

Beschlussvorlage für Gemeinde Kletzin

öffentlich

Beschlussfassung zu Varianten für den Radwegebau Pensin - Demmin

<i>Federführend:</i> Bau- und Ordnungsamt	<i>Datum</i> 19.05.2021
<i>Bearbeitung:</i> Hagen Schröder	<i>Vorlage-Nr.</i> VO/GV 16/21/044

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Gemeindevertretung Kletzin (Entscheidung)	03.06.2021	Ö

Sachverhalt

Bekanntermaßen hat die Gemeinde Kletzin mit der Hansestadt Demmin eine Durchführungsvereinbarung zur Errichtung eines Radweges an der Kreisstraße Demmin - Pensin abgeschlossen (Durchführungsvereinbarung vom 19.6.2020). Trägerin der Planung und Durchführung ist danach die Hansestadt Demmin. Zwischenzeitlich wurde durch das von der Hansestadt Demmin beauftragte Planungsbüro Teetz eine Vorplanung mit einem Variantenvergleich und Kostenberechnung erstellt.

Zur Abstimmung stehen zwei Varianten:

Bei **Variante 1** verläuft der Radweg aus Demmin kommend zunächst auf der peeneabgewandten Seite der Kreisstraße, um dann in Höhe Jägerhof die andere Straßenseite (peenezugewandt) zu wechseln.

Bei **Variante 2** verläuft der Radweg bis nach Pensin auf der peeneabgewandten Straßenseite. Eine Kreuzung der Kreisstraße (z.B. um an die dortige Badestelle zu gelangen) erfolgt dann erst in Pensin.

Die weiteren Unterschiede zwischen den erarbeiteten Varianten, insbesondere hinsichtlich der baulichen Gestaltung, der Auswirkungen auf Natur und benachbarte Grundstücke sowie der Kosten, sind in der Anlage

„Variantenvergleich“ zu dieser Vorlage dargestellt. Zur Vermeidung von Wiederholungen wird auf die Darstellungen in dieser Anlage verwiesen.

Herr Teetz vom gleichnamigen Planungsbüro wurde nach Rücksprache mit dem Bürgermeister am 18.5.2021 fernmündlich zur Sitzung der Gemeindevertretung eingeladen. Er steht auf der Sitzung für Nachfragen und nähere Auskünfte mit den vollständigen Vorplanungsunterlagen zur Verfügung.

Ziel der Befassung durch die Gemeindevertretung ist es, sich für eine der beiden Varianten zu entscheiden, die dann auch Gegenstand der Antragstellung zur Erlangung der Fördermittel sein wird. Seitens der Verwaltung wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass die entsprechende Förderrichtlinie derzeit noch in Erarbeitung ist. Mit ihrem Erscheinen wird voraussichtlich in der zweiten Hälfte dieses Jahres zu rechnen sein. Dennoch soll eine Entscheidung für eine bestimmte Variante bereits jetzt erfolgen, um eine sehr zeitnahe Einreichung des Fördermittelantrages zu ermöglichen.

Ein konkreter Ausführungszeitraum ist derzeit noch nicht absehbar. Neben der Gewährung einer Zuwendung sind auch in planerischer Hinsicht einige zu klärende Fragen von Belang, insbesondere die Lage des Vorhabengebiets in unmittelbarer Nähe von Schutzgebieten mit nationaler und internationaler Bedeutung (Peenetal).

Die beiden Varianten waren bereits Gegenstand einer Sitzung des Stadtentwicklungsausschusses der Hansestadt Demmin. Dort hatte man sich nach Abwägung aller für- und widerstreitenden Interessen dafür entscheiden, der Variante 1 den Vorzug zu geben.

Beschlussvorschlag

Die Gemeindevertretung beschließt, der in der Vorplanung durch das Planungsbüro entwickelten Variante 1 den Vorrang vor der Variante 2 zu geben. Für den Fall, dass die Variante 1 aufgrund erheblicher Planungs- oder Ausführungsschwierigkeiten nicht zur Umsetzung gelangen kann, werden Bürgermeister und Stellvertreter im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel ermächtigt, für die Gemeinde Erklärungen über Änderungen oder andere Varianten abzugeben.

Finanzielle Auswirkungen

Unter dem Produktsachkonto 54200.01300000 wurden im diesjährigen Gemeindehaushalt für die Maßnahme insgesamt 100.000 € eingeplant, von denen bislang 9.714,81 € für die Erstellung der Vorplanung (Leistungsphasen 1 bis 2) ausgegeben wurden. Mithin steht im aktuellen Gemeindehaushalt noch ein Betrag von 90.285,19 € zur Verfügung.

