

Ausbau der Straße Am Sportplatz OT Niendorf Beschluss zum Projekt zur weiteren Ausführung der Planung und Beantragung von Fördermitteln

<i>Amt Schönberger Land</i> Fachbereich IV <i>Bearbeitung:</i> Gundela Prahl	<i>Datum</i> 17.07.2020
---	----------------------------

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Gemeindevertretung Siemz-Niendorf (Entscheidung)	18.08.2020	Ö

Sachverhalt

Für das geplante Bauvorhaben stellt Herr Bürau vom beauftragte Ingenieurbüro Storm - Bürau die Planung zum Ausbau der Straße Am Sportplatz in OT Niendorf vor.

In Vorbereitung der Maßnahme wurde der Zweckverband Grevesmühlen beteiligt. Im Rahmen der Maßnahme untersucht der Zweckverband ob es erforderlich wird Regenwasserhausanschlüsse bzw. Regenwasserleitungen zusammen mit der Maßnahme zu realisieren. Dazu hat der Zweckverband die Grundstückseigentümer angeschrieben und Untersuchungen vorgenommen was an Leitungen vorhanden ist. Falls Hausanschlüsse erforderlich werden, wird die Regenwasserleitung dem Bedarf angepasst. Zur Finanzierung des Mehraufwandes wird mit dem Zweckverband eine Vereinbarung abgeschlossen.

Beschlussvorschlag

Die Gemeindevertretung Siemz Niendorf beschließt die Durchführung des Ausbaus der Straße Am Sportplatz auf der Grundlage der vorgestellten Planung. Zur Absicherung der Finanzierung der Maßnahme wird die Bürgermeisterin beauftragt mit Zweckverband eine Kostenteilungsvereinbarung abzuschließen. Für den Nachweis der Finanzierung verpflichtet sich die Gemeindevertretung Siemz - Niendorf im Haushalt 2021 die Haushaltsmittel einzustellen.

Finanzielle Auswirkungen

GESAMTKOSTEN Planungskosten	AUFWAND/AUSZAHLUNG IM HH-JAHR	AUFWAND/AUSZAHLUNG	ERTRAG/EINZAHLUNG JÄHRL.
€	2020 Planung 25.000,00 € 2021 Baukosten 190.000,00		00,00 €

FINANZIERUNG DURCH

VERANSCHLAGUNG IM HAUSHALTSPLAN

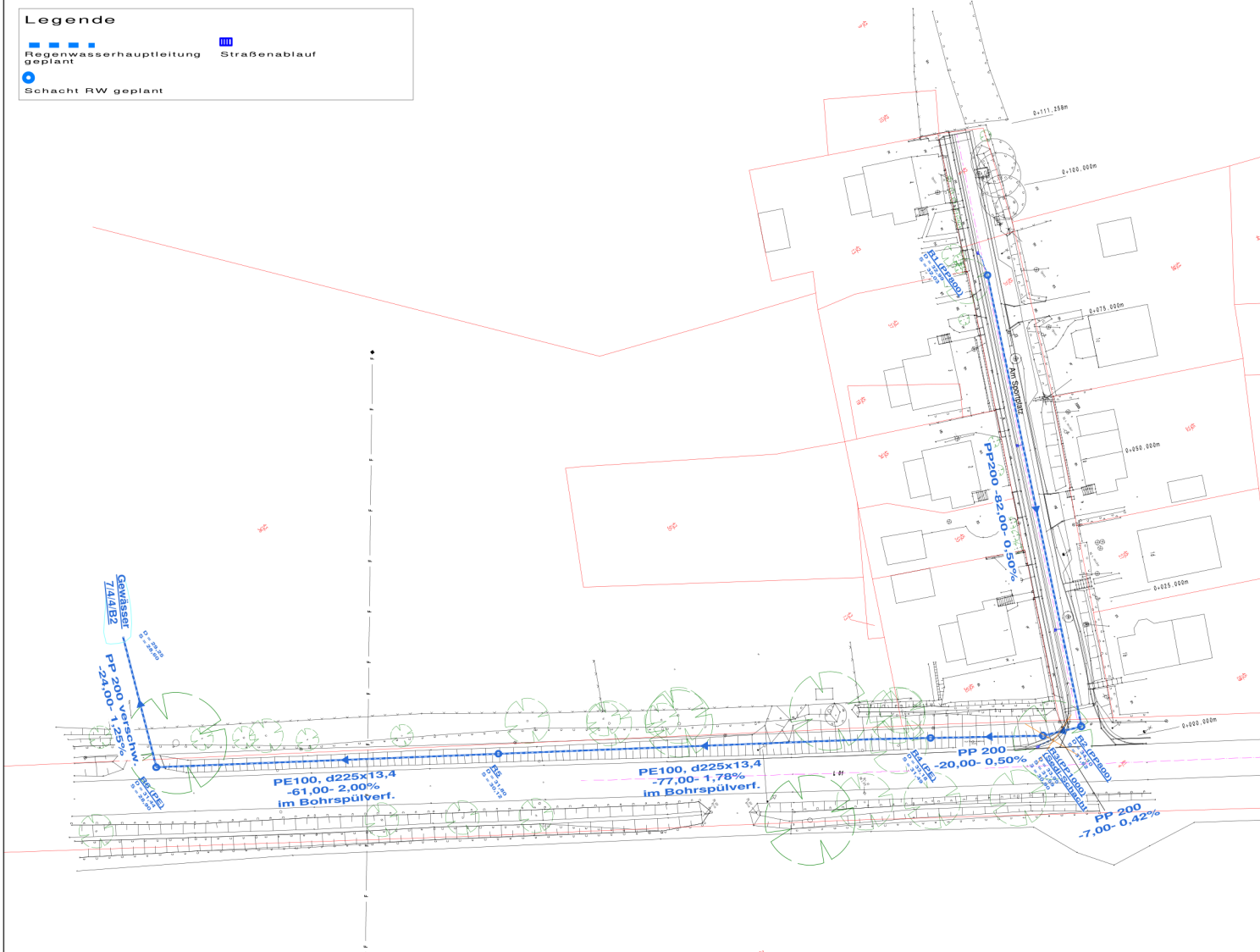
Eigenmittel	80.000,00 €	Im Ergebnishaushalt	Ja / Nein
Kreditaufnahme	00,00 €	Im Finanzhaushalt	Ja / Nein
Förderung	2021 130.000,00 €		
Erträge	00,00 €	Produktsachkonto	00000-00
Beiträge	00,00 €		

Anlage/n

1	20003_Niendorf-AmSport_EP_LP2-Kanal-RW_M500_2020-07-28 (öffentlich)
2	20003_Niendorf-AmSport_EP_LP4-VersorgerBestand_M500_2020-08-03 (öffentlich)
3	20003_Niendorf-AmSport_EP_LS-Strasse_M250_2020-07-24 (öffentlich)
4	20003_Niendorf-AmSportplatz_Kober_Deckblatt_2020-07-25 (öffentlich)
5	Niendorf-AmSportplatz_Erläuterungsbericht_EP_2020-07-28 (öffentlich)
6	20003_Niendorf-AmSport_EP_LP1-Strasse_M250_2020-07-28 (öffentlich)
7	20003_Niendorf-AmSport_EP_LP3-Beleuchtung_M500_2020-07-29 (öffentlich)
8	20003_Niendorf-AmSport_EP_LS-Kanal_M500-100_2020-07-29 (öffentlich)
9	20003_Niendorf-AmSport_EP_QS_M50_2020-05-04 (öffentlich)
10	20003_Niendorf-AmSportplatz_Kober_S2-22_2020-07-25 (öffentlich)

Legende

- ■ ■ ■ ■ Regenwasserhauptleitung geplant
- ■ ■ ■ ■ Straßenablauf
- Schacht RW geplant



Entwurfsvermessung durchgeführt:		
Vermessungsbüro Kerstin Siwek Kanalstrasse 20 23970 Wismar Tel.: 03841-283200	Gemarkung: Niendorf/Schönberg Flur: 1 Flurstücke: 45/31; 61/4	Lagebezug: ETRS89 / UTM-33 Höhenbezug: DHHN 2016 aufgestellt: 08.06.2020

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name
a	Ergänzung Sedi-Schacht aufgr. feff. Info ZVG bzgl. RW-HA	21.07.2020	N. Bürau

**INGENIEURGEMEINSCHAFT
• STORM • BÜRAU • GbR •**

Fritz-Reuter-Straße 9
23936 Grevesmühlen
Tel.: 03881 / 718191
Fax.: 03881 / 718393
E-Mail: office@ing-sb.de

Projekt-Nr.: 20003 28.07.2020

gezeichnet:	Datum	Name
	01.07.2020	J. Schlichting
bearbeitet:		
geprüft:		

Auftraggeber:

**Gemeinde Siemz-Niendorf
ü. Amt Schönberger Land
Am Markt 15, 23923 Schönberg**

Unterlage 5
Blatt Nr. 2a
Reg. Nr. Datum Name

Bauvorhaben:

**Straßenausbau
Am Sportplatz in Niendorf
(OT der Gem. Siemz-Niendorf)**

gemessen:
bearbeitet:
geprüft:

2020 - Freiebau-Entwurfsplan_v1_160220-04.dwg
LSP: Freiebau-AMSD
288 mm x 400 mm

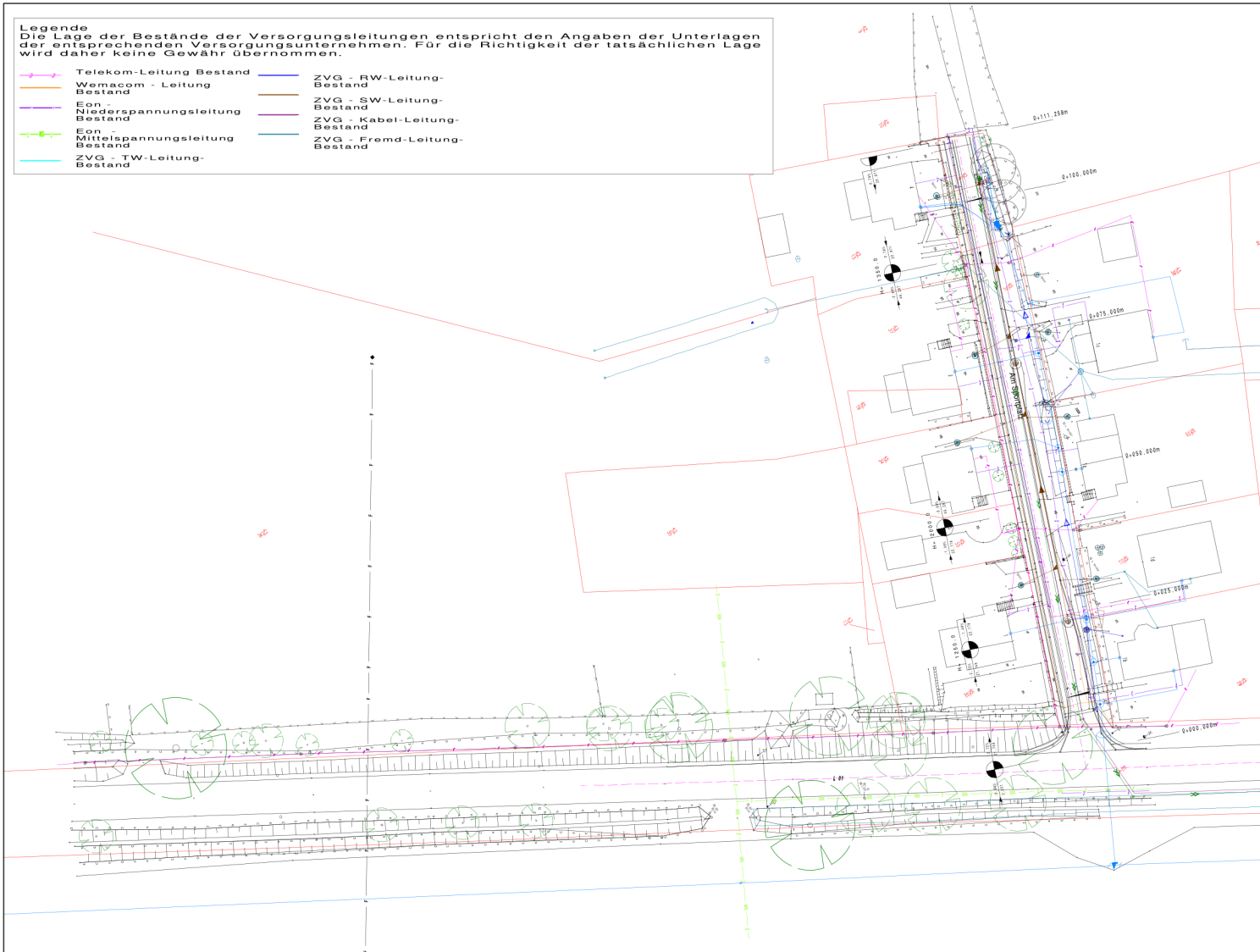
Entwurfsplanung

**Lageplan
Kanalbau RW**

Maßstab: 1 : 500

Legende
Die Lage der Bestände der Versorgungsleitungen entspricht den Angaben der Unterlagen der entsprechenden Versorgungsunternehmen. Für die Richtigkeit der tatsächlichen Lage wird daher keine Gewähr übernommen.

- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|-----------------------------|
|  | Telekom-Leitung Bestand |  | ZVG - RW-Leitung-Bestand |
|  | Wemacom - Leitung Bestand |  | ZVG - SW-Leitung-Bestand |
|  | Eon - Niederspannungsleitung Bestand |  | ZVG - Kabel-Leitung-Bestand |
|  | Eon - Mittelspannungsleitung Bestand |  | ZVG - Fremd-Leitung-Bestand |
|  | ZVG - TW-Leitung-Bestand | | |



Entwurfsvermessung durchgeführt:		
Vermessungsbüro Kerstin Siwek Kanalstrasse 20 23970 Wismar Tel.: 03841-283200	Gemarkung: Niendorf/Schönberg Flur: 1 Flurstücke: 45/31; 61/4	Lagebezug: ETRS89 / UTM-33 Höhenbezug: DHHN 2016 aufgestellt: 08.06.2020

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

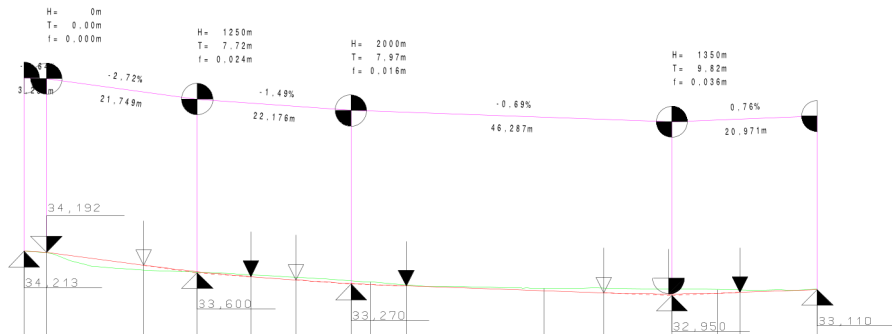
**INGENIEURGEMEINSCHAFT
• STORM • BÜRO • GbR •**
Fritz-Reuter-Straße 9
23936 Grevesmühlen
Tel.: 03881 / 718191
Fax.: 03881 / 718393
E-Mail: office@ing-sb.de

Projekt-Nr.:	20003	03.08.2020
	Datum	Name
gezeichnet:	02.07.2020	J. Schlichting
bearbeitet:	J. Schlichting	02.07.2020
geprüft:		

Auftraggeber:	Unterlage 5	
Gemeinde Siemz-Niendorf ü. Amt Schönberger Land Am Markt 15, 23923 Schönberg	Blatt Nr. 4	
	Reg. Nr.	
	Datum	Name

Bauvorhaben:	gemessen:
Straßenausbau Am Sportplatz in Niendorf (OT der Gem. Siemz-Niendorf)	bearbeitet:
	geprüft:
	<small>2020, Standort-Anfertigung, LT, 02/2020 DR-DVP LTP, Vorrangige Bestimmung, 02/2020 250 mm x 400 mm</small>

Entwurfsplanung	Lageplan Ver- und Entsorgungsleitungen Bestand
	Maßstab: 1 : 500



25.00 (DHN 92)

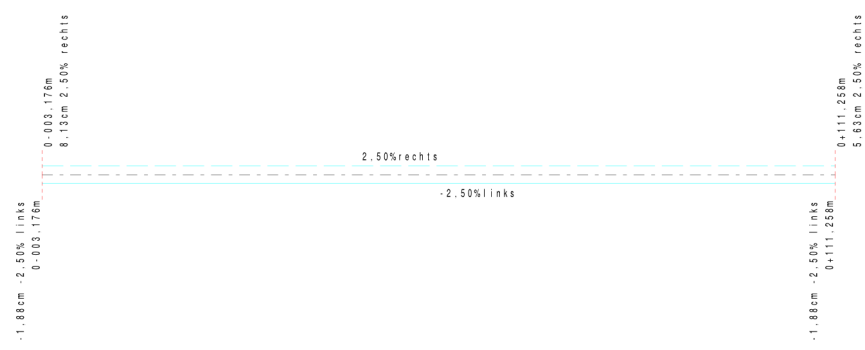
Gradiente	-3.18	34.21	0.08	34.19	14.11	33.81	21.52	33.62	29.54	33.49	36.03	33.39	44.00	33.29	51.97	33.21	80.47	33.02	96.29	32.99	100.10	32.92	111.26	33.11		
Horizontl1	-3.18	34.21					21.52	33.62					46.82	33.33			71.82	33.15					96.82	33.11	111.26	33.13

Krümmung $\frac{1}{R}$ Rechts Links -Kurve



Querneigung

linker Rand (VKBord)
rechter Rand (VKBord)



Entwurfsvermessung durchgeführt:		
Vermessungsbüro Kerstin Siwek Kanalstrasse 20 23970 Wismar Tel.: 03841-283200	Gemarkung: Niendorf/Schönberg Flur: 1 Flurstücke: 45/31; 61/4	Lagebezug: ETRS89/UTM-33 Höhenbezug: DHHN 2016 aufgestellt: 08.06.2020

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

INGENIEURGEMEINSCHAFT
• STORM • BÜRO • GbR •
 Fritz-Reuter-Straße 9
 23936 Grevesmühlen
 Tel.: 03881 / 718191
 Fax.: 03881 / 718393
 E-Mail: office@ing-sb.de

Projekt-Nr.: 20003 24.07.2020

gezeichnet:	01.07.2020	N. Bürau
bearbeitet:		
geprüft:		

Auftraggeber:
 Gemeinde Siemz-Niendorf
 ü. Amt Schönberger Land
 Am Markt 15, 23923 Schönberg

Unterlage 6
 Blatt Nr. 1
 Reg. Nr. Datum Name

Bauvorhaben:
 Straßenausbau
 Am Sportplatz in Niendorf
 (OT der Gem. Siemz-Niendorf)

gemessen:
 bearbeitet:
 geprüft:

2003_Niendorf_AmSportplatz_LS_A0200-07.dwg
 LS_M300
 08.06.2020 14:25:00

Entwurfsplanung **Längsschnitt Straßenbau**

Maßstab: 1 : 500

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Auftraggeber : **Gem. Siemz-Niendorf ü.
Amt Schönberger Land
Am Markt 15, 23923 Schönberg**

KOSTENBERECHNUNG

Bauvorhaben : **Straßenausbau "Am Sportplatz"
in Niendorf
Gemeinde Siemz-Niendorf**

aufgestellt: im Juli / August 2020
Ingenieurgemeinschaft
STORM - BÜRAU - GbR

**Bauherr: Gemeinde Siemz-Niendorf über
Amt Schönberger Land
Am Markt 15, 23923 Schönberg**

ERLÄUTERUNGSBERICHT

STRABENAUSBAU AM SPORTPLATZ, OT NIENDORF

GEMEINDE SIEMZ-NIENDORF

LANDKREIS NORDWEST-MECKLENBURG

AUFGESTELLT, im Juli 2020

Ingenieurgemeinschaft

• STORM • BÜRAU • GbR •

S:\Projekte 2020\20003_Niendorf-AusbauAmSportplatz\Entwurfsplanung\Niendorf-AmSportplatz_Erläuterungsbericht_EP.doc

1. Allgemeines / Veranlassung

Die Gemeinde Siemz-Niendorf liegt im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern und wird über die Amtsverwaltung Schönberger Land verwaltet. Der Ortsteil Niendorf liegt im Westen des Landkreises Nordwest-Mecklenburg, ca. 39 km westlich der Kreisstadt Wismar bzw. 1 km südlich der Ostsee-Autobahn A20.

Die Haupteerschließungsstraße ist die Landesstraße L01 (von Ratzeburg in Schleswig-Holstein (B207) über Niendorf nach Schönberg und weiterführend nach Dassow).

Der Planungsabschnitt liegt im südlichen Teil der Ortslage Niendorf und beginnt direkt an der Landesstraße L 01.

Bei der auszubauenden Straße handelt es sich um einen ca. 100 m langen Abschnitt, welcher gem. RAS 06 als Wohnweg eingestuft werden kann, in Straßenkategorie ES V.

Der Weg besteht aus einer alten befestigten Beton-Fahrbahn mit einem abgesetzten Fußweg und weist keine ordnungsgemäße Entwässerungsanlage auf. Die nördlichen, ungebundenen Verkehrsflächen sind eine Mischung aus wassergebundenen Oberflächen sowie Grünflächen und werden durch die Anlieger zum Parken verwendet. Vereinzelt wurde durch einzelne Grundstückseigentümer die Zufahrt zu den Grundstücken durch Pflasterung mit Anschluss an die Beton-Fahrbahn befestigt.

