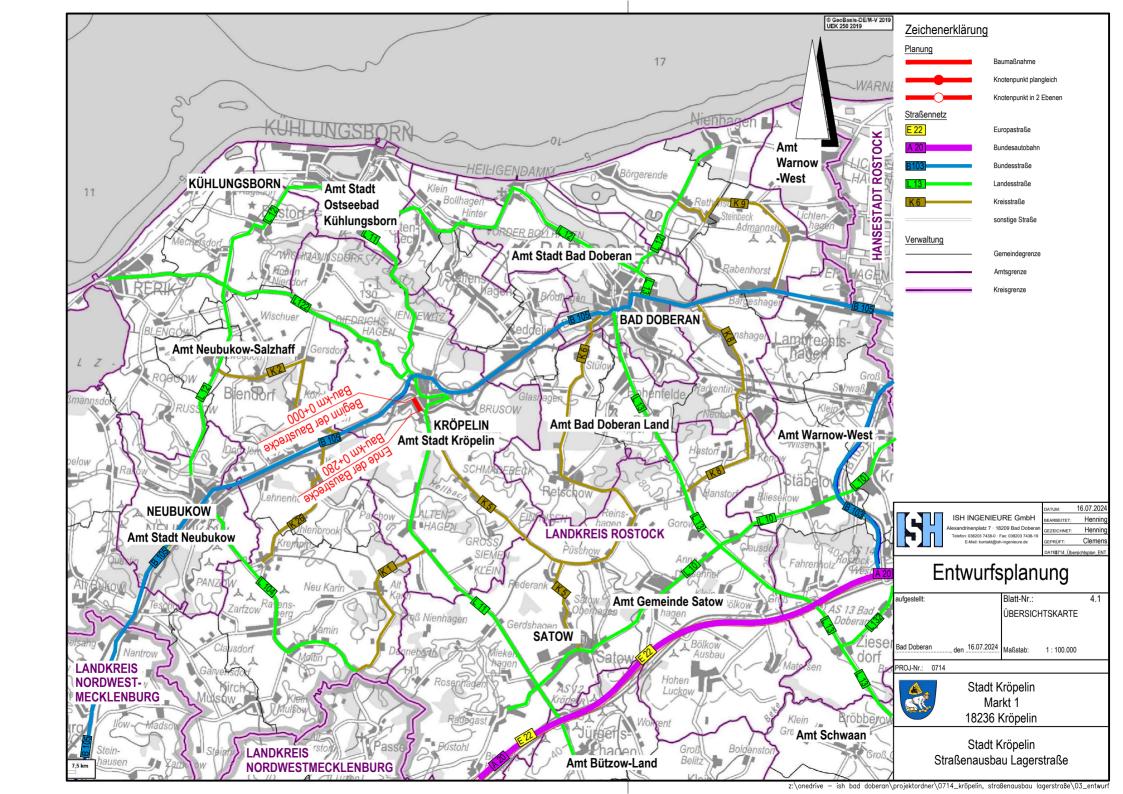
#### 13 Beweissicherung

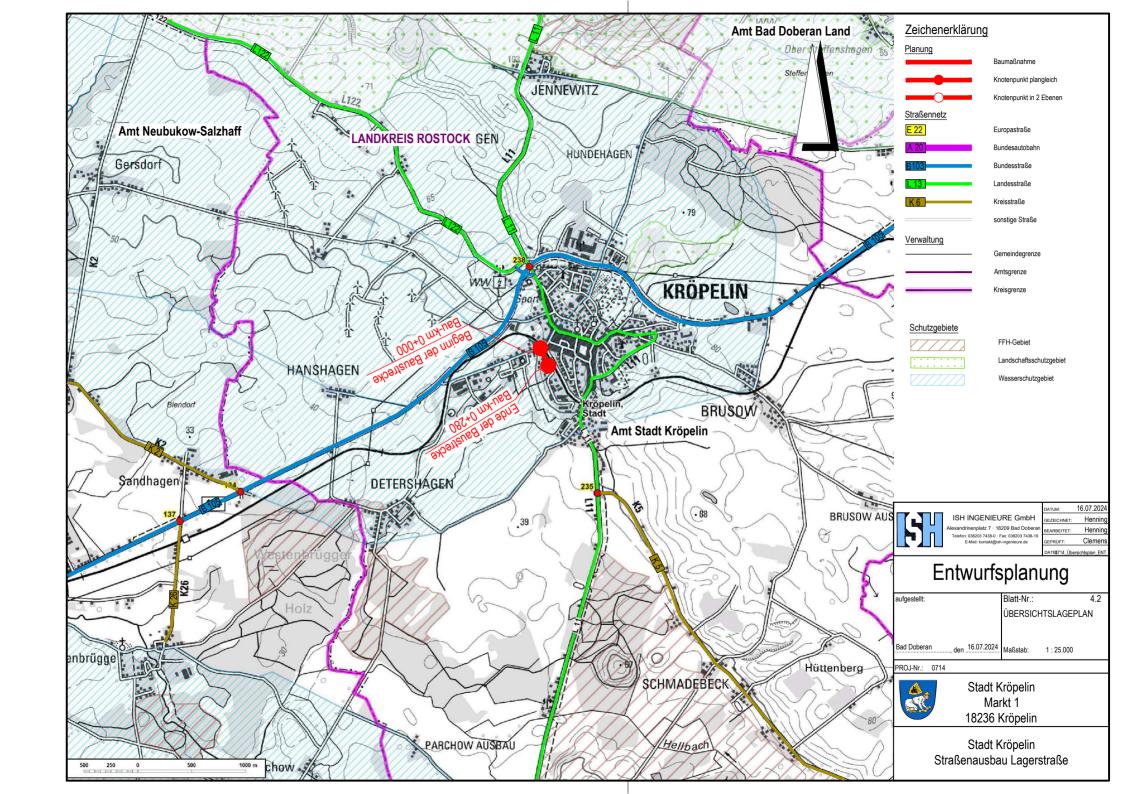
Ein Beweissicherungsverfahren ist nach Stand der Planung ggf. für das Flurstück 697/2 erforderlich.