--

Anlage/n

1	01_VariantenVergleich (öffentlich)
2	02_KostenBerechnung (öffentlich)
3	03_Übersichtskarte (öffentlich)

Vorplanung

Vergleich der Variante 1 und 2

Leistung	Variante 1	Variante 2
a) Bauliche Gestaltung (Maßnahme)		
Länge des Radwegs	2.882 m	2.905 m
Ausbaubreite	2,50 m	2,50 m
Kreuzungen Kreisstraße K54	1	1
Acker- u. Grundstückszufahrten	18 Stck	28 Stck
b) Flächenbedarf (Grunderwerb)		
Betroffene Eigentümer	gering	hoch
Flächengröße m ²	ca. 11.000 m ²	ca. 17.500 m ²
Grunderwerb-/Entschädigungskosten	ca. 35.000 €	ca. 90.000 €
c) Eingriff in Natur und Umwelt		
Gehölz-/ Baumrodung	30 Stck	26 Stck
d) Auswirkungen		
Akzeptanz bei Bewirtschaftern/ Flächeneigentümern		
Akzeptanz bei Anliegern	hoch	mittel
Akzeptanz bei Fahrradurlaubern	Erlebniswert hoch	Erlebniswert mittel
Emissionsbelastung Autoverkehr	gering durch vorherrschende Westwinde	hoch durch vorherrschende Westwinde

Leistung	Variante 1	Variante 2
e) Träger Öffentlicher Belange		
Auswirkungen auf vorh. Versorgungsleitungen	gering	hoch (Grundstücksbereiche)
Bodendenkmale	laut Kartenportal MV keine Bodendenkmale bekannt (trotzdem ev. archäologische Baubegleitung erforderlich)	laut Kartenportal MV keine Bodendenkmale bekannt (trotzdem ev. archäologische Baubegleitung erforderlich)
f) Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotop		
gesetzlich geschützte Biotop	5x (Gehölzbiotop)	3x (Gehölzbiotop)
Eingriff (EFÄ) m ²	ca. 2000 m ²	ca. 1000 m ²
Naturpark	Grenzbereich NP Flusslandschaft Peenetal	nicht betroffen
Vogelschutzgebiete(Natura 2000)	Grenzbereich SPA Peenetal-Landschaft	nicht betroffen
g) Kosten		
Baukosten (Netto)	935.600,00 EUR	988.250,00 EUR
Kosten für Ausgleichsmaßnahmen	178.500,00 EUR	154.700,00 EUR
Kosten für Grunderwerb	41.650,00 EUR	107.100,00 EUR
Planungs-/ Baunebenkosten	66.900,00 EUR	66.900,00 EUR
Gesamtkosten	<u>1.223.000,00 EUR</u>	<u>1.316.950,00 EUR</u>
Bewertung	1. Rang/ Vorzugsvariante	2. Rang

Kostenberechnung Grundlage: Vorplanung Stand (Datum) : 07.01.2021		Zusammenstellung der Kosten	2.0
Bauvorhaben		Hansestadt Demmin	Variante 1
		Kreisstraßenbegleitender Radweg (MSE 54), Demmin - Pensin	
LB	Gewerk	Kosten in EUR	
1. Radwegebau			
1.01	Baufeldfreimachung		17.586,00
1.02	Landschaftsbauarbeiten		65.799,50
1.03	Erdarbeiten		162.308,95
1.04	Entwässerungskanalarbeiten		105.261,00
1.05	Wegebefestigung		411.901,34
1.06	Verkehrssicherung und Ausstattung		11.826,30
1.07	Anpassung Bushaltestellen u. Wegeeinfahrten		4.190,00
1.08	Kontrollprüfungen		2.645,40
1.09	Stundenlohnarbeiten		1.915,00
1.10	Bestandsunterlagen/ Hilfsleistungen		2.210,00
1.11	Wasserhaltung		539,00
		Summe Baukosten	786.182,49
2. Kompensationsmaßnahmen			
2.1	Ausgleichspflanzungen		150.000,00
3. Grunderwerb			
3.1	Grundstückserwerb		35.000,00
		Bausumme gesamt	971.182,49
2. Baunebenkosten			
2.01	Ingenieurleistungen nach HOAI - Planung, Bauleitung, NK		31.720,00
2.02	Vermessung - Lage- und Höhenvermessung		12.500,00
2.03	Baugrunduntersuchung		3.500,00
2.04	ökol. /archäologisch Baubegleitung		3.000,00
2.05	Kontrollprüfungen des Auftraggebers		5.500,00
		Baunebenkosten gesamt	56.220,00
Nettosumme			1.027.402,49
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19 % von		1.027.402,49	195.206,47
Summe			1.222.608,96
Kosten			<u>1.223.000,00</u>
Diese Kostenberechnung umfasst 4 Seiten			

Kostenberechnung		Aufstellung der Einzel- und Gesamtkosten		Unterlage	
Grundlage: Vorplanung				2.1	
Stand (Datum) :		07.01.2021			
Bauvorhaben					
Hansestadt Demmin Variante 1					
Kreisstraßenbegleitender Radweg (MSE 54), Demmin - Pensin					
PosNr.	Text	Dim.	Menge	EP in EUR	GP in EUR