Die vorhandene Niederschlags-Entwässerung führt das anfallende Niederschlagswasser der Grundstücke sowie über 2 Straßenabläufe (davon ist einer relativ willkürlich am Randbereich der Betonbefestigung angeordnet) zunächst in westliche Richtung und führt dann über private, bebaute Grundstücke in das Gewässer 7/4/4/B1. Dimension und Zustand sind weitestgehend unbekannt, insbesondere auf den privaten Grundstücken.

Durch die Gemeinde wurde der Beschluss gefasst, die Straße „Am Sportplatz“ als Wohnweg entsprechend seiner derzeitigen Funktion auszubauen und die Niederschlagsentwässerung in diesem Zusammenhang neu zu regeln und zu ordnen. Eine Ergänzung des Stichwegs um eine Wendeanlage am Bauende ist aufgrund der vorh. Grundstücksverhältnisse nicht möglich.

2. Straßenbauliche Beschreibung

Der Abschnitt wird wie zuvor beschrieben über die Landesstraße L01, „An der Hauptstraße“ erschlossen.

Der Straßenzug besteht auf den 110 m Länge wie bereits beschrieben aus einer mit Betonplatten befestigten Straßenverkehrsfläche und einem südlich angeordneten, parallelen Gehweg.

Es liegt keine geschwindigkeitsregelnde Beschilderung vor – diese ist aufgrund der bestehenden Baulänge sowie der reinen Erschließung von 7 Grundstücken nicht erforderlich.

Die axiale Länge der Straße beträgt wie zuvor beschrieben ca. 110 m.

Es handelt sich entsprechend RAS 06 um einen Wohnweg und ist folglich der Straßenkategorie ES V zuzuordnen. Die in der RAS 06 enthaltenen Parameter werden durchweg berücksichtigt. Eine Entwurfsgeschwindigkeit ist nicht einzubeziehen.

Fahrdynamische Aspekte spielen dabei eine untergeordnete Rolle; fahrgeometrische und entwässerungstechnische Schwerpunkte liegen der Planung zugrunde.

Auf der nördlichen Nebenanlage ist die Herstellung von Halte- und Parkbereichen in wassergebundener Form vorgesehen. Aufgrund der fehlenden Wendemöglichkeit sind die Müllbehältnisse bereits zum jetzigen Zeitpunkt zu einer Aufstellfläche (Grünbereich) an der Landesstraße L01 zu bringen.

2.1. Trassenführung

Die Trassenführung der Straße ist durch die bestehenden Verkehrsflächen und Grundstücksgrenzen vorgegeben.

Im Vorwege der Planung fand eine Vorabstimmung mit der Gemeindevertretung hinsichtlich der herzustellenden Fahrbahn statt: es ist die Anlage einer 4,55 m breiten, befestigten Verkehrsfläche vorgesehen.

Aufgrund der vorgesehenen Anordnung von Straßenbeleuchtungsmasten auf der südlichen Seite der Verkehrsfläche beträgt der Mindestabstand des überfahrbaren, optischen Gehwegs zu den Grundstücksgrenzen der südlichen Wohngrundstücke 0,75 m.

Die Trassierungselemente können der Planunterlage 5, Blatt Nr. 1 entnommen werden.

2.2. Gradiente

Bei der Planung wurde versucht, die Gradiente der vorhandenen Topographie anzupassen. Zu berücksichtigen ist, dass die südlichen, bebauten Grundstücke geringfügig tiefer liegen, so dass dieses für die Anlage der Verkehrsfläche Berücksichtigung finden muss – die öffentlichen Anpassungen zwischen überfahrbarem Gehweg sowie den bestehenden Grundstückszufahrten und -zugängen entwässern in nördliche Richtung, so dass sich die Gradiente ab ca. 0+021 geringfügig unter der bestehenden Gradienten befinden wird.

Die Mindeststradien zur Ausrundung von Kuppen und Wannen nach den Vorgaben der RAS 06 wurden an jeder Stelle eingehalten.

Unter Berücksichtigung entwässerungstechnischer Parameter ergaben sich folgende Elemente in der Gradientenplanung: siehe Planunterlage 6, Blatt Nr. 1.

2.3. Querschnitte

2.3.1. Ausbaubreiten

Geplant ist eine Ausbaubreite von 4,55 m für die Verkehrsfläche, bestehend aus einer ca. 3,00 m breiten Fahrbahn und einem überfahrbaren Gehweg mit einer Breite von 1,55 m. Im direkten Einmündungsbereich in die Landesstraße L01 ist eine Aufweitung auf eine Fahrbahnbreite von 5,50 m erforderlich. Zum Anderen erhält der Einmündungsbereich einen Radiananschluss mittels von dreiteiligen Korbbögen an die Landesstraße L01.

Die Querneigung der Fahrbahn- und Gehwegsflächen beträgt im gesamten Baufeld mind. 2,5%.

2.3.2. Oberbau

Fahrbahn:

Gem. RStO 12 kann die geplanten Erschließungsstraße in ihrer Funktion als Anliegerstraße / befahrbarer Wohnweg mit einer bemessungsrelevanten Beanspruchung B (Äquivalente 10-t-Achsübergänge in Mio.) < 0,3 zugeordnet werden. Demnach ist die Straße der Bk 0,3 gem. RStO12 zuzuordnen. Demnach sowie gemäß der Ergebnisse der Baugrunduntersuchung ist bei Böden der Frostempfindlichkeitsklasse F3 (bindige, wasserundurchlässige Böden) eine Mindeststärke von 50 cm als frostsicherer Oberbau herzustellen (gem. Tabelle 6, RStO12).

Die Fahrbahn ist im Detail unter der Unterlage 7, Blatt 1, im Querschnitt ersichtlich.

Ermittlung der Mehr- und Minderstärken des frostsicheren Aufbaus gem. Punkt 3.2.3 der RStO 12:

- aus Frosteinwirkzone: +5 cm (Zone 2)
- aus kleinräumige Klimaunterschiede: ±0 cm
- aus Grundwasserverhältnissen: ±0 cm
- aus Lage der Gradiente: ±0 cm
- aus Entwässerung: - 5 cm.

Daraus folgen keine zusätzlichen Mehr- oder Minderstärken bei der Ermittlung des frostsicheren Aufbaus.

Gem. RSTO 12, Tafel 3, Zeile 1 sowie Tabelle 8

Es ist davon auszugehen, dass die optische Fahrbahnfläche häufiger überfahren wird, als der optisch gestaltete, überfahrbare Gehweg, so dass hier eine Verschiebung der Stärke der Schottertragschicht gegenüber der Frostschutzschicht von 5 cm erfolgt, zumal die „Fahrbahnbreite“ zwischen 3 und 4 m liegt.

„Fahrbahn“

8 cm	Betonsteinpflaster	
4 cm	Pflasterbettung	
20 cm	Schottertragschicht 0/45	
	EV ₂ ≥ 120 MPa	
23 cm	Frostschutzschicht	
	EV ₂ ≥ 100 MPa	
55 cm	Gesamtaufbau	EV ₂ ≥ 45 MPa auf Planum

„überfahrbarer Gehweg“:

8 cm	Betonsteinpflaster	
4 cm	Pflasterbettung	
15 cm	Schottertragschicht 0/45	
	EV ₂ ≥ 120 MPa	
28 cm	Frostschutzschicht	
	EV ₂ ≥ 100 MPa	

Grundstückszufahrten:	55 cm	Gesamtaufbau	$EV_2 \geq 45$ MPa auf Planum
	8 cm	Betonsteinpflaster	
	4 cm	Pflasterbettung	
	15 cm	Schottertragschicht 0/45	
		$EV_2 \geq 120$ MPa	
	28 cm	Frostschuttschicht	
		$EV_2 \geq 100$ MPa	
	<hr/> <hr/>		
	55 cm	Gesamtaufbau	$EV_2 \geq 45$ MPa auf Planum

Alle einzubauenden Mineralstoffgemische haben der ZTV SoB-StB 04/07 zu entsprechen. Die Nachweise sind durch den zu beauftragenden Unternehmer vor Einbau zwingend nachzuweisen.

Im Bereich der Sondierbohrung 3 (siehe auch Punkt 4 – Baugrund / Baufeldfreimachung bzw. Details in dem Baugrundgutachten), im Bereich des Bauanfangs, wurden unterhalb der Betonplatten Auffüllungen mit humosen Bestandteilen bis 70 cm Tiefe vorgefunden, so dass für die Erdarbeiten bei Bedarf ein zus. Bodenaustausch bis auf den tragfähigen Baugrund durchzuführen ist. In der Kostenberechnung wurde dieses für 25% der Verkehrsflächen und einem zus. Bodenaustausch von ca. 20 cm i.M. berücksichtigt.

Die Pflasterbettung und das Fugenmaterial sind zwingend gem. ZTV Pflaster StB 06 nach den Lieferbedingungen der TL Pflaster und TL Gestein hinsichtlich der Materialwahl einzuhalten, im Zusammenhang mit Korngrößenverteilung, Anteil des gebrochenen Korns, Schlagzertrümmerungswerten (Sand-Brechsand-Gemisch) usw. sowie zwingend erforderlicher Wasserdurchlässigkeit. Weiterhin ist auf eine entsprechende Filterstabilität zwischen den zu verwendenden Fugen- und Bettungsmaterialien zu achten.

Randbefassungen:

Die Wasserführung der gesamten befestigten Fahrbahn erfolgt zu dem, in Querneigungsrichtung befindlichen Wasserlauf. Es handelt sich um einen zweireihigen Wasserlauf bestehend aus Betonreihensteinen (jeweils 16 / 16 / 14 cm) die in mind. 20 cm Betonbettung zu verlegen sind.

Oberflächengestaltung:

Die Gestaltung der Oberflächen stellt sich wie folgt dar:

Fahrbahn und überfahrbarer Gehweg:

Beton-Rechteckpflaster, grau 20 / 10 / 8 cm, mit Fase, Fischgrätenmuster

Wasserlauf: zweireihig, Beton-Reihenstein 16 / 16 / 14 cm auf mind. 20 cm Unterbeton

Bordsteine: Beton Tiefbordstein, Format 10 / 25 cm, auf 20 cm Unterbeton und mind. 15 cm Rückenstütze, 3 cm Ansicht

Beton Rundbordstein, Format 15 / 22 cm r = 50 mm, auf 20 cm Unterbeton und mind. 15 cm Rückenstütze, 3 cm Ansicht.

3. Entwässerung

3.1. Regenwasser

Entwässerungstechnisch verläuft ca. 170 m südlich des Zufahrtsbereichs der Straße „Am Sportplatz“ von Niendorf ein Gewässer II. Ordnung, in welches das Niederschlagswasser eingeleitet werden kann, ohne im Wesentlichen das Niederschlagswasser über bebaute Grundstücke zu führen. Es handelt sich hier um das Gewässer II. Ordnung mit der Bezeichnung 7/4/4/B2, welcher durch den Wasser- und Bodenverband „Stepenitz-Maurine“ unterhalten wird.