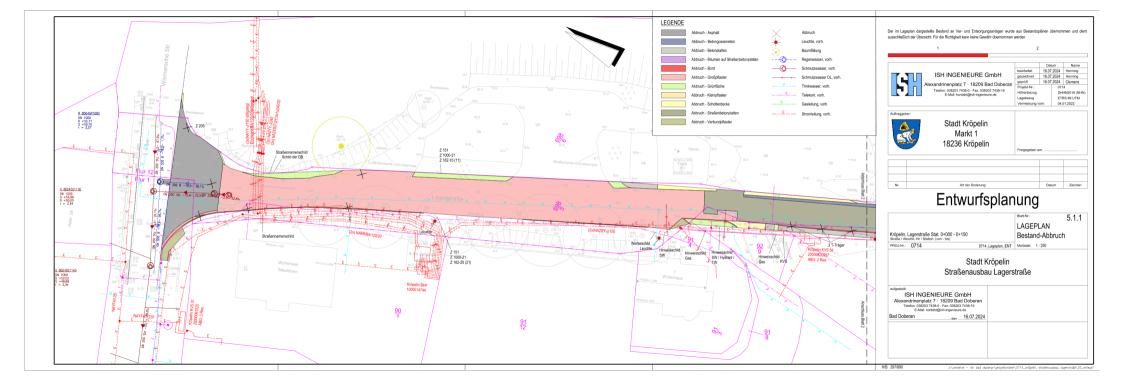
**Aufgestellt:** 

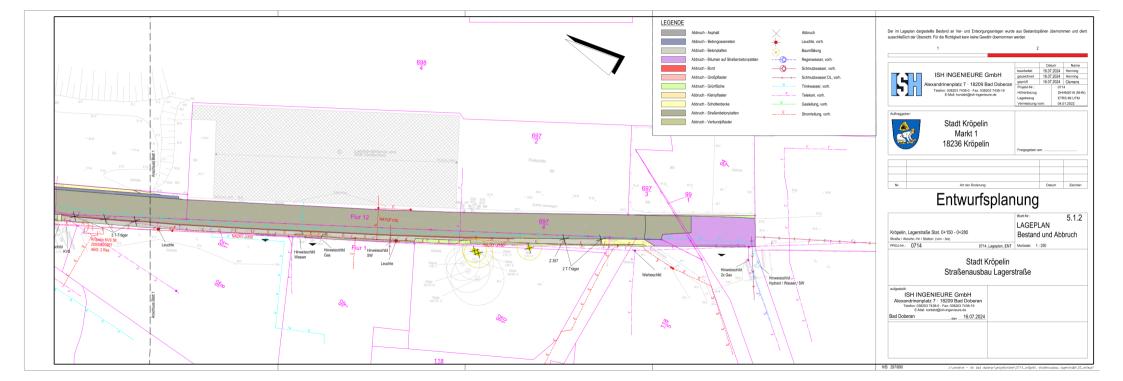
Bad Doberan, 16.07.2024

R. Clemens Geschäftsführer A. Nilipourtabatabaei Projektleiter

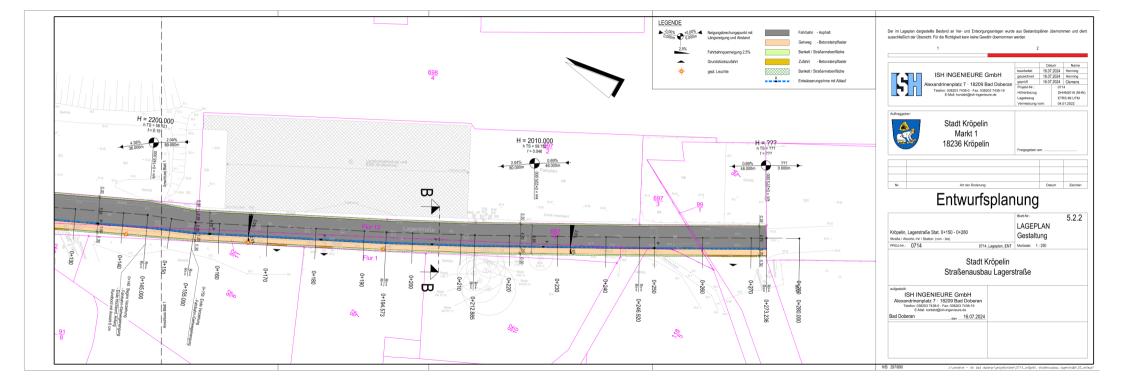












0714 Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße 0714 Tief- und Straßenbauarbeiten

### LV-Kalkulation Tief- und Straßenbauarbeiten

Pos.	Menge	Einh.	Kurztext	EP(€)	GB(€)				
1	Baustellene	inrichtu	ıng, Verkehrssicherung						
1.1	Titel Bauste								
1.1.10	1,00	St	Baustelle einrichten und für die Bauzeit vorhalten	18.129,49	18.129,49				
1.1.20	1,00	St	Baustelle räumen	6.208,60	6.208,60				
1.1	Summe Tite	l Baust	elleneinrichtung		24.338,09				
1.2	Tital Allgam	Titel Allgemeine Leistungen							
1.2.10	1,00	St	Erstabsteckung	529,41	529,41				
1.2.20	707,500	m2	Baustraße herstellen und beseitigen	35,00	24.762,50				
1.2.30	5,00	St	Fußgängerhilfsbrücke in Geländehöhe herstellen, vorhalten und umsetzen	159,45	797,25				
1.2.40	1.000,000	m2	Zwischenlagerplatz einrichten, räumen	5,97	5.970,00				
			STLB-Bau 10/2019 003		·				
1.2.50	1.000,000	m2	Schutz Erdbauwerke Folie D 40mym	3,74	3.740,00				
1.2.60	2,000	m3	Hindernis Mauerwerk/Beton	73,49	146,98				
1.2.70	2,000	m3	Hindernis Holz/Holzbauteile	157,49	314,98				
1.2.80	3,00	St	Hindernis Findlinge	41,82	125,46				
1.2.90	5,00	St	Hindernis Stahlträger	88,88	444,40				
1.2.100	30,000	m3	Boden für Suchgraben ausheben, T: 1,75 m	57,00	1.710,00				
1.2.110	30,000	m3	Boden für Suchgraben ausheben, T: 2,5 m	67,00	2.010,00				
1.2.120	4,00	St	Verkehrsschilder, Wegweiser, Hinweisschilder u. ä.	118,11	41.023,42				
1.2	Summe Tite	Summe Titel Allgemeine Leistungen							
1.3	Titel Hilfslei	istunaei	n						
1.3.10	1	Psch	Anwohnerinformation		260,78				
1.3.20	1	Psch	Straßenreinigung		1.850,30				
1.3.30	1	psch	Aufrechterhaltung der Abfallentsorgung für die Dauer der Vollsperrung		3.200,85				
1.3.40	1,00	St	Bestandsplanerstellung	1.856,20	1.856,20				
1.3.50	1	psch	Abnahmedokumentation herstellen		861,20				
1.3	Summe Tite				8.029,33				
1.4	Titel Prüfun	aon							
1.4.10	4,00	St	Kontrollprüfung	97,65	390,60				
1.4.20	1,00	St	STLB-Bau 10/2022 080 Kontrollprüfung Tragschicht Verformungsmodul dynamischer Lastplattendruckversuch	65,42	65,42				
1.4.30	4,00	St	STLB-Bau 10/2022 080 Kontrollprüfung Unterbau/Planum Verformungsmodul statischer Lastplattendruckversuch	107,56	430,24				
1.4.40	3	h	Gegengewicht f.Kprüfg Plattendrversuch	82,50	247,50				
1.4.50	1,00	St	STLB-Bau 04/2021 080 Kontrollprüfung Tragschicht Einbaudicke	202,01	202,01				
1.4.60	1,00	St	STLB-Bau 04/2019 080 Kontrollprüfung Tragschicht Mischgut Bindemittelgehalt	141,97	141,97				
1.4.70	1,00	St	STLB-Bau 04/2019 080 Kontrollprüfung Tragschicht Mischgut	100,42	100,42				

Datum:

Seite:

18.07.2024

- 1 -

Alexandrinenplatz 7, 18209 Bad Doberan
Tel: 038203 7438-0 Fax: 038203 7438-19 Mail: kontakt@ish-ingenieure.de