1	Radwegebau				786.182,49
1.01	Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung				17.586,00
1.01.010	Baustelle einrichten Saemtl.LV-Abschn.	psch	1,00	8.500,00	8.500,00
1.01.011	Baustelle räumen Saemtl.LV-Abschn.	psch	1,00	4.000,00	4.000,00
1.01.012	Hindernis im Bod. Einzelstein aufnehmen, > 60 cm	St	50,00	45,50	2.275,00
1.01.013	Holz/brennbare Materialien laden und beseitigen	t	10,00	39,50	395,00
1.01.014	Steine/ Sammelreste gemischt laden und beseitigen	t	10,00	35,50	355,00
1.01.015	Holz/brennbare Materialien laden und beseitigen	t	5,00	65,50	327,50
1.01.016	Schutz und Sicherung des vor. trigonometrischen Höhenfestpunktes n. Wahl des AN	St	4,00	45,50	182,00
1.01.017	Schutz und Sicherung der vorh. Straßenlampen	St	4,00	65,50	262,00
1.01.018	Schutz und Sicherung der vorh. Sicherungskästen	St	2,00	65,50	131,00
1.01.019	Schutz und Sicherung der vorh. Schieber/Hydranten/Gas	St	7,00	65,50	458,50
1.01.020	Sicherung der vorhanden Zaunanlage entlang Straßenausbautrasse	m	100,00	3,50	350,00
1.01.021	Sicherung der vorhanden Heckenanlage entlang Straßenausbautrasse	m	100,00	3,50	350,00
1.02	Landschaftsbauarbeiten				65.799,50
1.02.010	Schutz fuer Baumstamm herstellen, Umf. 50 - 100 cm Polst. nach Wahl Mantel=Brett 24mm Hoehe min. 2,5 m Material entfernen.	St	80,00	45,50	3.640,00
1.02.011	Schutz fuer Baumstamm herstellen, Umf. 150 - 250 cm Polst. nach Wahl Mantel=Brett 24mm Hoehe min. 2,5 m Material entfernen.	St	50,00	55,50	2.775,00
1.02.012	Schutz fuer Baumstamm herstellen, Umf. 250 - 320 cm Polst. nach Wahl Mantel=Brett 24mm Hoehe min. 1,5 m Material entfernen.	St	5,00	65,50	327,50
1.02.013	Baumstumpf über 30 bis 50 cm entfernen, Erdloch verfüllen	St	4,00	55,50	222,00
1.02.014	Baum fällen mit Roden DU 0,5-0,8 m, Holz entfernen	St	30,00	650,00	19.500,00
1.02.015	Strauch roden, Höhe 100 bis 200 cm	St	40,00	35,50	1.420,00
1.02.016	Strauch roden, Höhe 200 bis 400 cm	St	40,00	48,50	1.940,00
1.02.017	Wilde Aufwuchstriebe am Wurzelstock des Baumes bis zum Ansatz am Stamm zurückschneiden, beräumen.	St	100,00	25,50	2.550,00
1.02.018	Entlang der Wegetrasse den Verkehrsraum von Buschwerk sowie sonstigen Aufwuchs, einschl. Wurzelwerk, beräumen.	m2	1.200,00	11,50	13.800,00
1.02.019	Böschungstreifen von Buschwerk beräumen.	m2	2.250,00	5,70	12.825,00
1.02.020	Lichtraumprofil herstellen, tiefhängendes und störendes Astwerk zurückschneiden	lfdm	800,00	8,50	6.800,00
1.03	Erdarbeiten				162.308,95
1.03.010	Oberboden (durchwurzelt Vegetationsschicht) profilgerecht lösen, aufnehmen und andecken; 0,25 m	m3	3.280,00	10,50	34.440,00
1.03.011	Wegekoffer als Neubaustrecke auf freiem Baufeld auf ca. 4,00 m Breite herstellen; Abtragstiefe: 0,25 m	m3	2.905,90	12,50	36.323,75
1.03.012	Boden für Wegekoffer in Handarbeit lösen, seitlich lagern, einbauen und verdichten	m3	60,00	18,00	1.080,00
1.03.013	Planum herstellen (Radweg+Zufahrten)	m2	12.088,00	0,65	7.857,20
1.03.014	Boden in Abtragsflächen verdichten	m2	12.088,00	0,55	6.648,40
1.03.015	Zulage für Hindernisse, Baumwurzeln	m2	250,00	35,50	8.875,00