Es ist davon auszugehen, dass keine Mehrmengen an Niederschlagswasser gegenüber den derzeitigen Einleitmengen in das Gewässersystem 7/4/4 gelangen: 1. wird das Niederschlagswasser derzeit in einen anderen Strang des Systems eingeleitet (7/4/4/B1 – südlich der westlichen Bebauung), 2. erfolgt die Befestigung der Straßenfläche in der Planung mit Betonsteinpflaster mit dicht gestoßenen Fugen anstatt einer Betonfläche – d.h. ein reduzierter Versiegelungsgrad gegenüber dem Bestand – die Versiegelung vergrößert sich nur geringfügig aufgrund der in der Planung berücksichtigten Radien der Bordsteinverläufe des Anschlusses an die Landesstraße L01.

Topographisch fällt die Straßenverkehrsfläche von dem Einmündungsbereich in die L01 in westliche Richtung ab – die Höhendifferenz beträgt ca. 1,0 m zum topographischen Tiefpunkt bei ca. Stat. 0+087.

Für den vorhandenen Straßenabschnitt und die bereits anliegenden Grundstücke liegt wie bereits beschrieben keine fachgerechte Erschließung mittels einer Regenwasserkanalisation vor.

Der Zweckverband Grevesmühlen wurde im März 2020 aufgefordert, zu prüfen, ob eine neue Regenwasserleitung einschl. für die Entwässerung der bebauten Grundstücke erfolgen soll. Gem. Rückmeldung vom ZVG sollte eine direkte Abstimmung zwischen Amt Schönberg und ZVG Anfang Juli 2020 erfolgen – Ergebnisse sind nicht bekannt, so dass in dieser Planung lediglich die Entwässerung der Verkehrsflächen Berücksichtigung findet.

Gem. des Baugrundgutachtens (derzeit liegen die Vorabzüge der erbohrten Sondierbohrungen vor), stehen im Wesentlichen bindige, nicht versickerungsfähige Bodenschichten an. Daher ist für die Baugrundverhältnisse von einer Frostempfindlichkeitsklasse F3 auszugehen – dieses findet in der Bemessung des Oberbaus Berücksichtigung.

Folglich ist in der Verkehrsfläche eine Planumsdrainage im Tiefpunkt des späteren Planums anzuordnen, um die Frostfreiheit der ungebundenen Tragschichten dauerhaft gewähren zu können.

Das anfallende Oberflächenwasser der Verkehrsflächen wird gesammelt und in die geplanten Rohrleitungen abgeleitet werden.

Das Wasser wird über das Quer- und Längsgefälle, der Fahrbahn, den angeordneten Straßenabläufen zugeführt.

Die Rohrdimensionen der Regenwasser-Hauptleitungen in der Straßenfläche betragen jeweils DN 200; das Gefälle der Leitungen beträgt minimal 0,50% (Details siehe Unterlage 2 – wassertechnische Berechnungen).

Die Leitungstiefen zum Gelände verlaufen zw. 1,0 m und 2,50 m. Im Zusammenhang mit den anfallenden Niederschlagsmengen wurde der Mindest-Rohrquerschnitt von DN 200 gewählt.

Das Niederschlagswasser wird vom Tiefpunkt bei ca. Stat. 0+080 in östliche Richtung abgeführt und dann weiter in südliche Richtung zum beschriebenen Gewässer 7/4/4/B2 weitergeführt.

Aufgrund der Einleitung des „reinen“ Niederschlagswassers von Verkehrsflächen ist der Eintrag von Sedimenten zu vermeiden, so dass hinter dem Anschluss des letzten Straßenablaufs ein entsprechender Sedimentationsschacht vorgesehen wird. Dieser sieht ebenfalls vor, den Eintrag von Leichtstoffen in das Gewässer mittels eines Tauchrohres zu verhindern. Dieser Schacht ist nach Inbetriebnahme regelmäßig zu reinigen.

Ursprünglich war es vorgesehen, dass Niederschlagswasser dem Grabensystem der Landesstraße L01 zuzuführen, da dieses ebenfalls am Tiefpunkt im Bereich des Gewässerstrangs 7/4/4/B2 das Wasser abführt.

Durch die Topographie des Wegs mit dem Tiefpunkt im westlichen Bereich der Straße ist dieses jedoch nicht möglich – der Graben west ca. 40 m südlich des Einmündungsbereichs nur eine Tiefe von 0,80 bis 1,00 m unter OK Fahrbahn der L01 auf – die Rohrleitung liegt ca. 1 m tiefer als die Grabensohle. Weiterhin befindet sich die Grabensohle auf Höhe der vorhandenen Grundstücksgrenze zu privaten Grundstücksflächen.

Im Zusammenhang mit dem ebenfalls parallel verlaufenden Knick / der parallel verlaufenden Feldhecke wurde die Herstellung der Entwässerungsleitung im Rohrmaterial PE gewählt, um zum einen dauerhaft ein wurzelsicheres Entwässerungssystem zu haben, als auch bautechnisch aufgrund der bestehenden Leitungstiefe keine wesentlichen Erdarbeiten parallel zur Landesstraße L01 im Lastabtragswinkel der Fahrbahn auszuführen.

Der Rohrquerschnitt von DN 200 bleibt erhalten. Die Verlegung erfolgt mit einem Gefälle von ca. 1,8% im Bohrspülverfahren – dieses ist technisch gut ausführbar. Um entsprechende Unterhaltungsmöglichkeiten vornehmen zu können, ist mittig ebenfalls noch ein Kontrollschacht angeordnet – die Anschlüsse der Schächte an die PE-Rohrleitungen werden ebenfalls verschweißt hergestellt.

Von der Landesstraße L01, Schacht R6 aus, wird das Niederschlagswasser ebenfalls über eine Rohrleitung dem offenen Gewässerbereich zugeführt – auch dieses System wird verschweißt.

Der Auslauf wird eingepflastert und der Gewässerzulauf gegen Auskolken mit entsprechenden Pflasterungen und Steinschüttungen geschützt.

Lageplan siehe Anlage 5, Blatt 2. Längsschnitte siehe Anlage 6, Blatt 2.

Wassertechnische Berechnungen entsprechend Anlage 2 – zusammenhängend mit dem Erschließungsgebiet B34.2!

3.2. Schmutzwasser

Eine Schmutzwasserentsorgung ist vorhanden – dieses wurde bereits vor vielen Jahren durch den Zweckverbands Grevesmühlen hergestellt. Über den Straßenausbau erfolgt keine zusätzliche Erschließung von Baugrundstücken.

Das Schmutzwassersystem ist ein Freigefällesystem mit einem Abwasserpumpwerk, welches sich bei ca. 0+102 auf der nördlichen Verkehrsflächenseite befindet.

4. Baugrund / Baufeldfreimachung

Zur Beurteilung der Baugrundverhältnisse wurden insgesamt 4 Rammkernsondierungen in verschiedenen Tiefen im Plangebiet durch die Ingenieurgesellschaft f. Ingenieurgeologie mbH, GIG, aus 19073 Stralendorf durchgeführt.

Die Baugrundverhältnisse im Verkehrsflächenbereich sind weitestgehend schluffig, bindig und nicht versickerungsfähig.

Unterhalb der ca. 15 bis 17 cm starken Beton-Fahrbahnflächen befinden sich tlw. schluffige Sande, tlw. auch Mittelsande bis zu einer Tiefe von ca. 0,50 m unter OK Befestigung.

Die darunter befindlichen Schluffe und Mergelschichten sind schwach tonig, steif, feucht und mäßig schwer zu bohren.

Bei entsprechender Witterung sind diese nach einer entsprechenden Nachverdichtung als gut tragfähig einzustufen – ein Eintrag von Niederschlägen ist im Rahmen der Erdarbeiten zwingend zu vermeiden.

Die Abschnitte sind so zu wählen, dass kurzzeitig nach dem Straßenkoffer das Frostschutzmaterial eingebaut wird. Ein Befahren des Planums mit Baufahrzeugen ist zu vermeiden. Das Planum ist entsprechend zu schützen und vorzubereiten.

Alle Bohrungen waren bis zur Endteufe trocken.

Folglich sollte der Kanalbau mit Tiefen < 2 m keine Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich machen bzw. nur offene Wasserhaltungsmaßnahmen.

Der Wiedereinbau der anstehenden bindigen Bodenarten wird generell nicht empfohlen, da alle Fraktionen mäßig bis schlecht verdichtbar sind. Es ist ein Vollaustausch mit anzuliefernden, verdichtungsfähigen Kiessanden durchzuführen.

Weitere Details sind der Baugrundbeurteilung unter Anlage 8 zu entnehmen (wird nachgereicht).

5. Versorgungssysteme

Da durch den Straßenausbau keine zusätzliche Erschließung von Grundstücken vorgesehen ist, sind zum jetzigen Stand keine Bauleistungen für die Neuherstellung von Versorgungssystemen Gas oder Strom, Telekom oder WEMACOM vorgesehen.

Im März 2020 wurde beim Zweckverband Grevesmühlen angefragt, ob evtl. Bauleistungen, z. B. durch Neuherstellung der Trinkwasserleitung vorgesehen sind – eine abschließende Rückmeldung liegt nicht vor. Es wurde mitgeteilt, dass im Rahmen der Genehmigungsplanung TÖB-Verfahren) eine abschließende Beurteilung folgen soll.

Im Rahmen der Planung wurde bei der Telekom (Anfang Juli 2020) angefragt, ob die vorhandenen Freileitungen im Straßenbereich gegen Erdleitungen ausgetauscht werden sollen – die Masten der Freileitungen befinden sich alle in der öffentlichen Straßenverkehrsfläche. Eine abschließende Rückmeldung liegt nicht vor. Spätestens im Rahmen der Genehmigungsplanung erfolgt eine erneute Anfrage.

6. Beleuchtung

Es ist vorgesehen, im Zuge des Straßenausbaus die vorhandene Straßenbeleuchtung mit zu erneuern und insgesamt 4 Leuchten aufzustellen. Der Abstand der Leuchten untereinander beträgt ca. 35 bis 40 m (je nach Örtlichkeit). Der genaue Leuchtentyp ist noch mit der Gemeinde Siemz-Niendorf abzustimmen.

Auf jeden Fall kommen energiesparende LED-Leuchten zur Ausführung.

Aufgrund der alten Straßenbeleuchtungsanlage wird ebenfalls die Neuherstellung eines Schaltschranks mit vorgesehen. In diesen könnten ggfs. zu einem späteren Zeitpunkt neue Leuchten an der Landesstraße L01 aufgebunden und gesteuert werden.

Lageplan siehe Anlage 5, Blatt 3.