#### 0714 Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße

0714 Tief- und Straßenbauarbeiten

Pos.	Menge	Einh.	Kurztext	EP(€)	GB(€)
	inc.igc		Erweichungspunkt		52(3)
			STLB-Bau 04/2019 080		
1.4.80	1,00	St	Kontrollprüfung Tragschicht Mischgut	137,52	137,52
	.,00	0.	Raumdichte Hohlraumgehalt	,	,
			STLB-Bau 04/2021 080		
1.4.90	1,00	St	Kontrollprüfung Asphaltbeton Einbaudicke	266,80	266,80
	,		STLB-Bau 04/2021 080	,	,
1.4.100	1,00	St	Kontrollprüfung Asphaltbeton Mischgut	141,97	141,97
	,		Bindemittelgehalt	, i	,
			STLB-Bau 04/2023 080		
1.4.110	1,00	St	Kontrollprüfung Asphaltbeton eingebaute	63,17	63,17
			Schicht Schichtenverbund		·
			STLB-Bau 04/2021 080		
1.4.120	1,00	St	Kontrollprüfung Asphaltbeton Mischgut	100,42	100,42
			Erweichungspunkt		·
			STLB-Bau 04/2021 080		
1.4.130	1,00	St	Kontrollprüfung Asphaltbeton Mischgut	137,52	137,52
			Raumdichte Hohlraumgehalt		
			STLB-Bau 04/2023 080		
1.4.140	5,00	St	Entnahme Bereitstellung Bohrkern alle	120,00	600,00
			Asphaltschichten Bohrkerne 4 St Durchm.		
			100-150mm T 12 cm		
1.4.150	2,00	St	Probegefäße zur Aufnahme von	23,19	46,38
	,		Baustoffproben	, l	·
1.4	Summe Tite	I Prüfun	igen		3.071,94
1			einrichtung, Verkehrssicherung		76.462,78
2	Verkehrssic	herung			
2.1	Titel Verkeh	rociobo	runa		
2.1	Titel verken	ISSICILE	STLB-Bau 10/2019 000		
2.1.10	2,00	St	Verkehrsrechtl. Anordnung einholen	167,68	335,36
2.1.10	2,00	οι	STLB-Bau 10/2019 000	107,00	333,30
2.1.20	2,00	St	Verkehrszeichenplan erstellen	101,94	203,88
2.1.20	2,00	St	STLB-Bau 04/2024 000	101,94	203,00
2.1.30	1.00	St	Verkehrssicherungseinr. aufbauen abbauen	1.825,18	1.825,18
2.1.30	1,00	Si	Regelplan BI/13	1.020,10	1.025,10
			STLB-Bau 04/2024 000		
2.1.40	28	StWo	Verkehrssicherungseinr. vorhalten Regelplan	65,95	1.846,60
2.1.40	20	31770	BI/13	05,95	1.040,00
			STLB-Bau 04/2024 000		
2.1.50	28	StWo	Verkehrssicherungseinr. betreiben Regelplan	66,89	1.872,92
2.1.50	20	31770	BI/13	00,09	1.072,92
			STLB-Bau 04/2024 000		
2.1.60	28	StWo	Verkehrssicherungseinr. instand halten	59,48	1.665,44
2.1.00	20	31770	Regelplan BI/13	39,40	1.005,44
			STLB-Bau 10/2019 000		
2.1.70	45,000	m	Schutzzaun versetzbar Kunststoff H 1m	16,28	732,60
2.1.70	45,000	111	aufstellen räumen	10,20	732,00
			STLB-Bau 10/2019 000		
2 1 90	45,000	m		0.40	427.05
2.1.80	45,000	m	Schutzzaun versetzbar Kunststoff H 1m	9,49	427,05
			umsetzen		
2.4.00	5.00	Ct	STLB-Bau 04/2022 000	07.04	420.00
2.1.90	5,00	St	Verkehrseinr. Leitbake RA2 Schutzbake	27,64	138,20
			aufbauen abbauen		
2 1 100	F 00	C+	STLB-Bau 10/2019 000	0.04	40 OF
2.1.100	5,00	St	Verkehrseinr. Leitbake RA2 Schutzbake	9,81	49,05

Datum:

Seite:

18.07.2024

- 2 -

Alexandrinenplatz 7, 18209 Bad Doberan
Tel: 038203 7438-0 Fax: 038203 7438-19 Mail: kontakt@ish-ingenieure.de

### 0714 Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße 0714 Tief- und Straßenbauarbeiten

Pos.	Menge	Einh.	Kurztext	EP(€)	GB(€)
			umsetzen		2 222 22
2.1			erssicherung		9.096,28
2	Summe Ver	kenrssic	cherung		9.096,28
3	Baufeldräun	nung			
3.1	Titel Baufelo	dräumur	ng		
			STLB-Bau 04/2019 084		
3.1.10	4,00	St	Entfernen Lichtmast Fahrbahnnebenfläche Fundament Beton 0,25-0,5m3	325,47	1.301,88
			STLB-Bau 04/2019 084		
3.1.20	4,00	St	Entfernen Auslegerlichtmast	401,66	1.606,64
			Fahrbahnnebenfläche		·
			STLB-Bau 04/2024 003		
3.1.30	10,000	m	Hecke entfernen Sträucher Bäume Durchm.	50,50	505,00
			bis 10cm B 150-200cm H 100-200cm		
3.1.40	15,000	m	STLB-Bau 04/2024 003 Heckengehölz roden B 100-150cm H 100-	70,58	1.058,70
3.1.40	13,000	""	200cm Handarbeit T bis 10cm	70,30	1.030,70
			Direktbeladung laden LKW AN		
3.1.50	2,00	St	Baum fällen und roden Ø 0,20 bis 1,00 m	500,00	1.000,00
3.1.60	7,00	St	Mantel mit Polsterung zum Schutz des	97,25	680,75
			Baumstammes		
0.4.70	7.00	0.	STLB-Bau 04/2023 003	044.40	4 = 40 0 4
3.1.70	7,00	St	Kronenpflege Kroneneinkürzung Totholzbeseit. ab 3cm H 3m 3Äste H bis 6m	244,42	1.710,94
			Durchm. bis 10cm Kronendurchm. bis 3m		
			STLB-Bau 04/2023 087		
3.1.80	1,000	t	Abfall nicht gefährlich AVV200201 nicht	102,77	102,77
	1,000		schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen	,,,,,	,
			Vergüt.Entsorg. AN		
3.1.90	8,00	St	Verkehrszeichen abbauen vorhalten	25,68	205,44
2.4	Cumma Tita	l Doutel	aufbauen		0.472.42
3.1	Summe Tite Summe Bau				8.172,12 8.172,12
3	Sullille Bau	il <del>e</del> lul aui	nung		0.172,12
4	Verkehrsflä	chen			
4.1	Titel Abbruc	harbeite	en		
	111011110101		STLB-Bau 04/2024 084		
4.1.10	255,000	m2	Bitumenhaltige Befestigung Fahrbahn	8,90	2.269,50
			abbrechen 20kN/m3 D 8 cm Geräteeinsatz		
			mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht		
			schadstoffbelastet AVV170302		
4 4 20	740,000	m2	Vergüt.Entsorg. AN	70.24	E9 627 60
4.1.20	740,000	m2	Fahrbahndecke Beton Fahrbahn abbrechen 24kN/m3 bis D 25 cm Geräteeinsatz mgl.	79,24	58.637,60
			laden transp. LKW AN entsorgen nicht		
			schadstoffbelastet AVV170101		
			Vergüt.Entsorg. AN		
			STLB-Bau 04/2024 084		
4.1.30	115,000	m2	Plattenbelag Betonpl. D 12cm	8,10	931,50
			Fußgängerzone abbrechen 24kN/m3		
			Geräteeinsatz mgl. laden LKW AN nicht		
			schadstoffbelastet ges.Vergüt.Entsorg. STLB-Bau 04/2024 084		
4.1.40	35,000	m	Entwässerungsrinne Beton abbrechen	8,86	310,10
		• • •	5555.5 95 1110 Doto11 abbito011011	5,55	0.0,.0