PosNr.	Text	Dim.	Menge	EP in EUR	GP in EUR
1.03.016	Kofferbett für Ackerauffahrten/ Grundstücksauffahrten bis zu einer Tiefe von 0,50 m	m3	255,00	20,40	5.202,00
1.03.017	Bankette mit geeignetem Bodengemisch herstellen	m3	576,40	35,50	20.462,20
1.03.018	Rasensaat herstellen, Saatgut ohne Entmischung, Ansaat auf	m2	13.834,00	0,60	8.300,40
1.03.019	Bankette, Böschungen, Seitenstreifen, Mittelstreifen und Gräben Füllboden als Schottermaterial 0/45 liefern, profilgerecht in Seitenstreifen	m3	847,00	32,50	27.527,50
1.03.020	Einbinden von Sammelleitungen/ Dränleitungen in den herzustellenden Entwässerungsgraben, DN 80 bis 200	St	5,00	65,50	327,50
1.03.021	Einbauteile freilegen und auf neue Höhe setzen	St	5,00	25,00	125,00
1.03.022	Suchgraben aush. Aushub 0,8 m B 0,4-0,6 m	St	10,00	38,00	380,00
1.03.023	Umverlegen von Kabeln, einschl. Kabelgraben	m	100,00	25,50	2.550,00
1.03.024	Kabel sichern, längs zur Trasse	m	200,00	5,50	1.100,00
1.03.025	Kabel sichern, quer zur Trasse	St	20,00	55,50	1.110,00
1.04	Entwässerungsarbeiten				105.261,00
1.04.010	Seitengraben profilgerecht herstellen, im Mittel 80cm tief, Sohlenbreite 30cm	m	354,00	25,50	9.027,00
1.04.011	Offenen Graben räumen u. profilgerecht nachprofilieren Sohlenbreite 1,00 m, Tiefe ca. 0,8	m	2.310,00	18,50	42.735,00
1.04.012	Zulage zu vorbeschrieb. Grabenposition für Handarbeit	m3	10,00	45,50	455,00
1.04.013	Zulage für vorbeschriebenen Grabenposition für Erdarbeiten mit Wasserstand	m	500,00	2,07	1.035,00
1.04.014	Vorhandenen Durchlass/ Vorflutleitung aus Beton/ PVC aufnehmen, DN 300	m	95,00	35,50	3.372,50
1.04.015	Wegedurchlass, Regenwasserrohr DN 300 liefern und einbauen	m	161,00	185,50	29.865,50
1.04.016	Böschungsstück f. vorbesch. Wegedurchlass einbauen	St	36,00	270,00	9.720,00
1.04.017	Wegedurchlass, Regenwasserrohr DN 600 liefern und einbauen	m	12,00	252,00	3.024,00
1.04.018	Böschungsstück f. vorbesch. Wegedurchlass einbauen	St	4,00	450,00	1.800,00
1.04.019	Kaskade im Seitengraben herstellen, Abfluss Regenwasser in Seitengraben	St	6,00	205,00	1.230,00
1.04.020	Ein-, Aus- und Abläufe der Entwässerungs- und Vorflutgräben mit Wasserbauschotter sichern.	m2	54,00	55,50	2.997,00
1.05	Wegebefestigung				411.901,34
1.05.010	Geeigneten Boden, als Verstärkung der Tragfähigkeit des Untergrundes, liefern und einbauen, Einbaudicke: 20 cm	m3	2.408,00	21,50	51.772,00
1.05.011	Schottermaterial 0/32 liefern, Einbaudicke 20 cm	m2	10.309,00	12,50	128.862,50
1.05.012	Frostschuttschicht 0/45 mm (FSS), Einbaudicke: 15 cm, in Zufahrten	m2	510,00	14,50	7.395,00
1.05.013	Probefeld für die Herstellung des Unterbaus	psch	2,00	525,00	1.050,00
1.05.014	BitumenemulsionI auf ATS aufsprühen, Zus. Flächen, OF wenig Schmutz, Haftkleber 300 g/m ²	m2	7.255,00	0,30	2.176,50
1.05.015	Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 TN LW herstellen. Einbaudicke: 8,0 cm	m2	7.255,00	12,50	90.687,50
1.05.016	Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 8 DL LW herstellen. Einbaudicke: 2,0 cm	m2	7.255,00	10,50	76.177,50
1.05.017	Flankenfläche des hochliegenden Randes der bituminösen Trag- und Decksicht abdichten	m	5.764,00	2,90	16.715,60