7. Bauablauf / Baubeginn

Der Baubeginn ist in Abhängigkeit der Zuteilung von Fördermitteln von 2021 vorgesehen – ein genauer Zeitpunkt ist aber noch nicht bekannt.

8. Verkehrssicherungsmaßnahmen

Der überwiegende Teil der Baumaßnahme findet auf öffentlichen Verkehrsflächen statt. Alle Maßnahmen sind ebenfalls durch den Baubetrieb mit den betroffenen Anliegern gut zu koordinieren.

Für die Ausbaumaßnahme sind entsprechende Leistungen für die Aufrechterhaltung der Entsorgung der Restabfälle und des Hausmülls zu berücksichtigen – entsprechende Positionen für die Sammelmaßnahmen und Koordination durch den Baubetrieb sind im Leistungsverzeichnis zwingend zu berücksichtigen.

Die Auftragnehmer haben alle erforderlichen, verkehrsrechtlichen Genehmigungen einzuholen und die Verkehrssicherungsmaßnahmen vollständig über den gesamten Bauzeitraum zu betreiben.

Inhalt

1. Allgemeines / Veranlassung	2
2. Straßenbauliche Beschreibung	2
2.1. Trassenführung.....	3
2.2. Gradiente	3
2.3. Querschnitte	3
2.3.1. Ausbaubreiten	3
2.3.2. Oberbau	4
3. Entwässerung	6
3.1. Regenwasser	6
3.2. Schmutzwasser	8
4. Baugrund / Baufeldfreimachung.....	8
5. Versorgungssysteme	9
6. Beleuchtung.....	9
7. Bauablauf / Baubeginn.....	9
8. Verkehrssicherungsmaßnahmen.....	10



Legende		
Fahrbahn - Betonsteinpflaster grau	Wassergebunden Fläche - Wanderwege	2-reihiger Wasserlauf - Betonsteinpflaster grau
Gehweg	Angelegungen - Betonsteinpflaster grau neu	Standort Straßenlampe
Nebenanlagen - Grünfläche	Angelegungen	Strassenablauf

Entwurfsvermessung durchgeführt:		
Vermessungsbüro Kerstin Siwek Kanalstrasse 20 23070 Wismar Tel.: 03841-283200	Gemarkung: Niendorf/Schönberg Flurstücke: 45/31; 61/4	Lagebezug: ETRS89/UTM-33 Höhenbezug: DHHN 2016 aufgestellt: 08.06.2020

Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

**INGENIEURGEMEINSCHAFT
• STORM • BÜRO • GbR •**

Fritz-Reuter-Straße 9
23936 Grevesmühlen
Tel.: 03881 / 718191
Fax.: 03881 / 718393
E-Mail: office@ing-sb.de

Projekt-Nr.: 20003 28.07.2020

Datum	Name
gezeichnet: 01.07.2020	J. Schlichting
bearbeitet: N. Bürau	30.06.2020
geprüft:	

Auftraggeber:
Gemeinde Siemz-Niendorf
ü. Amt Schönberger Land
Am Markt 15, 23923 Schönberg

Unterlage 5
Blatt Nr. 1

Bauvorhaben:
Straßenausbau
Am Sportplatz in Niendorf
(OT der Gem. Siemz-Niendorf)

gemessen:
bearbeitet:
geprüft:

© 2020 Ingenieurbüro Storm & Bürau, U.P. - ARCHITEKTEN GbR
U.P. - ARCHITEKTEN GbR
U.P. - ARCHITEKTEN GbR

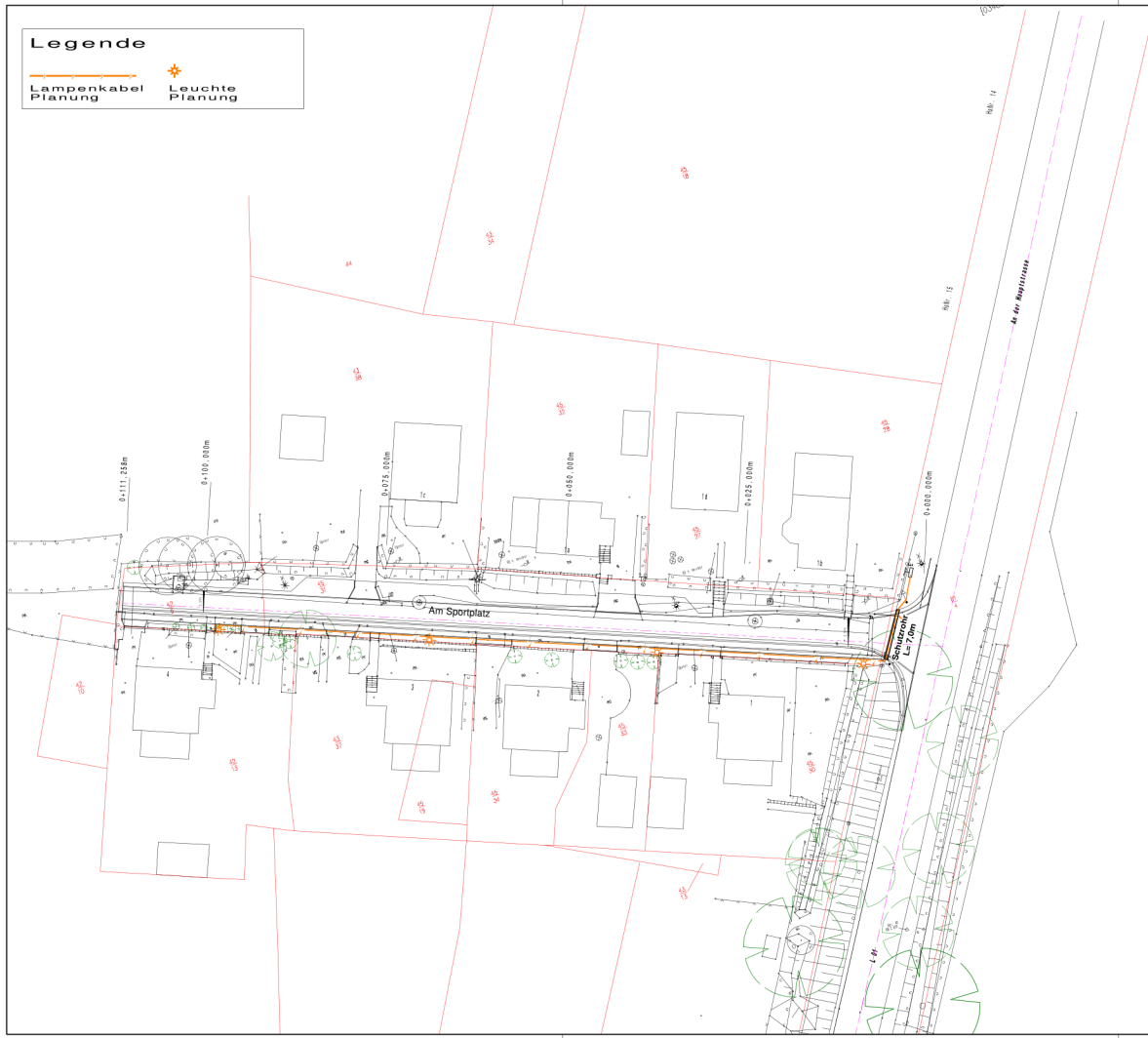
Entwurfsplanung

Lageplan
Straßenbau

Maßstab: 1:250


Legende

Lampenkabel Planung
 Leuchte Planung



Entwurfsvermessung durchgeführt:		
Vermessungsbüro Kerstin Siwek Kanalstrasse 20 23970 Wismar Tel.: 03841-283200	Gemarkung: Niendorf/Schönberg Flur: 1 Flurstücke: 45/31; 61/4	Lagebezug: ETRS89 / UTM-33 Höhenbezug: DHHN 2016 aufgestellt: 08.06.2020

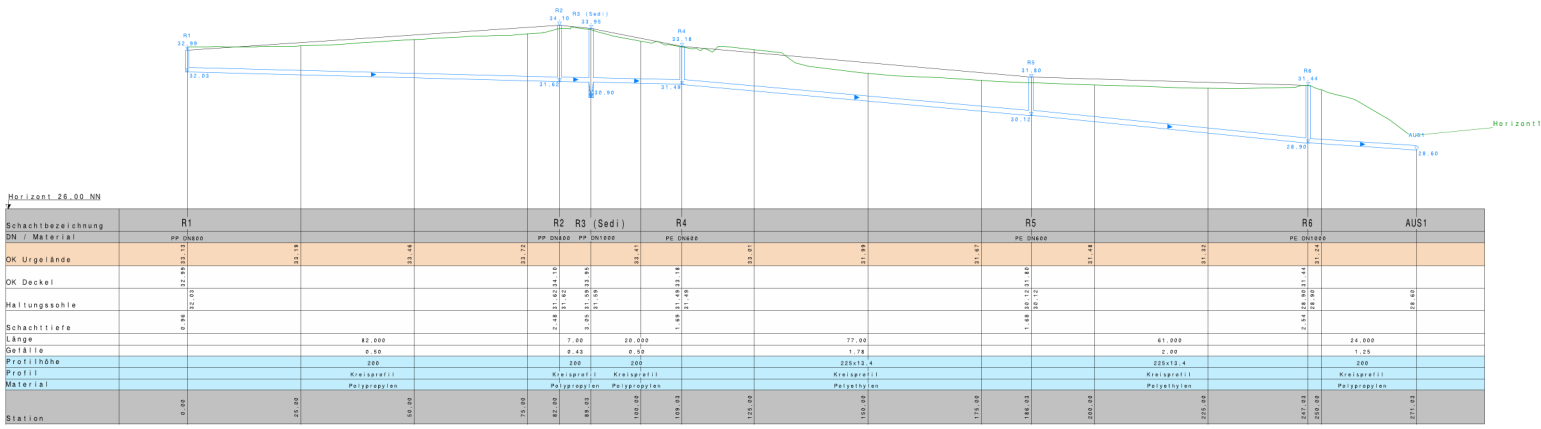
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

INGENIEURGEMEINSCHAFT • STORM • BÜRO • GbR • Fritz-Reuter-Straße 9 23936 Grevesmühlen Tel.: 03881 / 718191 Fax.: 03881 / 718393 E-Mail: office@ing-sb.de	Projekt-Nr.: 20003	29.07.2020
	Datum Name	
	gezeichnet: 29.07.2020	J. Schlichting
	bearbeitet: N. Bürau	30.06.2020
		geprüft:

Auftraggeber: Gemeinde Siemz-Niendorf ü. Amt Schönberger Land Am Markt 15, 23923 Schönberg	Unterlage 5	
	Blatt Nr. 3	
	Reg. Nr.	
Datum		Name

Bauvorhaben: Straßenausbau Am Sportplatz in Niendorf (OT der Gem. Siemz-Niendorf)	gemessen:
	bearbeitet:
	geprüft:
<small>2003_Niendorf-AmSportplatz_LP_vb2020-08.dwg IFS_Bearbeitung_M000 297 mm x 320 mm</small>	