Datum:

Seite:

18.07.2024

**-** 3 -

Alexandrinenplatz 7, 18209 Bad Doberan
Tel: 038203 7438-0 Fax: 038203 7438-19 Mail: kontakt@ish-ingenieure.de

#### 0714 Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße

0714 Tief- und Straßenbauarbeiten

Pos.	Menge	Einh.	Kurztext	EP(€)	GB(€
			v.Hand wiederverwendb Stoffe lagern laden		•
			LKW AN nicht schadstoffbelastet		
			ges.Vergüt.Entsorg.		
			STLB-Bau 04/2024 084		
4.1.50	1.475,300	m2	Pflasterbelag Naturstein-Großpflaster D	8,75	12.908,88
			160mm Bettung Kiessand D 5cm Fahrbahn		
			abbrechen 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl.		
			laden transp. LKW AN entsorgen bis 10km		
			nicht schadstoffbelastet AVV170504		
			Vergüt.Entsorg. AN		
4.1.60	35,000	m2	Pflasterbelag Betonverbundpflaster D 80mm	6,28	219,80
			Bettung Kiessand D 5cm Gehweg und		
			Zufahrt abbrechen 24kN/m3 Geräteeinsatz		
			mgl. laden LKW AN nicht schadstoffbelastet		
			ges.Vergüt.Entsorg.		
		_	STLB-Bau 04/2024 084		
4.1.70	10,000	m3	Befestigung ohne Bindemittel Schotter	11,19	111,90
			Fahrbahnnebenfläche abbrechen 19kN/m3 D		
			10-20cm Geräteeinsatz mgl. laden transp.		
			LKW AN entsorgen bis 10km nicht		
			schadstoffbelastet AVV170904		
			Vergüt.Entsorg. AN		
4.4.00	400.000		STLB-Bau 04/2024 084	44.05	0.004.50
4.1.80	190,000	m	Bordstein Naturstein abbrechen Fundament	14,85	2.821,50
			Beton Rückenstütze 24kN/m3 Geräteeinsatz		
			mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht		
			schadstoffbelastet AVV170504		
			Vergüt.Entsorg. AN STLB-Bau 10/2018 084		
4.1.90	7,00	St	Straßenablauf Beton abbrechen 24kN/m3	20,69	144,83
4.1.90	7,00	Si	Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN	20,09	144,03
			entsorgen nicht schadstoffbelastet		
			AVV170101 Entsorggeb. AN		
			STLB-Bau 10/2020 084		
4.1.100	5,00	St	Schachtabdeckung Guss abbrechen	47,25	236,25
4.1.100	3,00	Ot	Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN	77,20	230,23
			entsorgen nicht schadstoffbelastet		
			AVV170405 Vergüt.Entsorg. AN		
			STLB-Bau 04/2019 080		
4.1.110	45,000	m	Asphaltoberbau schneiden D 10-15cm T	64,68	2.910,60
	13,000		120mm	0 1,00	,,,,,
			STLB-Bau 04/2023 080		
4.1.120	8,00	St	Erschwernis Hydrantenkappen Decke	15,69	125,52
	,,,,,		aufbrechen	10,00	,
			STLB-Bau 04/2023 080		
4.1.130	5,00	St	Erschwernis Kontrollschächte Decke	19,92	99,60
	,,,,,		aufbrechen	,	22,22
			STLB-Bau 04/2023 080		
4.1.140	7,00	St	Erschwernis Straßenabläufe fräsen	19,40	135,80
	.,		STLB-Bau 04/2023 080	-,	,
4.1.150	190,000	m	Erschwernis seitl.Einfassung fräsen	0,83	157,70
	,,,,,,		STLB-Bau 04/2019 087	-,	
4.1.160	15,000	t	Abfall nicht gefährlich AVV170904 nicht	27,43	411,45
	.0,000	•	schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen	,.0	, 10
			Vergüt.Entsorg. AN		
			charbeiten		82.432,53

Datum:

Seite:

18.07.2024

- 4 -

Alexandrinenplatz 7, 18209 Bad Doberan
Tel: 038203 7438-0 Fax: 038203 7438-19 Mail: kontakt@ish-ingenieure.de

### 0714 Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße 0714 Tief- und Straßenbauarbeiten

Pos.	Menge			EP(€)	GB(€
4.2	Titel Boden	verbes			
4.2.10	450,000	m3	STLB-Bau 04/2019 002 Boden Straße lösen laden transp. LKW AN	9,47	4.261,50
	ŕ		entsorgen Vergüt.Entsorg. AN AVV170504 Abtrag-T 0,6m SW SE UL	ŕ	,
4.2.20	1.800,000	m2	STLB-Bau 04/2023 080 FSS Bk10 DPr1 0/45 D 30cm	6,80	12.240,00
4.2.20	1.000,000	1112	STLB-Bau 04/2021 002	0,00	12.240,00
4.2.30	1.800,000	m2	Planum Verkehrsfläche Abweichung +/-2cm	1,50	2.700,00
4.2	Summe Tite	l Bode	nverbesserung		19.201,50
4.3	Titel Erdarb	eiten F	ahrbahn		
4.3.10	3,00	St	LAGA-Untersuchung zur Verwertung	447,62	1.342,86
4.3.20	720,000	m3	Nicht schadstoffbelasteten Boden aus	10,04	7.228,80
	ŕ		Abtragsbereichen lösen u. lagern	,	·
			STLB-Bau 04/2024 087		
4.3.30	1.335,000	t	Abfall nicht gefährlich AVV170504	50,85	67.884,75
			schadstoffbelastet Z2 LKW AN transp.		
			entsorgen Vergüt.Entsorg. AN		
4.3.40	1.790,000	m2	Planum herstellen, Ort: Fahrbahn	1,60	2.864,00
			STLB-Bau 04/2023 080		
4.3.50	1.790,000	m2	Nachverdichten Fahrbahn GU DPr1,03	3,35	5.996,50
4.0.00	40.000		STLB-Bau 04/2019 002	40.00	400.00
4.3.60	10,000	m3	Boden Graben lösen lagern von Hand	40,99	409,90
40.70	070 000		Sohlen-B 0,7-0,8m T bis 1m SW SU UL	5.00	4 405 00
4.3.70	273,000	<u>m</u>	Offene Wasserhaltung Planum	5,26	1.435,98
4.3	Summe Tite	ei Erdai	beiten Fahrbahn		87.162,79
4.4	Titel Erdarb	eiten G	Gehwege		
4.4.10	125,000	m3	Nicht schadstoffbelasteten Boden aus	10,04	1.255,00
			Abtragsbereichen lösen u. lagern		
			STLB-Bau 04/2024 087		
4.4.20	235,000	t	Abfall nicht gefährlich AVV170504	50,85	11.949,75
			schadstoffbelastet Z2 LKW AN transp.		
			entsorgen Vergüt.Entsorg. AN		
4.4.30	425,000	m2	Planum herstellen, Ort: Gehweg	1,60	680,00
			STLB-Bau 04/2023 080		
4.4.40	305,000	m2	Nachverdichten Fahrbahn GU DPr1,03	3,35	1.021,75
4.4.50	5,000	m3	Ausheben von Hand	33,66	168,30
4.4.60	273,000	m	Offene Wasserhaltung Planum	5,26	1.435,98
4.4	Summe Tite	l Erda	beiten Gehwege		16.510,78
4.5	Titel Frdarb	eiten G	Sehweg mit WGD		
4.5.10	25,000	m3	Nicht schadstoffbelasteten Boden aus	10,04	251,00
	=3,000		Abtragsbereichen lösen u. lagern	,	
			STLB-Bau 04/2024 087		
4.5.20	50,000	t	Abfall nicht gefährlich AVV170504	50,85	2.542,50
			schadstoffbelastet Z2 LKW AN transp.		
			entsorgen Vergüt.Entsorg. AN		
4.5.30	125,000	m2	Planum herstellen, Ort: Gehweg	1,60	200,00
	·		STLB-Bau 04/2023 080		į
4.5.40	125,000	m2	Nachverdichten Fahrbahn GU DPr1,03	3,35	418,75
4.5.50	2,000	m3	Ausheben von Hand	33,66	67,32
4.5.60	77,000	m	Offene Wasserhaltung Planum	5,26	405,02
4.5		l Erda	rbeiten Gehweg mit WGD		3.884,59
4.6	Titel Tragso	hichte	n Fahrbahn		