PosNr.	Text	Dim.	Menge	EP in EUR	GP in EUR
1.05.018	BitumenemulsionI auf ATS aufsprühen, OF wenig Schmutz Haftkleber, Einzelgröße der Auffahrten über 10 bis 30m2.	m2	510,00	0,45	229,50
1.05.019	Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 TN LW herstellen. Einzelgröße der Auffahrten über 10 bis 30 m2.	m2	510,00	22,50	11.475,00
1.05.020	Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 8 DL LW herstellen. Einzelgröße der Auffahrten über 10 bis 30 m2.	m2	510,00	20,50	10.455,00
1.05.021	Bordsteine aus Beton setzen, Bordsteine DIN 483 R 15x22 (150/220 mm)	m	218,00	21,60	4.708,80
1.05.022	Zulage zur vorbeschriebenen Position für das Liefern und Einbauen von Übergangsteinen	St	12,00	17,62	211,44
1.05.023	Bordsteine trennen BSt.quer schneid BSt.15/30 u.10/25	St	12,00	5,50	66,00
1.05.024	2-reihige Pflasterstreifen aus Gossenstein herstellen, b = 33 cm	m	218,00	45,50	9.919,00
1.06	Verkehrssicherung und Ausstattung				11.826,30
1.06.010	Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung Teilspernung	psch	1,00	1.000,00	1.000,00
1.06.011	Verkehrseinr.entf und zwischenlagern Verkehrsschild	St	8,00	25,40	203,20
1.06.012	Bauseitig gelagerte Verkehrszeichen fachgerecht wiederaufstellen	St	1,00	43,10	43,10
1.06.013	Leitpfosten aufstellen PVC mit H-Teller Laenge 1,60 m W.Reflekt. rechts Eingrabe	St	8,00	29,40	235,20
1.06.014	Vorh. Leitpfosten aufnehmen, Material säubern u. AG übergeben	St	8,00	24,80	198,40
1.06.015	Schild mit Verkehrszeichen liefern und aufstellen	St	6,00	75,50	453,00
1.06.016	Zusatzschild mit Zeichen, ZZ 1026-38	St	4,00	47,60	190,40
1.06.017	Rohrpfosten aufstellen Länge>3000-3500mm R.St. 60,3/2,0 mm Mit Erdanker Bodenkl. 3-5 Fundament Typ A	St	6,00	75,50	453,00
1.06.019	Radfahrerfurt markieren, Kaltplastik	m	100,00	27,50	2.750,00
1.06.020	Schutzgeländer liefern und einbauen	m	60,00	105,00	6.300,00
1.07	Anpassung Bushaltestellen u. Wegeeinfahrten				4.190,00
1.07.010	Pflasterdecke aus Betonsteinpflaster herstellen	m2	100,00	25,50	2.550,00
1.07.011	Bordsteine aus Beton setzten	m	40,00	25,50	1.020,00
1.07.012	Zulage für Schneiden und Zuarbeiten	m	10,00	9,50	95,00
1.07.013	Oberboden liefern und andecken	m3	10,00	35,50	355,00
1.07.014	Rasensaat herstellen	m2	20,00	8,50	170,00
1.08	Kontrollprüfungen				2.645,40
1.08.010	Gegengewicht f. Kpruefg.bereitst. Plattendrversuch.	h	3,00	58,80	176,40
1.08.011	Plattendruckversuch nach DIN 18 134 für Kontrollprüfungen nach Angabe des AG	St	6,00	165,00	990,00
1.08.012	Probegefäesse f. Kpruefg. liefern 10-l-Blecheimer Probenahme des AG	St	6,00	13,50	81,00
1.08.013	Messreflektoren f. Kpruefg. verlegen Alu-Folie 30x100 UL=bit.Schicht	St	58,00	9,50	551,00
1.08.014	Messreflektoren f. Kpruefg. verlegen Alu-Platte 30x100 UL=ungeb.Tragsch.	St	58,00	9,50	551,00
1.08.015	Lage der vorbeschriebenen Messreflektoren markieren	psch	1,00	85,50	85,50
1.08.016	Elektromagnetisches Messen der Schichtdicke	psch	1,00	210,50	210,50
1.09	Stundenlohnarbeiten				1.915,00
1.09.010	Verrechnungssatz fuer Arbeitskraft BFA (V 1)	h	10,00	45,50	455,00
1.09.020	Verrechnungssatz fuer Baugeraet Bagger 0,4-1,0 m3	h	10,00	85,50	855,00
1.09.030	Verrechnungssatz fuer LKW LKW-Kipper 12 t	h	10,00	60,50	605,00
1.10	Bestandsunterlagen/ Hilfsleistungen				2.210,00
1.10.010	Achse nach Angaben d. Bauleitung lage- u. höhenmäßig abstecken.	psch	1,00	1.010,00	1.010,00
1.10.020	Bestandsplan	Psch	1,00	1.200,00	1.200,00

PosNr.	Text	Dim.	Menge	EP in EUR	GP in EUR
1.11	Wasserhaltung				539,00
1.11.010	Offene Wasserhaltung durchführen	St	4,00	75,50	302,00
1.11.011	Betreiben der Pumpenanlage	h	6,00	39,50	237,00
Baukosten (netto) gesamt					786.182,49

Kostenberechnung Grundlage: Vorplanung Stand (Datum) : 07.01.2021		Zusammenstellung der Kosten	3.0
Bauvorhaben		Hansestadt Demmin	Variante 2
		Kreisstraßenbegleitender Radweg (MSE 54), Demmin - Pensin	
LB	Gewerk	Kosten in EUR	
1. Radwegebau			
1.01	Baufeldfreimachung		19.706,50
1.02	Landschaftsbauarbeiten		63.299,50
1.03	Erdarbeiten		167.621,30
1.04	Entwässerungskanalarbeiten		128.865,50
1.05	Wegebefestigung		428.153,09
1.06	Verkehrssicherung und Ausstattung		11.826,30
1.07	Anpassung Bushaltestellen u. Wegeeinfahrten		3.680,00
1.08	Kontrollprüfungen		2.645,40
1.09	Stundenlohnarbeiten		1.915,00
1.10	Bestandsunterlagen/ Hilfsleistungen		2.210,00
1.11	Wasserhaltung		539,00
		Summe Baukosten	830.461,59
2. Kompensationsmaßnahmen			
2.1	Ausgleichspflanzungen		130.000,00
3. Grunderwerb			
3.1	Grundstückserwerb		90.000,00
		Bausumme gesamt	<u>1.050.461,59</u>
2. Baunebenkosten			
2.01	Ingenieurleistungen nach HOAI - Planung, Bauleitung, NK		31.720,00
2.02	Vermessung - Lage- und Höhenvermessung		12.500,00
2.03	Baugrunduntersuchung		3.500,00
2.04	ökol. /archäologisch Baubegleitung		3.000,00
2.05	Kontrollprüfungen des Auftraggebers		5.500,00
		Baunebenkosten gesamt	<u>56.220,00</u>
Nettosumme			1.106.681,59
Zuschlag für Mehrwertsteuer 19 % von		1.106.681,59	210.269,50
Summe			1.316.951,09
Kosten			<u>1.317.000,00</u>
Diese Kostenberechnung umfasst 4 Seiten			