Entwurfsplanung	Lageplan Beleuchtung
	Maßstab: 1 : 500



Entwurfsvermessung durchgeführt:		
Vermessungsbüro Karin Stroh Kanalarstrasse 20 23970 Niendorf Tel.: 03841-283200	Gemarkung: Niendorf-Schönberg Flur: Flurstücke: 45/1-614	Lagebezug: ETRS89/UTM-33 Höhenbezug: DHHN 2016 ausgeliefert: 08.06.2020

No.	Art der Änderung	Datum	Name

**INGENIEURGEMEINSCHAFT
• STORM • BÜRO • GbR •**

Fritz-Rauter-Strasse 9
23906 Giesow-Niendorf
Tel.: 03881 / 718191
Fax: 03881 / 718253
E-Mail: office@ing-stb.de

Projekt-Nr.: 20003 29.07.2020

gezeichnet:	Datum:	Name:
gezeichnet:	29.07.2020	L. Fischer
geprüft:	Datum:	N. Niendorf
geprüft:	01.07.2020	N. Niendorf

Auftraggeber:
Gemeinde Siemz-Niendorf
ü. Amt Schönberger Land
Am Markt 15, 23923 Schönberg

Überlage: 6
Blatt No.: 2
Reg. No.:

Bauverfahrer:
Straßenausbau
Am Sportplatz in Niendorf
(OT der Gem. Siemz-Niendorf)

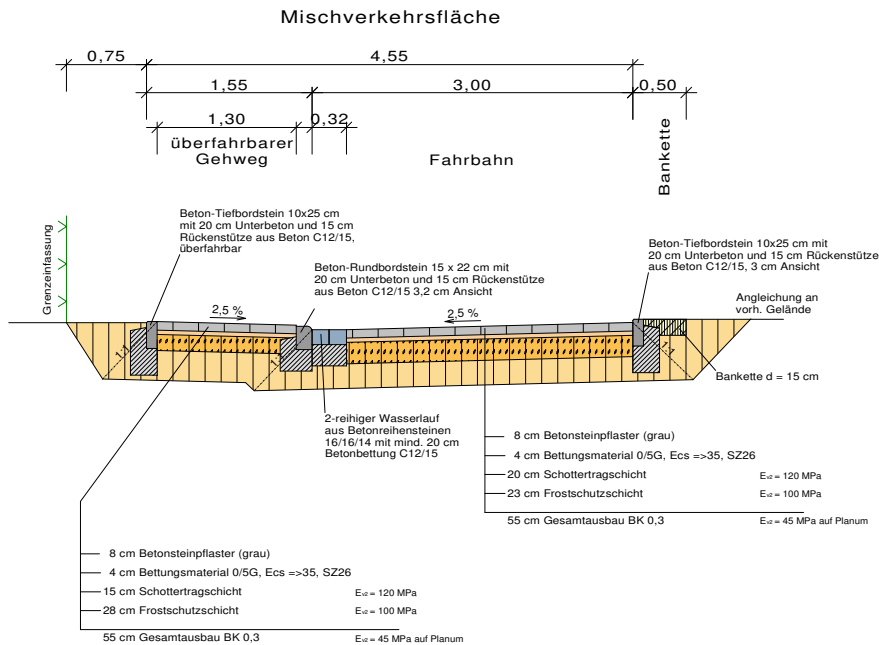
gemessen:
gezeichnet:
geprüft:

Entwurfsplanung

Längsschnitt Kanalbau

Maststab: 500:100

Schnitt A - A



Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

**INGENIEURGEMEINSCHAFT
• STORM • BÜRAU • GbR •**

Fritz-Reuter-Straße 9
23936 Grevesmühlen
Tel.: 03881 / 718191
Fax.: 03881 / 718393
E-Mail: office@ing-sb.de

Projekt-Nr.:	20003	04.05.2020
	Datum	Name
gezeichnet:	27.04.2020	A. Eichert
bearbeitet:	22.04.2020	N. Bürau
geprüft:		

Auftraggeber:		Unterlage 7
Gemeinde Siemz-Niendorf ü. Amt Schönberg Land Am Markt 15, 23923 Schönberg		Blatt Nr. 1
		Reg. Nr.
		Datum
		Name
Bauvorhaben:		gemessen:
Straßenausbau Am Sportplatz in Niendorf (OT der Gem. Siemz-Niendorf)		bearbeitet:
		geprüft:
		20003_Niendorf_AmSportplatz_OS_2020-04.gvp 19002_OS_M50_2019-10-10 297 mm x 420 mm

Entwurfsplanung	Querschnitt Regelquerschnitt
	Maßstab: 1 : 50

K:\Geo\vision\PI\20\20003_Niendorf\Ausbau\AmSportplatz\20003_Niendorf_AmSportplatz_OS_2020-04.gvp

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	STRASSENAUSBAU Am Sportplatz				
1.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG/STD-LÖHNE				
1.01.0001	Baustelleneinrichtung	1	psch	10.000,00	10.000,00
1.01.0002	Baustellenräumung	1	psch	4.000,00	4.000,00
1.01.0003	Verkehrssicherung, Vollsperrung bzw. part. Sicherung entlang der Landesstraße als "Tagesbaustelle"	1	psch	2.750,00	2.750,00
1.01.0004	Baustraße für Anliegerverkehr / Zwischenbaustufen, Anteil Straßenbau - siehe Baubeschreibung	1	psch	501,50	501,50
1.01.0005	Eventualposition Verrechnungssatz für Arbeitskraft (2)	5	h	45,00	nur E-Preis
1.01.0006	Eventualposition Verrechnungssatz Arbeitskraft (III 2)	5	h	43,00	nur E-Preis
1.01.0007	Eventualposition Verrechnungssatz Arbeitskraft (V 2)	5	h	40,00	nur E-Preis
1.01.0008	Eventualposition Verrechnungssatz für Arbeitskraft (VII)	5	h	37,00	nur E-Preis
1.01.0009	Eventualposition Verrechnungssatz für Baugerät (Micro- und Minibagger bis 4,0 to)	5	h	68,00	nur E-Preis
1.01.0010	Eventualposition Verrechnungssatz für Baugerät (Kompaktbagger bis 7,5 to)	5	h	75,00	nur E-Preis
1.01.0011	Eventualposition Verrechnungssatz für Baugerät (Mobil- oder Kettenbagger über 7,5 to)	5	h	82,00	nur E-Preis
1.01.0012	Eventualposition Verrechnungssatz für Baugerät (Radlader bis 45KW)	5	h	70,00	nur E-Preis
1.01.0013	Eventualposition Verrechnungssatz für Baugerät (Flächenrüttler <0,3 to)	5	h	48,00	nur E-Preis
1.01.0014	Eventualposition Verrechnungssatz für Baugerät (Flächenrüttler >0,3 bis 0,75 to)	5	h	52,00	nur E-Preis

Übertrag: 17.251,50

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 17.251,50
1.01.0015	Eventualposition Verrechnungssatz für LKW (12 t)	5	h	85,00	nur E-Preis
1.01.0016	Bestandsplan herstellen für den Bereich Straßenbau und RW incl. aller Anschlussleitungen und Straßenabläufe (Beleuchtung über Zulage im entsprechenden Titel incl. gesonderter Planunterlagen)	1	psch	1.500,00	1.500,00
1.01.0017	Übergabedokumentation Gemeinde	1	psch	200,00	200,00
1.01.0018	Schutz für Baumstamm herstellen, U = 50 bis 135 cm	1	St	100,00	100,00
1.01.0019	Schutz für Baumstamm herstellen, U = 350 bis 400 cm	1	St	300,00	300,00
1.01.0020	Durchführung einer Bodenanalyse / Bewertung des Baugrunds nach LAGA-Richtlinien, während des Bauablaufs	2	St	700,00	1.400,00
1.01.0021	Eventualposition Durchführung einer Bodenanalyse / Bewertung des Baugrunds nach Bundes-Bodenschutzverordnung, während des Bauablaufs, vollständige Untersuchung	1	St	700,00	nur E-Preis
1.01.0022	Müllentsorgung ("Gelber Sack", Restmüll, Biomüll und Altpapier)	1	psch	600,00	600,00
1.01.0023	Vorh. Einbauten sichern - Schächte SW - Einlegen Geotextil	1	psch	200,00	200,00
1.01 BAUSTELLENEINRICHTUNG/STD-LÖHNE					<u>21.551,50</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.02	OBERFLÄCHENAUFNAHME / BAUFELDRÄUMUNG				
1.02.0001	Eventualposition Bäume fällen 11bis 20 cm Durchmesser	6	St	100,00	nur E-Preis
1.02.0002	Bäume fällen 31bis 50 cm Durchmesser	1	St	200,00	200,00
1.02.0003	Wurzelstöcke fräsen mit Wurzelstubbenfräse 11 bis 20 cm Durchmesser	6	St	70,00	420,00
1.02.0004	Wurzelstöcke fräsen 31 bis 50 cm Durchmesser	2	St	150,00	300,00
1.02.0005	Hecke / Knick zurückschneiden	38	m	25,00	950,00
1.02.0006	Vorh. Einbauten sichern - aus Kanal- und Rohrleitungsbau, 1 psch	1	psch	100,00	100,00
1.02.0007	Sicherung Schaltschrank (Bauende)	1	St	50,00	50,00
1.02.0008	Sicherung Freileitungsmasten der Telekom im Zuge der Erdarbeiten Straßen- und Kanalbau	1	St	400,00	400,00
1.02.0009	Felsen/Findlinge aufnehmen, lagern, setzen, d= 0,3 bis 0,8 m	1	St	25,00	25,00
1.02.0010	Vorh. Briefkasten (privat) aufnehmen, lagern und einbauen in Abstimmung mit dem betreffenden Grundstückseigentümer	2	St	60,00	120,00
1.02.0011	Felsen/Findlinge aufnehmen, lagern, setzen, d= 0,3 bis 0,5 m incl. Hausnummer	1	St	30,00	30,00
1.02.0012	Vorh. Rohrpfosten incl. Verkehrszeichen aufnehmen, lagern und wieder einbauen	2	St	85,00	170,00
1.02.0013	Oberboden aufnehmen und beseitigen, d ca. 25 cm i.M., geplante Verkehrsflächen	115	m ²	7,00	805,00
1.02.0014	Bedarfsposition Zulage Verwertung Z2-Boden	12	t	35,00	420,00
1.02.0015	Bedarfsposition Mauern / Fundament abrechen (Beton)	1,5	m ³	125,00	187,50
1.02.0016	Bordsteine Beton, aller Art, aufn., beseitigen	160	m	6,00	960,00