Datum:

Seite:

18.07.2024

**-** 5 -

Alexandrinenplatz 7, 18209 Bad Doberan
Tel: 038203 7438-0 Fax: 038203 7438-19 Mail: kontakt@ish-ingenieure.de

### 0714 Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße 0714 Tief- und Straßenbauarbeiten

Pos.	Menge	Einh.		EP(€)	GB(€)
4.6.10	1.630,000	m2	STLB-Bau 04/2024 080 FSS Bk1,8 DPr1,03 EV2 120MPa 0/32 D 19cm	6,95	11.328,50
4.6.20	1.430,000	m2	STLB-Bau 04/2024 080 STS Bk1,8 DPr1,03 EV2 150MPa 0/32 D 15cm	9,29	13.284,70
4.6.30	1.660,000	m2	STLB-Bau 04/2024 080 Asphalttragschicht Bk1,8 AC22TN Bindem. 50/70 D 12cm mit Fertiger	33,96	56.373,60
4.6.40	100,000	m2	STLB-Bau 04/2024 080 Asphalttragschicht Bk1,8 AC22TN Bindem. 50/70 D 12cm Asphalt-Thermo-Container von Hand	43,22	4.322,00
4.6.50	1.660,000	m2	Unterlage reinigen	1,05	1.743,00
4.6.60	16,00	St	Einbauteile anpassen	276,20	4.419,20
4.6	Summe Tite	l Tragso	chichten Fahrbahn		91.471,00
<b>4.7</b> 4.7.10	Titel Tragsc 125,000	m2	FSS Bk1,8 DPr1,03 EV2 120MPa 0/45 D 13cm	7,37	921,25
4.7.20	200,000	m2	STLB-Bau 04/2024 080 FSS Bk1,8 DPr1,03 EV2 120MPa 0/32 D 12cm	5,20	1.040,00
4.7.30	94,900	m2	STLB-Bau 04/2024 080 STS Bk1,8 DPr1,03 EV2 150MPa 0/32 D 15cm	9,29	881,62
4.7.40	115,000	m2	STLB-Bau 04/2024 080 STS Bk1,8 DPr1,03 EV2 150MPa 0/32 D 25cm	15,05	1.730,75
4.7	Summe Tite	I Tragso	chichten Gehwege		4.573,62
			-		
4.8			Gehweg mit WGD		
4.8.10	135,000	m2	FSS Bk1,8 DPr1,03 EV2 120MPa 0/45 D 13cm	7,37	994,95
4.8.20	105,000	m2	STLB-Bau 04/2024 080 STS Bk1,8 DPr1,03 EV2 150MPa 0/32 D 15cm	9,29	975,45
4.8	Summe Tite	I Tragso	chichten Gehweg mit WGD		1.970,40
4.0	· · · ·				
4.9.10	1.760,000	m2	STLB-Bau 04/2023 080 Bitumenhaltiges Bindem. aufsprühen 0,2- 0,3kg/m2 C60BP4-S frisch Asphalttragschicht	0,61	1.073,60
4.9.20	1.660,000	m2	STLB-Bau 04/2024 080 Asphaltbetondeckschicht Bk1,8 AC11DN D 4cm Bindem. 50/70 mit Fertiger	18,65	30.959,00
4.9.30	100,000	m2	STLB-Bau 04/2024 080 Asphaltbetondeckschicht Bk1,8 AC11DN D 4cm Bindem. 50/70 von Hand	27,00	2.700,00
4.9.40	610,000	m	STLB-Bau 04/2023 080 Fuge herstellen ausräumen Deckschicht Asphaltbeton Längs- Querfuge Bord	6,93	4.227,30
4.9.50	610,000	m	Anschluss Einbauten B 10mm T 40mm STLB-Bau 04/2023 080 Fuge füllen Bitvergussmasse B 10mm T 30mm STLB-Bau 10/2018 080	14,80	9.028,00

Datum:

Seite:

18.07.2024

- 6 -

ISH Ingenieure GmbH
Alexandrinenplatz 7, 18209 Bad Doberan
Tel: 038203 7438-0 Fax: 038203 7438-19 Mail: kontakt@ish-ingenieure.de