Kostenberechnung		Aufstellung der Einzel- und Gesamtkosten			Unterlage 3.1	
Grundlage: Vorplanung						
Stand (Datum) :		07.01.2021				
Bauvorhaben						
Hansestadt Demmin Variante 2						
Kreisstraßenbegleitender Radweg (MSE 54), Demmin -						
Pensin						
PosNr.	Text	Dim.	Menge	EP in EUR	GP in EUR	
1	Radwegebau				830.461,59	
1.01	Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung				19.706,50	
1.01.010	Baustelle einrichten Saemtl.LV-Abschn.	psch	1,00	8.500,00	8.500,00	
1.01.011	Baustelle räumen Saemtl.LV-Abschn.	psch	1,00	4.000,00	4.000,00	
1.01.012	Hindernis im Bod. Einzelstein aufnehmen, > 60 cm	St	50,00	45,50	2.275,00	
1.01.013	Holz/brennbare Materialien laden und beseitigen	t	10,00	39,50	395,00	
1.01.014	Steine/ Sammelreste gemischt laden und beseitigen	t	10,00	35,50	355,00	
1.01.015	Holz/brennbare Materialien laden und beseitigen	t	5,00	65,50	327,50	
1.01.016	Schutz und Sicherung des vor. trigonometrischen Höhenfestpunktes n. Wahl des AN	St	4,00	45,50	182,00	
1.01.017	Schutz und Sicherung der vorh. Straßenlampen	St	17,00	65,50	1.113,50	
1.01.018	Schutz und Sicherung der vorh. Sicherungskästen	St	3,00	65,50	196,50	
1.01.019	Schutz und Sicherung der vorh. Schieber/Hydranten/Gas	St	4,00	65,50	262,00	
1.01.020	Sicherung der vorhanden Zaunanlage entlang Straßenausbautrass	m	300,00	3,50	1.050,00	
1.01.021	Sicherung der vorhanden Heckenanlage entlang Straßenausbautrass	m	300,00	3,50	1.050,00	
1.02	Landschaftsbauarbeiten				63.299,50	
1.02.010	Schutz fuer Baumstamm herstellen, Umf. 50 - 100 cm Polst. nach Wahl Mantel=Brett 24mm Hoehe min. 2,5 m Material entfernen.	St	80,00	45,50	3.640,00	
1.02.011	Schutz fuer Baumstamm herstellen, Umf. 150 - 250 cm Polst. nach Wahl Mantel=Brett 24mm Hoehe min. 2,5 m Material entfernen.	St	50,00	55,50	2.775,00	
1.02.012	Schutz fuer Baumstamm herstellen, Umf. 250 - 320 cm Polst. nach Wahl Mantel=Brett 24mm Hoehe min. 1,5 m Material entfernen.	St	5,00	65,50	327,50	
1.02.013	Baumstumpf über 30 bis 50 cm entfernen, Erdloch verfüllen	St	4,00	55,50	222,00	
1.02.014	Baum fällen mit Roden DU 0,5-0,8 m, Holz entfernen	St	25,00	650,00	16.250,00	
1.02.015	Baum fällen mit Roden DU 0,8-1,1 m, Holz entfernen	St	1,00	750,00	750,00	
1.02.016	Strauch roden, Höhe 100 bis 200 cm	St	40,00	35,50	1.420,00	
1.02.017	Strauch roden, Höhe 200 bis 400 cm	St	40,00	48,50	1.940,00	
1.02.018	Wilde Aufwuchstrieb am Wurzelstock des Baumes bis zum Ansatz am Stamm zurückschneiden, beräumen.	St	100,00	25,50	2.550,00	
1.02.019	Entlang der Wegetrasse den Verkehrsraum von Buschwerk sowie sonstigen Aufwuchs, einschl. Wurzelwerk, beräumen.	m2	1.200,00	11,50	13.800,00	
1.02.020	Böschungstreifen von Buschwerk beräumen.	m2	2.250,00	5,70	12.825,00	
1.02.021	Lichttraumprofil herstellen, tiefhängendes und störendes Astwerk zurückschneiden	lfdm	800,00	8,50	6.800,00	
1.03	Erdarbeiten				167.621,30	
1.03.010	Oberboden (durchwurzelte Vegetationsschicht) profilgerecht lösen, aufnehmen und andecken; 0,25 m	m3	3.300,00	10,50	34.650,00	
1.03.011	Wegekoffer als Neubaustrecke auf freiem Baufeld auf ca. 4,00 m Breite herstellen; Abtragstiefe: 0,25 m	m3	2.936,00	12,50	36.700,00	
1.03.012	Boden für Wegekoffer in Handarbeit lösen, seitlich lagern, einbauen und verdichten	m3	60,00	18,00	1.080,00	
1.03.013	Planum herstellen (Radweg+Zufahrten)	m2	12.330,00	0,65	8.014,50	
1.03.014	Boden in Abtragsflächen verdichten	m2	12.330,00	0,55	6.781,50	
1.03.015	Zulage für Hindernisse, Baumwurzeln	m2	250,00	35,50	8.875,00	