Übertrag: 5.137,50

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 5.137,50
1.02.0017	vorh. Betonmuldenrinne aufnehmen und beseitigen, incl. Unterbeton, b = 50 cm	5	m	10,00	50,00
1.02.0018	Schachteinfassung aus Granit-Polygonal- und Kleinpflaster in Betonbettung / -tragschicht aufbrechen, aufnehmen und beseitigen, d bis insgesamt 35 cm.	7	m ²	30,00	210,00
1.02.0019	Schachteinfassung aus Betonpflaster in Betonbettung / -tragschicht aufbrechen, aufnehmen und beseitigen, d bis insgesamt 30 cm.	4	m ²	25,00	100,00
1.02.0020	Beton-Rechteck-/Verbundpflaster aufnehmen, beseitigen, Nebenanlagen in Einzelflächen	20	m ²	6,00	120,00
1.02.0021	Rasengitterbefestigung aufnehmen, beseitigen, Kleinstflächen	4	m ²	10,00	40,00
1.02.0022	Gehwegplatten aufnehmen und beseitigen, Größe 30/30 und 50/50, Nebenanlagen in Einzelflächen	115	m ²	4,50	517,50
1.02.0023	Betonfahrbahn schneiden, 10 bis 15 cm	20	m	10,00	200,00
1.02.0024	Betonfahrbahn schneiden, t 16 bis 25 cm (keine Zulageposition)	10	m	14,00	140,00
1.02.0025	Betonflächen aufbrechen, aufnehmen, 10 - 15 cm	30	m ²	9,00	270,00
1.02.0026	Betonfahrbahn aufbrechen, aufnehmen, 16 - 20 cm	360	m ²	11,00	3.960,00
1.02.0027	Bedarfsposition Zulage Verwertung Z1.2-Beton	115	t	5,00	575,00
	1.02 OBERFLÄCHENAUFNAHME / BAUFELDRÄUMUNG				<u>11.320,00</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.03	REGENWASSER				
1.03.0001	Bedarfsposition Umbauleistungen bestehendes RW-System bei Ausführung ohne RW-HA zur Sicherung im öffentlichen Bereich - Abstimmung mit ZVG ist seit März angefragt - Rückmeldung liegt nicht vor.	1	psch	1.750,00	1.750,00
1.03.0002	Oberboden aufnehmen, lagern, d bis ca. 50 cm i.M.	40	m ³	15,00	600,00
1.03.0003	Oberboden, gelagert, andecken, d bis 50 cm i.M.	40	m ³	17,00	680,00
1.03.0004	Rasensaat liefern und herstellen nach DIN 18915, Landschaftsrasen mit Kräutern“, incl. Pflegeleistungen im Folgejahr	150	m ²	1,50	225,00
1.03.0005	Wege herstellen, Schotterrasen	10	m ³	30,00	300,00
1.03.0006	Rohrgraben herstellen, t bis 1,75 m	185	m ³	35,00	6.475,00
1.03.0007	Rohrgraben herstellen, t 1,76 bis 2,50 m	65	m ³	50,00	3.250,00
1.03.0008	Zulage Schachtbaugrube bis 1,25 m, bis DN 800	1	St	125,00	125,00
1.03.0009	Zulage Schachtbaugrube 2,00 bis 2,75 m, bis DN 1000	2	St	250,00	500,00
1.03.0010	Zulage Schachtbaugrube bis 3,25 m (Sedi-Anlage DN 1000 neben der Landess- traße)	1	St	400,00	400,00
1.03.0011	Bedarfsposition Austauschboden (außerhalb Leitungszone)	108	m ³	20,00	2.160,00
1.03.0012	Findlinge	5	St	15,00	75,00
1.03.0013	Suchschachtung, t bis 2,00 m	18	St	60,00	1.080,00
1.03.0014	Erschwernis kreuzende Leitungen	18	St	28,00	504,00
1.03.0015	Erschwernis parallele Leitungen	10	m	7,00	70,00
1.03.0016	Handschachtung, als Zulage zu den Erdarbeiten	3	m ³	60,00	180,00
1.03.0017	Verdichtungskontrollprüfung herstellen, t bis 1,50 m	2	St	80,00	160,00

Übertrag: 18.534,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 18.534,00
1.03.0018	Verdichtungskontrollprüfung t 1,51 bis 3,00	2	St	100,00	200,00
1.03.0019	PP-Hochlast Kanalrohr DN 200 mit Steckmuffe, mind. SN 8, liefern und verlegen, Farbe "blau", einschl. Lieferung und Herstellung Rohrzone, RW-Leitungen	112	m	43,00	4.816,00
1.03.0020	PP-Hochlast Kanalrohr DN 200, mind. SN 8, liefern und verlegen, Farbe "blau", einschl. Lieferung und Herstellung Rohrzone, RW-Leitungen, verschweißtes System	24	m	92,00	2.208,00
1.03.0021	Zulage Rohrpressung	1	St	400,00	400,00
1.03.0022	PP - Formstücke einbauen, Abzweiger DN 200/160 (Zulage)	3	St	70,00	210,00
1.03.0023	Zulage: PP-Doppelmuffe DN 200, flexibel 7,5 Grad	2	St	40,00	80,00
1.03.0024	Schachtanschluss für PP-Rohr DN 200 (Zulage)	7	St	75,00	525,00
1.03.0025	Verschlusssteller-PP 160 liefern und einbauen	4	St	13,00	52,00
1.03.0026	Spül- und Kontrollschacht DN 800, rund, PP, T bis 1,10 m, Standard-Gerinne gebogen 180°, 2 Anschl. bis DN 200, einschl. Schachtauflagerung aus Beton, mit Steigstufen (R1)	1	St	1.600,00	1.600,00
1.03.0027	Spül- und Kontrollschacht DN 800, rund, PP, T bis 2,60 m, Standard-Gerinne gebogen 90/270°, (in 15°-Schritten), 2 Anschl. bis DN 200, einschl. Schachtauflagerung aus Beton, mit Steigstufen (R2)	1	St	1.900,00	1.900,00
1.03.0028	Sedimentationsschacht PP DN 1000 mit Sandfang und Tauchrohr, T bis 3,10 m liefern und einbauen	1	St	5.000,00	5.000,00
1.03.0029	Press/Zielgube herstellen, T bis 1.75 m (incl. Verwendung als Schachtbaugrube) - Position gilt auch als Schachtbaugrube für R5	2	St	250,00	500,00
1.03.0030	Press/Zielgube herstellen, T 1,76 bis 3,00 m (incl. Verwendung als Schachtbaugrube)	1	St	400,00	400,00
1.03.0031	PE 100 Rohr 225x13,4 (SDR17) als Freigefällekanal liefern, schweißen, vorbereiten	140	m	60,00	8.400,00
1.03.0032	Horizontalbohrung / gesteuerter Rohrvortrieb Abwasser- Freigefälle PE 100 225x13,4				

Übertrag: 44.825,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 44.825,00
	PE 100 im Horizontalbohrspülverfahren pilotbohren, aufweiten und einziehen in mehreren Teilabschnitten.	140	m	100,00	14.000,00
1.03.0033	Bedarfsposition Fehlbohrung Pilotbohrung	20	m	50,00	1.000,00
1.03.0034	Bedarfsposition Fehlbohrung der Aufweitung	10	m	80,00	800,00
1.03.0035	Bedarfsposition Bergung von Hindernissen, T bis 2,50 m	1	St	500,00	500,00
1.03.0036	Spül- und Kontrollschacht PE, 600, 2 Anschlüsse, T bis 1,80 m für Anschluss Rohrleitung aus PE DN 200, (PE 100 225x13,4) (R4 und R5) mit nachgewiesener Kamerabefahrbar- und Spülbarkeit und nachgewiesener Absaugbarkeit des Spülgutes, Grundkörper (Unterteil) PP, Durchmesser min 600 mm, 2 Schachtanschlüsse PE DN 200 (PE 100 225x13,4), mit geradem Durchlauf, 180°.	2	St	1.650,00	3.300,00
1.03.0037	Spül- und Kontrollschacht PE, DN 1000, 2 Anschlüsse, T 1,51 bis 2,75m für Anschluss Rohrleitung aus PE DN 200, (PE 100 225x13,4) (R6) mit nachgewiesener Kamerabefahrbar- und Spülbarkeit und nachgewiesener Absaugbarkeit des Spülgutes, Grundkörper (Unterteil) PP, Durchmesser min 1000 mm, 2 Schachtanschlüsse PE DN 200 (PE 100 225x13,4), mit geradem Durchlauf, 90 / 270°.	1	St	2.800,00	2.800,00
1.03.0038	Ausgleichsringe liefern und einbauen	0,5	stgm	350,00	175,00
1.03.0039	Schachtabdeckung "Begu" liefern und einbauen, Kl. D400, RW, mit Belüftung, mit Schriftzug "Regenwasser" im Rahmen	6	St	400,00	2.400,00
1.03.0040	Schachtabdeckung sichern	6	St	40,00	240,00
1.03.0041	Schachtabdeckung umpflastern, 3-reihig, Naturstein-Kleinpflaster	4	St	175,00	700,00
1.03.0042	Naturstein-Böschungspflaster liefern und herstellen	2	m²	175,00	350,00
1.03.0043	Böschungsfuß- und Kolgsicherung aus Hohlkehlpalisaden aus Recycling-Kunststoff, L = 0,8 m, Farbe braun oder grau	2	m	150,00	300,00
1.03.0044	Steinschüttung herstellen	2	m²	35,00	70,00
1.03.0045	Rohrleitung reinigen bis DN 250	276	m	2,00	552,00