### 0714 Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße 0714 Tief- und Straßenbauarbeiten

Pos.	Menge	Einh.	Kurztext	EP(€)	GB(€)
4.9.60	8,00	St	Schachtabdeck. anpassen Fahrbahn höher	140,00	1.120,00
	,		setzen Auflageringe H 100mm Weite 625mm	,	,
			10-15cm		
4.9	Summe Tite	l Decks	chichten- Fahrbahn		49.107,90
4.10	Titel Deckso	chicht G			
			STLB-Bau 04/2023 080		
4.10.10	195,000	m2	Pflasterdecke Betonpflaster D 100mm Kante	48,00	9.360,00
			abgeschrägt Bk1,8 Bettung Brechsand-Splitt		
			0/5 D 5+/-1,5cm Splitt 1/3 einkehren		
4.10	Summo Tito	l Docks	einschlämmen chicht Gehweg		9.360,00
4.10	Summe me	Decks	Chicht Genweg		3.300,00
4.11	Titel Deckso	chicht G	ehweg mit WGD		
	THOI BOOKO		*** Grundposition 1.0		
4.11.10	120,000	m2	Dynamische Schicht als wasserregulierende	12,00	1.440,00
_	,,,,,,,		Funktionslage	,	7,11
			*** Alternativposition 1.1 zu 1.0		
			STLB-Bau 10/2023 080		
4.11.20	120,000	m2	Dynamische Schicht Baustoffgemisch dyn.	8,00	Nur EP
			Schicht 0/8 D 60mm		(960,00)
4.11.30	120,000	m2	Wassergebundene Deckschicht	6,00	720,00
4.11.40	120,000	m2	Fertigstellungspflege Wege-Deckschicht	2,00	240,00
4.11	Summe Tite	l Decks	chicht Gehweg mit WGD		2.400,00
4.12	Titel Borde	und Rin			
4.40.40	4.40.000		STLB-Bau 04/2023 080	00.04	F 000 00
4.12.10	143,000	m	Betonbord RB15/22 Fundament	36,81	5.263,83
			Rückenstütze C20/25 D 20cm STLB-Bau 04/2022 080		
4.12.20	20,00	St	Bordsteinpassstück Bordstein Beton RB15/22	50,29	1.005,80
4.12.20	20,00	St	STLB-Bau 04/2023 080	50,29	1.005,60
4.12.30	175,000	m	Rinne 2-zeilig Betonpflaster L/B 240/160mm	46,87	8.202,25
4.12.00	170,000	'''	D 140mm Bk1,8 Fundament C20/25 D 20cm	40,07	0.202,20
			Pflasterfugenmörtel zementgeb. einbringen B		
			4+/-2mm		
4.12.40	20,00	St	Bordsteine schneiden 8/20 bis 15/30	8,00	160,00
	,		STLB-Bau 04/2023 080	,	,
4.12.50	283,000	m	Betonbord TB10/25 Fundament	34,05	9.636,15
			Rückenstütze C12/15 D 20cm		
4.12.60	25,000	m	wie vor, jedoch Zulage Kurvenstein R 2 bis 4	23,06	576,50
			m		
			STLB-Bau 04/2024 080		
4.12.70	105,000	m	Betonbord HB15/30 Fundament	73,84	7.753,20
			Rückenstütze C20/25 D 20cm		
4.12.80	20,000	m	wie vor, jedoch Zulage Kurvenstein R 2 bis 4	23,06	461,20
1.40.00	4.45.000		M	00.00	5 000 70
4.12.90	145,000	m	Betonbord RB Rasenbord 5/25 Fundament	39,26	5.692,70
4.12.100	20,000	m	Rückenstütze C12/15 D 20cm wie vor, jedoch Zulage Kurvenstein R 2 bis 4	23,06	461,20
7.12.100	20,000	111	m	23,00	401,20
4.12.110	6,000	m	AS- Absenker HB auf RB Fundament	48,09	288,54
7.12.110	0,000	111	Rückenstütze C20/25 D 20cm	40,03	200,04
			STLB-Bau 04/2019 080		
4.12.120	40,000	m	Anschluss Pflasterdecke Betonpflaster D	30,63	1.225,20
	. 3,000		80mm L/B 200/200mm Schnittkanten	55,55	
4.12.130	10,00	St	Bordsteine schneiden	8,55	85,50
	. 0,00			-,	,

Datum:

Seite:

18.07.2024

<del>-</del>7-

Alexandrinenplatz 7, 18209 Bad Doberan
Tel: 038203 7438-0 Fax: 038203 7438-19 Mail: kontakt@ish-ingenieure.de

#### 0714 Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße

0714 Tief- und Straßenbauarbeiten

Pos.	Menge			EP(€)	GB(€)
4.12	Summe Tite	l Borde	und Rinnen		40.812,07
4.13	Titel Zufahr	ten			
4.13.10	10,000	m3	Nicht schadstoffbelasteten Boden aus Abtragsbereichen lösen u. lagern	10,04	100,40
4.13.20	20,000	t	STLB-Bau 04/2024 087 Abfall nicht gefährlich AVV170504 schadstoffbelastet Z2 LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN	50,85	1.017,00
4.13.30	20,000	m2	Planum herstellen, Ort: Zufahrten	1,60	32,00
4.13.40	20,000	m2	STLB-Bau 04/2023 080 Nachverdichten Fahrbahn GU DPr1,03	1,00	20,00
4.13.50	5,000	m3	Ausheben von Hand	33,66	168,30
4.13.60	14,000	m2	STLB-Bau 04/2024 080 FSS Bk1,8 DPr1,03 EV2 120MPa 0/45 D 26cm	12,02	168,28
4.13.70	12,000	m2	STLB-Bau 04/2024 080 STS Bk1,8 DPr1,03 EV2 150MPa 0/32 D 25cm	16,50	198,00
4.13.80	5,000	m	Betonbord RB 5/25 Fundament Rückenstütze C12/15 D 20cm	39,26	196,30
4.13.90	35,000	m	STLB-Bau 04/2023 080 Betonbord TB10/25 Fundament Rückenstütze C12/15 D 20cm	37,15	1.300,25
4.13.100	10,000	m2	STLB-Bau 04/2023 080 Pflasterdecke Betonpflaster D 100mm Kante abgeschrägt Bk1,8 Bettung Brechsand-Splitt 0/5 D 5+/-1,5cm Splitt 1/3 einkehren einschlämmen	48,00	480,00
4.13.110	15,00	St	Bordsteine schneiden	8,55	128,25
4.13	Summe Tite			0,00	3.808,78
					,
4.14.10	70,000	m3	STLB-Bau 04/2021 002 Boden Graben Dräne lösen laden transp. LKW AN entsorgen Vergüt.Entsorg. AN AVV170504 Sohlen-B 0,4-0,5m T bis 0,5m OH TL ST SE SU	15,00	1.050,00
4.14.20	70,000	m3	STLB-Bau 04/2021 002 Füllstoff einbauen verdichten Kies Einbau-H 0,5m	45,00	3.150,00
4.14.30	675,000	m2	STLB-Bau 04/2021 002 Geotextil Vliesstoff Überlappungs-B 20cm	2,50	1.687,50
4.14.40	275,000	m	STLB-Bau 04/2021 010 Dränltg LP R2 PE-HD SN16 DN100 Graben T 0,3-0,5m	7,00	1.925,00
4.14.50	6,00	St	STLB-Bau 04/2021 009 PE-Abzweig Reduzierung SDR17 45Grad Steckmuffe OD DN160 DN110	25,00	150,00
4.14.60	6,00	St	STLB-Bau 04/2021 009 PE-Bogen SDR17 45Grad Steckmuffe OD DN110	25,00	150,00
4.14			msentwässerung		8.112,50 420.808,46
4	Summe Verkehrsflächen				
	_		, Straßenentwässerung		
5	Danana.	~rl/~:'	Ctroff anantuiaccerus a		

Datum:

Seite:

18.07.2024

- 8 -

Alexandrinenplatz 7, 18209 Bad Doberan
Tel: 038203 7438-0 Fax: 038203 7438-19 Mail: kontakt@ish-ingenieure.de