PosNr.	Text	Dim.	Menge	EP in EUR	GP in EUR
1.03.016	Kofferbett für Ackerauffahrten/ Grundstücksauffahrten bis zu einer Tiefe von 0,50 m	m3	340,00	20,40	6.936,00
1.03.017	Bankette mit geeignetem Bodengemisch herstellen	m3	581,00	35,50	20.625,50
1.03.018	Rasensaat herstellen, Saatgut ohne Entmischung, Ansaat auf	m2	13.948,00	0,60	8.368,80
1.03.019	Bankette, Böschungen, Seitenstreifen, Mittelstreifen und Gräben Füllboden als Schottermaterial 0/45 liefern, profilgerecht in Seitenstreifen	m3	923,00	32,50	29.997,50
1.03.020	Einbinden von Sammelleitungen/ Dränleitungen in den herzustellenden Entwässerungsgraben, DN 80 bis 200	St	5,00	65,50	327,50
1.03.021	Einbauteile freilegen und auf neue Höhe setzen	St	5,00	25,00	125,00
1.03.022	Suchgraben aush. Aushub 0,8 m B 0,4-0,6 m	St	10,00	38,00	380,00
1.03.023	Umverlegen von Kabeln, einschl. Kabelgraben	m	100,00	25,50	2.550,00
1.03.024	Kabel sichern, längs zur Trasse	m	200,00	5,50	1.100,00
1.03.025	Kabel sichern, quer zur Trasse	St	20,00	55,50	1.110,00
1.04	Entwässerungsarbeiten				128.865,50
1.04.010	Seitengraben profilgerecht herstellen, im Mittel 80cm tief, Sohlenbreite 30cm	m	639,00	25,50	16.294,50
1.04.011	Offenen Graben räumen u. profilgerecht nachprofilieren Sohlenbreite 1,00 m, Tiefe ca. 0,8	m	2.037,00	18,50	37.684,50
1.04.012	Zulage zu vorbeschrieb. Grabenposition für Handarbeit	m3	10,00	45,50	455,00
1.04.013	Zulage für vorbeschriebenen Grabenposition für Erdarbeiten mit Wasserstand	m	500,00	2,07	1.035,00
1.04.014	Vorhandenen Durchlass/ Vorflutleitung aus Beton/ PVC aufnehmen, DN 300	m	89,00	35,50	3.159,50
1.04.015	Wegedurchlass, Regenwasserrohr DN 300 liefern und einbauen	m	242,00	185,50	44.891,00
1.04.016	Böschungsstück f. vorbesch. Wegedurchlass einbauen	St	56,00	270,00	15.120,00
1.04.017	Wegedurchlass, Regenwasserrohr DN 500 liefern und einbauen	m	12,00	252,00	3.024,00
1.04.018	Böschungsstück f. vorbesch. Wegedurchlass einbauen	St	2,00	450,00	900,00
1.04.019	Vorbesch. Wegedurchlass an Schachtbauwerk anschließen	St	0,00	218,30	0,00
1.04.020	Kaskade im Seitengraben herstellen, Abfluss Regenwasser in Seitengraben	St	8,00	205,00	1.640,00
1.04.021	Ein-, Aus- und Abläufe der Entwässerungs- und Vorflutgräben mit Wasserbauschotter sichern.	m2	84,00	55,50	4.662,00
1.05	Wegebefestigung				428.153,09
1.05.010	Geeigneten Boden, als Verstärkung der Tragfähigkeit des Untergrundes, liefern und einbauen, Einbaudicke: 20 cm	m3	2.460,00	21,50	52.890,00
1.05.011	Schottermaterial 0/32 liefern, Einbaudicke 20 cm	m2	10.557,00	12,50	131.962,50
1.05.012	Frostschuttschicht 0/45 mm (FSS), Einbaudicke: 15 cm, in Zufahrten	m2	680,00	14,50	9.860,00
1.05.013	Probefeld für die Herstellung des Unterbaus	psch	2,00	525,00	1.050,00
1.05.014	Bitumenemulsion I auf ATS aufsprühen, Zus. Flächen, OF wenig Schmutz, Haftkleber 300 g/m ²	m2	7.312,50	0,30	2.193,75
1.05.015	Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 TN LW herstellen. Einbaudicke: 8,0 cm	m2	7.312,50	12,50	91.406,25
1.05.016	Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 8 DL LW herstellen. Einbaudicke: 2,0 cm	m2	7.312,50	10,50	76.781,25
1.05.017	Flankenfläche des hochliegenden Randes der bituminösen Trag- und Decksicht abdichten	m	5.800,00	2,90	16.820,00
1.05.018	Bitumenemulsion I auf ATS aufsprühen, OF wenig Schmutz Haftkleber, Einzelgröße der Auffahrten über 10 bis 30m ² .	m2	680,00	0,45	306,00
1.05.019	Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 TN LW herstellen. Einzelgröße der Auffahrten über 10 bis 30 m ² .	m2	680,00	22,50	15.300,00
1.05.020	Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 8 DL LW herstellen. Einzelgröße der Auffahrten über 10 bis 30 m ² .	m2	680,00	20,50	13.940,00

PosNr.	Text	Dim.	Menge	EP in EUR	GP in EUR
1.05.021	Bordsteine aus Beton setzen, Bordsteine DIN 483 R 15x22 (150/220 mm)	m	229,00	21,60	4.946,40
1.05.022	Zulage zur vorbeschriebenen Position für das Liefern und Einbauen von Übergangsteinen	St	12,00	17,62	211,44
1.05.023	Bordsteine trennen BSt.quer schneid BSt.15/30 u.10/25	St	12,00	5,50	66,00
1.05.024	2-reihige Pflasterstreifen aus Gossenstein herstellen, b = 33 cm	m	229,00	45,50	10.419,50
1.06	Verkehrssicherung und Ausstattung				11.826,30
1.06.010	Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung Teilspernung	psch	1,00	1.000,00	1.000,00
1.06.011	Verkehrseinr.entf und zwischenlagern Verkehrsschild	St	8,00	25,40	203,20
1.06.012	Bauseitig gelagerte Verkehrszeichen fachgerecht wiederaufstellen	St	1,00	43,10	43,10
1.06.013	Leitpfosten aufstellen PVC mit H-Teller Laenge 1,60 m W.Reflekt. rechts Eingrabe	St	8,00	29,40	235,20
1.06.014	Vorh. Leitpfosten aufnehmen, Material säubern u. AG übergeben	St	8,00	24,80	198,40
1.06.015	Schild mit Verkehrszeichen liefern und aufstellen	St	6,00	75,50	453,00
1.06.016	Zusatzschild mit Zeichen, ZZ 1026-38	St	4,00	47,60	190,40
1.06.017	Rohrpfosten aufstellen Länge>3000-3500mm R.St. 60,3/2,0 mm Mit Erdanker Bodenkl. 3-5 Fundament Typ A	St	6,00	75,50	453,00
1.06.019	Radfahrerfurt markieren, Kaltplastik	m	100,00	27,50	2.750,00
1.06.020	Schutzgeländer liefern und einbauen	m	60,00	105,00	6.300,00
1.07	Anpassung Bushaltestellen u. Wegeeinfahrten				3.680,00
1.07.010	Pflasterdecke aus Betonsteinpflaster herstellen	m2	80,00	25,50	2.040,00
1.07.011	Bordsteine aus Beton setzten	m	40,00	25,50	1.020,00
1.07.012	Zulage für Schneiden und Zuarbeiten	m	10,00	9,50	95,00
1.07.013	Oberboden liefern und andecken	m3	10,00	35,50	355,00
1.07.014	Rasenansaat herstellen	m2	20,00	8,50	170,00
1.08	Kontrollprüfungen				2.645,40
1.08.010	Gegengewicht f. Kpruefg.bereitst. Plattendrversuch.	h	3,00	58,80	176,40
1.08.011	Plattendruckversuch nach DIN 18 134 für Kontrollprüfungen nach Angabe des AG	St	6,00	165,00	990,00
1.08.012	Probegefäesse f. Kpruefg. liefern 10-l-Blecheimer Probenahme des AG	St	6,00	13,50	81,00
1.08.013	Messreflektoren f .Kpruefg. verlegen Alu-Folie 30x100 UL=bit.Schicht	St	58,00	9,50	551,00
1.08.014	Messreflektoren f .Kpruefg. verlegen Alu-Platte 30x100 UL=ungeb.Tragsch.	St	58,00	9,50	551,00
1.08.015	Lage der vorbeschriebenen Messreflektoren markieren	psch	1,00	85,50	85,50
1.08.016	Elektromagnetisches Messen der Schichtdicke	psch	1,00	210,50	210,50
1.09	Stundenlohnarbeiten				1.915,00
1.09.010	Verrechnungssatz fuer Arbeitskraft BFA (V 1)	h	10,00	45,50	455,00
1.09.020	Verrechnungssatz fuer Baugeraet Bagger 0,4-1,0 m3	h	10,00	85,50	855,00
1.09.030	Verrechnungssatz fuer LKW LKW-Kipper 12 t	h	10,00	60,50	605,00
1.10	Bestandsunterlagen/ Hilfsleistungen				2.210,00
1.10.010	Achse nach Angaben d. Bauleitung lage- u. höhenmäßig abstecken.	psch	1,00	1.010,00	1.010,00
1.10.020	Bestandsplan	Psch	1,00	1.200,00	1.200,00

PosNr.	Text	Dim.	Menge	EP in EUR	GP in EUR
1.11	Wasserhaltung				539,00
1.11.010	Offene Wasserhaltung durchführen	St	4,00	75,50	302,00
1.11.011	Betreiben der Pumpenanlage	h	6,00	39,50	237,00
Baukosten (netto) gesamt					830.461,59