#### 0714 Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße

0714 Tief- und Straßenbauarbeiten

Pos.	Menge	Einh.	Kurztext	EP(€)	GB(€)		
5.1	Titel Erdarb				OD(c)		
5.1.10	1,00	St	LAGA-Untersuchung zur Verwertung	447,62	447,62		
5.1.20	185,000	m	Boden für Leitungsgraben einschl.	71,12	13.157,20		
5.1.30	90,000	m	Schachtbaugruben ausheben, T bis 2 m wie v. Pos, Boden für Leitungsgraben, T bis	96,12	8.650,80		
F 4 40	F20 000		2,5 m Humusfreien Füllsand	10.15	20.070.00		
5.1.40	520,000	m3	STLB-Bau 04/2024 087	40,15	20.878,00		
5.1.50	965,000	t	Abfall nicht gefährlich AVV170504 schadstoffbelastet Z2 LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN	50,85	49.070,25		
5.1.60	12,000	m3	Nicht trag- und verdichtungsfähiger Boden	18,07	216,84		
5.1.70	12,000	m3	Boden für zusätzlichen Bodenaustausch liefern, d = 20 cm	44,60	535,20		
5.1.80	20,00	St	Elektroleitung, Telekom, sichern erdverlegt, quer	33,21	664,20		
5.1.90	20,00	St	Vers u. Transportltg. (TW, Gas) bis DN 100	57,43	1.148,60		
5.1.100	20,00	St	Versorgungs- und Transportleitung bis DN 200 sichern, quer	64,64	1.292,80		
5.1.110	275,000	m	Versorgungs- und Transportleitung, längs	30,31	8.335,25		
5.1.120	5,000	m3	Hindernis im Boden aufnehmen	72,97	364,85		
5.1.130	275,000	m	Offene Wasserhaltung	5,97	1.641,75		
5.1	Summe Tite	l Erdarb		-,-	106.403,36		
5.2	Titel Rohrve	erlegung	RW				
5.2.10	280,000	m	STLB-Bau 04/2024 009 Abwasserkanal PP Steckverbindung OD DN400 Graben verbaut Bettung Typ 1 Bettungs-D 10cm Sand ob. Schicht Sand	197,84	55.395,20		
5.2.20	3,00	St	Fertigteilschacht herstellen. Schacht DN 1000, t bis 2,5 m	2.041,32	6.123,96		
5.2.30	3,00	St	wie vor, jedoch Fertigteilschacht DN 1000, t bis 2,0 m	1.785,24	5.355,72		
5.2.40	6,00	St	Sauberkeitsschicht für Schächte herstellen	106,35	638,10		
5.2.50	6,00	St	Schachtabd.D 400, selbstnivellierend	610,21	3.661,26		
5.2.60	6,00	St	STLB-Bau 10/2023 009 Dichtheitsprüfung Luft Schacht Beton Luftüberdruck LB	85,62	513,72		
5.2.70	6,00	St	STLB-Bau 04/2023 009 Schmutzfänger Form F	38,58	231,48		
5.2.80	280,000	m	Entwässerungsrohrleitung auf Dichtheit prüfen	3,27	915,60		
5.2.90	280,000	m	Entwässerungsrohrleitung reinigen	2,72	761,60		
5.2.100	280,000	m	Optische TV-Inspektion	3,05	854,00		
5.2.110	1,00	St	DVD mit Aufzeichnung der Kanalprüfung liefern	22,26	22,26		
5.2.120	1,00	St	Austauschdateien, ISYBAU	17,56	17,56		
5.2			erlegung RW	,	74.490,46		
5.3	Titel Straßenentwässerung						
5.3.10	13,00	St	StL-Nr01 -001/ Betonteil für Straßenablauf	269,69	3.505,97		
5.3.20	13,00	St	StL-Nr01 -001/ Eimer für Straßenablauf	23,46	304,98		
5.3.30	13,00	St	StL-Nr01 -001/ Aufsatz für Straßenablauf	154,73	2.011,49		

Datum:

Seite:

18.07.2024

**-** 9 -

Alexandrinenplatz 7, 18209 Bad Doberan
Tel: 038203 7438-0 Fax: 038203 7438-19 Mail: kontakt@ish-ingenieure.de

#### 0714 Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße

0714 Tief- und Straßenbauarbeiten

5.3.40	Menge	Einh.	Kurztext	EP(€)	GB(€	
- 0 - 0	70,000	m	LG + Verbau >0,50-1,25 m DN150 Z0 -1km	28,62	2.003,40	
5.3.50	70,000	m	Untergrund verdichten Graben Sohlen-B 0,9- 1m	1,20	84,00	
5.3.60	70,000	m	StLK-Nr01 -001/ Leitungszone verfüllen Boden liefern*Rohr DN 150	15,42	1.079,40	
5.3.70	70,000	m	Rohr markieren Abwasserltg Trassenwarnband liefern	0,47	32,90	
5.3.80	70,000	m	Baustoff in LG einb. T>0,5-1,25m DN 150	16,61	1.162,70	
5.3.90	70,000	m	STLB-Bau 10/2023 009 Abwasserkanal PP homogen Regenwasser Steckverbindung OD DN160 SN8 L 3m Graben verbaut T 1,25-1,75m Bettung Typ 1 Bettungs-D 10cm Sand ob. Schicht Sand	41,99	2.939,30	
5.3.100	13,00	St	STLB-Bau 10/2023 009 Überschiebemuffe PP homogen Abwasserkanal OD DN160 SN8	19,18	249,34	
F 0 4 4 5		0:	STLB-Bau 10/2022 009	40		
5.3.110	39,00	St	Bogen PP Abwasserkanal 45Grad ID DN150	19,41	756,99	
5.3.120	70,000	m	Entwässerungsleitung reinigen	3,13	219,10	
5.3.130	13,00	St	StLK-Nr01 -001/ Dichtheit Rohrleitung prüfen	40,13	521,69	
<b>5</b> 0 4 40	70.000		StLK-Nr01 -001/	4 77	000.00	
5.3.140	70,000	m	Kameradurchfahrung ausführen	4,77	333,90	
5.3.150	13,00	St	Anschluss der Entwässerungsleitung	35,62	463,06	
	40.00		STLB-Bau 04/2024 009	221 - 1		
5.3.160	13,00	St	Sattelstück PP DN150 DN300 nur liefern	321,54	4.180,02	
5.3.170	13,00	St	Kernbohrung DN 150	85,00	1.105,00	
5.3	Summe Titel Straßenentwässerung				20.953,24	
5	Summe Reg	genwass	erkanal, Straßenentwässerung		201.847,06	
6	Pflanzarbeiten/Grünanlagen					
6.1	Titel Oberboden und Rasenansaat					
6.1.10	240,000	m2	STLB-Bau 10/2023 003 Oberboden liefern auftragen BG3b GU D 20- 25cm	13,00	3.120,00	
6.1.20	240,000	m2	STLB-Bau 04/2019 002 Planum Abweichung +/-2cm EV2 30MPa	1,94	465,60	
6.1.30	9,600	kg	STLB-Bau 10/2018 003 Grunddüngen Rasenfläche mineral.Dünger granuliert 16+7+15(+2) Langzeit-N 37,5% ausbringen einarbeiten 40g/m2	3,76	36,10	
		m2	STLB-Bau 10/2018 003 Rasen ansäen Landschaftsrasen RSM7.2.1	0,68	163,20	
6.1.40	240,000	1112	20g/m2			
	240,000	m2	STLB-Bau 10/2018 003	0,57	136,80	
6.1.50	·			0,57 350,00		
6.1.50 6.1.60	240,000	m2 St	STLB-Bau 10/2018 003 Nachsäen Rasen ganzflächig 20g/m2		1.400,00	
6.1.50 6.1.60 <b>6.1</b>	240,000 4,00 Summe Tite	m2 St	STLB-Bau 10/2018 003 Nachsäen Rasen ganzflächig 20g/m2 Ersatzpflanzung für Bäume		1.400,00 5.321,70	
6.1.50 6.1.60 <b>6.1</b>	240,000 4,00 Summe Tite	m2 St el Oberbo	STLB-Bau 10/2018 003 Nachsäen Rasen ganzflächig 20g/m2 Ersatzpflanzung für Bäume oden und Rasenansaat		1.400,00 5.321,70	
6.1.40 6.1.50 6.1.60 6.1 6	240,000 4,00 Summe Tite Summe Pfla	m2 St el Oberbo anzarbei	STLB-Bau 10/2018 003 Nachsäen Rasen ganzflächig 20g/m2 Ersatzpflanzung für Bäume oden und Rasenansaat		136,80 1.400,00 5.321,70 5.321,70	

2.059,20 Auf-/Abgebot: 30 %

Datum:

Seite:

18.07.2024

- 10 -

Alexandrinenplatz 7, 18209 Bad Doberan
Tel: 038203 7438-0 Fax: 038203 7438-19 Mail: kontakt@ish-ingenieure.de

#### 0714 Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße

0714 Tief- und Straßenbauarbeiten

					o. 11
Pos.	Menge	Einh.	Kurztext	EP(€)	GB(€)
			Gesamtbetr	ag:	8.923,20
7.1.20	6,00	St	Lichtmast liefern und einbauen	571,70	3.430,20
			Auf-/Abgebot: 3	80 %	1.029,06
			Gesamtbetr	ag:	4.459,26
7.1.30	200,000	m	Erdkabel verlegen	9,68	1.936,00
7.1.40	25,000	m	Kabel 3x1,5 mm2 in Lichtmasten einziehen	4,32	108,00
7.1.50	3,00	St	Erdkabel-Abzweigmuffe aus Gießharz bis 5x16mm2	76,97	230,91
7.1.60	10,000	m	Kabelschutzrohr aus PEHD	10,37	103,70
7.1.70	10,000	m	wie vor, jedoch PVC-Halbschalen	13,30	133,00
7.1.80	6,00	St	Übergangs- und Anschlusskasten	63,02	378,12
7.1.90	6,00	St	Ortbeton der Mastfundamente	31,31	187,86
7.1.100	6,00	St	Anschließen Kabel bis 5 x 16 mm2	40,20	241,20
7.1.110	1,00	St	Schrank für Straßenbeleuchtung	2.649,27	2.649,27
7.1.120	1,00	St	EVU-Anschluss	218,80	218,80
7.1.130	6,00	St	Einmessen der Lichtpunkte	15,59	93,54
7.1.140	1,00	St	Bestandsunterlagen	1.507,60	1.507,60
7.1	Summe Titel Leuchten, Kabel und Stromversorgung Beleuchtung				18.082,20
7	Summe Ausstattungen				18.082,20
	Summe LV	Γief- und	I Straßenbauarbeiten		
Nettosumme ohne Auf-/Abgebot					<b>739.790,60</b> 3.088,26
	Auf-/Abgebot				
Nettosumme mit Auf-/Abgebot					742.878,86
	19 % Umsatz			_	141.146,98
	Bruttosumme	)			884.025,84

Datum:

Seite:

18.07.2024

**-** 11 -

Alexandrinenplatz 7, 18209 Bad Doberan
Tel: 038203 7438-0 Fax: 038203 7438-19 Mail: kontakt@ish-ingenieure.de

0714 Stadt Kröpelin, Straßenausbau Lagerstraße 0714 Tief- und Straßenbauarbeiten

### **ZUSAMMENSTELLUNG**

Pos.	Bezeichnung	Netto ohne Auf-/Abgebot	Auf-/Abgebot	Netto mit Auf- /Abgebot
1.1	Baustelleneinrichtung	24.338,09		24.338,09
1.2	Allgemeine Leistungen	41.023,42		41.023,42
1.3	Hilfsleistungen	8.029,33		8.029,33
1.4	Prüfungen	3.071,94		3.071,94
1	Summe Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung	76.462,78		76.462,78
2.1	Verkehrssicherung	9.096,28		9.096,28
2	Summe Verkehrssicherung	9.096,28		9.096,28
3.1	Baufeldräumung	8.172,12		8.172,12
3.1	Summe Baufeldräumung	8.172,12		8.172,12
3	Summe Bauteluraumung	0.172,12		0.172,12
4.1	Abbrucharbeiten	82.432,53		82.432,53
4.2	Bodenverbesserung	19.201,50		19.201,50
4.3	Erdarbeiten Fahrbahn	87.162,79		87.162,79
4.4	Erdarbeiten Gehwege	16.510,78		16.510,78
4.5	Erdarbeiten Gehweg mit WGD	3.884,59		3.884,59
4.6	Tragschichten Fahrbahn	91.471,00		91.471,00
4.7	Tragschichten Gehwege	4.573,62		4.573,62
4.8	Tragschichten Gehweg mit WGD	1.970,40		1.970,40
4.9	Deckschichten- Fahrbahn	49.107,90		49.107,90
4.10	Deckschicht Gehweg	9.360,00		9.360,00
4.11	Deckschicht Gehweg mit WGD	2.400,00		2.400,00
4.12	Borde und Rinnen	40.812,07		40.812,07
4.13	Zufahrten	3.808,78		3.808,78
4.14	Planumsentwässerung	8.112,50		8.112,50
4	Summe Verkehrsflächen	420.808,46		420.808,46
5.1	Erdarbeiten RW	106.403,36		106.403,36
5.2	Rohrverlegung RW	74.490,46		74.490,46
5.3	Straßenentwässerung	20.953,24		20.953,24
5	Summe Regenwasserkanal, Straßenentwässerung	201.847,06		201.847,06
0.4	Oharkadara vad Dasara sasat	5 004 70		5 004 70
6.1 6	Oberboden und Rasenansaat Summe Pflanzarbeiten/Grünanlagen	5.321,70 5.321,70		5.321,70 5.321,70
б	Summe Phanzarbeiten/Grunamagen	5.321,70		5.321,70
7.1	Leuchten, Kabel und Stromversorgung Beleuchtung	18.082,20	3.088,26	21.170,46
7	Summe Ausstattungen	18.082,20	3.088,26	21.170,46
1	Rouetellongintichtung Verkehregisherung	76 460 70		76 460 70
2	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung	76.462,78 9.096,28		76.462,78 9.096,28
3	Verkehrssicherung Baufeldräumung	9.096,28 8.172,12		9.096,28 8.172,12
4	Verkehrsflächen	420.808,46		420.808,46
5	Regenwasserkanal, Straßenentwässerung	201.847,06		201.847,06
6	Pflanzarbeiten/Grünanlagen	5.321,70		5.321,70
7	Ausstattungen	18.082,20	3.088,26	21.170,46
,	Summe Tief- und Straßenbauarbeiten	739.790,60	3.088,26	742.878,86
	Canno III and offabolibada bolton	. 00.7 00,00	0.000,20	. 42.010,00
	LV-Gesamt Tief- und Straßenbauarbeiten 19 % Umsatzsteuer	739.790,60	3.088,26	<b>742.878,86</b> 141.146,98
	LV-Bruttosumme			884.025,84

Datum:

Seite:

18.07.2024

- 12 -