Übertrag: 72.012,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 72.012,00
1.03.0046	Rohrleitung reinigen zur Abnahme	276	m	2,00	552,00
1.03.0047	Optische Inspektion der Abwasserkanäle, RW bis DN 300	276	m	2,50	690,00
1.03.0048	Optische Inspektion der Abwasserschächte, RW, Sichtinspektion	6	St	40,00	240,00
1.03.0049	Optische Inspektion der Abwasserkanäle, RW bis DN 300, "Gewährleistungsabnahme"	276	m	5,00	1.380,00
1.03.0050	Dichtigkeitsprüfung Leitung n. DIN EN 1610/ATV A139, bis DN 300	276	m	2,00	552,00
1.03.0051	Dichtigkeitsprüfung der Schächte, T bis 2,00 m, bis DN 1000	3	St	125,00	375,00
1.03.0052	Dichtigkeitsprüfung der Schächte, T 2,01 bis 3,10 m, bis DN 1000	3	St	150,00	450,00
1.03.0053	Vorbereitung zur Bestandsplanerarbeitung	1	psch	250,00	250,00
1.03.0054	Bedarfsposition Kombi - Geotextil liefern und verlegen	50	m ²	5,00	250,00
1.03.0055	Offene Wasserhaltung durchführen	50	m	10,00	500,00
				1.03 REGENWASSER	<u>77.251,00</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.04	ERDARBEITEN				
1.04.0001	Zulage für die Auskoffierung des bestehenden Bodens sowie das Einbringen der ungebundenen Tragschichten im Bereich von Gebäuden und an Grenzeinrichtungen (Zäune / Mauern)	112	m	6,50	728,00
1.04.0002	Bodenaushub für Straßenkoffer aufnehmen und beseitigen	435	m ³	24,00	10.440,00
1.04.0003	Eventualposition Mit Bauschutt / Ziegelbruch versetzten Boden aufnehmen, laden und fachgerecht entsorgen, als Zulage zu der Bodenposition (Vorpos.)	5	m ³	25,00	nur E-Preis
1.04.0004	Eventualposition Zulage Verwertung Z1-Boden	50	t	10,00	nur E-Preis
1.04.0005	Eventualposition Zulage Verwertung Z1.1-Boden	50	t	13,00	nur E-Preis
1.04.0006	Bedarfsposition Zulage Verwertung Z1.2-Boden	80	t	16,00	1.280,00
1.04.0007	Eventualposition Zulage Verwertung Z2-Boden	50	t	28,00	nur E-Preis
1.04.0008	Eventualposition Zulage Verwertung über Z2-Boden	50	t	35,00	nur E-Preis
1.04.0009	Suchschachtung, t bis 1,00 m	6	St	50,00	300,00
1.04.0010	Handschachtung, Leitung im Planum	110	m	10,00	1.100,00
1.04.0011	Eventualposition Verdichtungsfähigen Füllboden liefern, einbauen und verdichten	10	m ³	20,00	nur E-Preis
1.04.0012	Bodenaushub für Straßenkoffer -unter Planum	40	m ³	25,00	1.000,00
1.04.0013	Eventualposition Austauschboden liefern und einbauen, unter Planum, U > 3	40	m ³	20,00	nur E-Preis
1.04.0014	Frostschuttschicht unter Planum, natürl. Materialien	40	m ³	27,00	1.080,00
1.04.0015	Planum herstellen	870	m ²	1,10	957,00

Übertrag: 16.885,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag: 16.885,00
1.04.0016	Planum verdichten	720	m ²	1,15	828,00
1.04.0017	Bedarfsposition Planumsentwässerung	110	m	17,00	1.870,00
1.04.0018	Bedarfsposition Anschluss Planumsentwässerung an Schacht oder an geplante Anschlussleitung herstellen (incl. Formteil Abzweiger)	2	St	120,00	240,00
1.04.0019	Frostschuttschicht, 0/32, natürl. Material	215	m ³	27,00	5.805,00
1.04.0020	Schottertragschicht, 0/45, natürl. Material	100	m ³	50,00	5.000,00
1.04.0021	Plattendruckversuche, statisch	3	St	170,00	510,00
1.04.0022	Eventualposition Plattendruckversuche dynamisch	2	St	80,00	nur E-Preis
				1.04 ERDARBEITEN	<u>31.138,00</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
1.05	STRASSENENTWÄSSERUNG				
1.05.0001	Vorh. Straßenabläufe aufnehmen und beseitigen	2	St	75,00	150,00
1.05.0002	Vorh. RW-Stz-/Beton-/PVC-Rohrleitung aufnehmen, bis DN 150 (160), im Zuge der Neuherstellung der RW-Anschlussleitungen / Umsetzen eines Straßenablaufs	2	m	20,00	40,00
1.05.0003	Vorh. RW-Stz-PVC-PP-Rohrleitung aufnehmen, bis DN 160, incl. Leitungsgaben, t bis 1,25 m	10	m	40,00	400,00
1.05.0004	Suchschachtung, t bis 1,25 m	2	St	55,00	110,00
1.05.0005	Rohrgraben herstellen, t bis 1,00 m, RW-Anschlussleitung	12	m	35,00	420,00
1.05.0006	PP-Hochlast Kanalrohr DN 160 mit Steckmuffe, mind. SN 8, liefern und verlegen, Farbe "blau", einschl. Lieferung und Herstellung Rohrzone, RW-Anschlussleitung	12	m	30,00	360,00
1.05.0007	Senkrechter Anschluss / Absturz auf die Hauptleitung PP-Rohr DN 160, incl. Lieferung und Montage aller zusätzl. Formteile für einen "Absturz", RW-Anschlussleitung, h 0,51 bis 1,00 m	1	St	175,00	175,00
1.05.0008	Senkrechter Anschluss / Absturz auf die Hauptleitung PP-Rohr DN 160, incl. Lieferung und Montage aller zusätzl. Formteile für einen "Absturz", RW-Anschlussleitung, h 1,01 bis 1,75 m	1	St	250,00	250,00
1.05.0009	PP - Formstücke einbauen, Bögen DN 160, 15/30/45° (Zulage)	12	St	18,00	216,00
1.05.0010	Schachtanschluss für PP-Rohr DN 160 (Zulage)	1	St	35,00	35,00
1.05.0011	Erschwernis kreuzende Leitungen	3	St	28,00	84,00
1.05.0012	Eventualposition Erschwernis parallele Leitungen	5	m	8,00	nur E-Preis
1.05.0013	Eventualposition Straßenabläufe liefern und setzen, 30/50 cm "Längsrekord", "Nassschlamm" (Beton)	4	St	225,00	nur E-Preis
1.05.0014	Straßenabläufe liefern und setzen, PP DN 400, mit Schlammfang, für Aufsätze 300x500 mm, incl. Anschlussherstellung an die neu herzustellende Anschlussleitung	4	St	325,00	1.300,00

Übertrag: 3.540,00

<u>Position</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Menge</u>	<u>Einh</u>	<u>EP</u>	<u>GP</u>
					Übertrag: 3.540,00
1.05.0015	Aufsatz für Str.-Ablauf liefern und setzen, Pultform 30/50				
		4	St	325,00	1.300,00
				1.05 STRASSENENTWÄSSERUNG	<u>4.840,00</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.06	OBERFLÄCHENHERSTELLUNG				
1.06.0001	Bordsteine aller Art und Abmessungen aufnehmen, reinigen und neu versetzen	25	m	35,00	875,00
1.06.0002	Betonrundbord liefern und setzen 15/22 cm	120	m	28,50	3.420,00
1.06.0003	Betontiefbord liefern und setzen 10/25 cm mit eins. Fase.	350	m	24,00	8.400,00
1.06.0004	Bordstein, Zulage Bogen	30	m	16,00	480,00
1.06.0005	Betonrasenkantensteine liefern und setzen	13	m	20,00	260,00
1.06.0006	Betonrinnenpflaster 16 x16 x 14,zweireihig	116	m	32,00	3.712,00
1.06.0007	Beton-Rechteckpflaster grau liefern und verlegen, d = 8 cm, Fahrbahnbereich (20/10/8 cm), Fischgrätverlegung	360	m ²	28,00	10.080,00
1.06.0008	Beton-Rechteckpflaster grau liefern und verlegen, d = 8 cm, Gehwegbereich und Anschlüsse Zufahrten zu den Grundstücken (20/10/8 cm)	170	m ²	28,50	4.845,00
1.06.0009	Bedarfsposition Zulage zur Vorposition: Pflasterfarbe rot statt grau	140	m ²	1,50	210,00
1.06.0010	Beton-Verbundpflaster aufnehmen und verlegen, incl. Unterbau (Grundstückszufahrten), Einzelflächen	36	m ²	50,00	1.800,00
1.06.0011	Betonpflaster -platten schneiden, Stärke bis 8 cm	85	m	8,00	680,00
1.06.0012	Bindigen Deckkies herstellen, Kies-Brechsand-Gemisch 0/8 (Prommenadenkies) liefern und einbauen, mit erf. bindigem Anteil (8-12%).	185	m ²	6,00	1.110,00
1.06.0013	Straßenkappen umpflastern, Granit-Mosaik-Pflaster mit Beton-Bordsteinen, 0,5 m ²	4	St	150,00	600,00
1.06.0014	Mosaikpflaster grau liefern und setzen, Einfassung Einbauten bis 0,1 m ² (z. B. Schieber- oder VAB-Kappen), in Pflasterfläche	4	St	100,00	400,00
1.06.0015	Mosaikpflaster grau liefern und setzen, Einfassung Einbauten bis 0,25 m ² (z. B. Hydranten-Kappen / Schachtdeckel für Schächte bis DN 400), in Pflasterfläche	2	St	125,00	250,00
1.06.0016	Schachtabdeckungen angleichen, Pflaster, vorh. Schächte SW	3	St	140,00	420,00

Übertrag: 37.542,00

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag: 37.542,00	
1.06.0017	Ausgleichsringe liefern und einbauen	0,5	stgm	350,00	175,00
1.06.0018	Oberboden liefern und einbauen (gesiebt)	48	m³	24,00	1.152,00
1.06.0019	Rasenansaat liefern und herstellen	295	m²	1,50	442,50
1.06.0020	Bedarfsposition Fertigstellungspflege Grün- und Rasenflächen	295	m²	0,50	147,50
1.06.0021	Bedarfsposition Entwicklungspflege Grün- und Rasenflächen	295	m²	0,50	147,50
1.06.0022	Randfuge Asphalt - Bordstein aus Beton-Bordsteinen fräsen (schneiden) und bituminös vergießen	25	m	12,00	300,00
		1.06 OBERFLÄCHENHERSTELLUNG			<u>39.906,50</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.07	BELEUCHTUNG				
1.07.0001	Suchschachtung, t bis 1,00 m	2	St	50,00	100,00
1.07.0002	Vorh. Leuchten aufnehmen incl. Mast, h bis 6,0 m.	2	St	175,00	350,00
1.07.0003	Leitungsgraben für Kabel	110	m	9,00	990,00
1.07.0004	Erschwernis kreuzende Leitungen	3	St	20,00	60,00
1.07.0005	Erschwernis parallele Leitungen	93	m	7,00	651,00
1.07.0006	Handschachtung	1	m ³	75,00	75,00
1.07.0007	Kabel liefern und verlegen	135	m	8,00	1.080,00
1.07.0008	Eventualposition Durchgangsmuffen herstellen	1	St	60,00	nur E-Preis
1.07.0009	Schutzrohr liefern und verlegen	7	m	15,00	105,00
1.07.0010	Sicherung und Einmessen der Kabelschlaufen	5	St	20,00	100,00
1.07.0011	Isolationsprüfung	1	psch	100,00	100,00
1.07.0012	Masten, liefern und setzen, für LPH 4,50, verzinkt und pulverbeschichtet, gerade, abgesetzt	4	St	525,00	2.100,00
1.07.0013	Kabelübergangskasten liefern und montieren	4	St	85,00	340,00
1.07.0014	Kabel liefern und im Mast verdrahten	18	m	1,50	27,00
1.07.0015	Leuchte liefern und montieren, Mastaufsatzleuchte, Fabrikat ist abzustimmen	4	St	900,00	3.600,00
1.07.0016	Schaltschrank/Zähleranschlusssäule mit separatem Lichtpunktfühler liefern und setzen sowie Einbindung der neuen Beleuchtungskabel	1	St	2.100,00	2.100,00
1.07.0017	Bedarfsposition Zulage zur Vorposition: für Herstellung eines Tiefenerders VA	1	St	800,00	800,00

Übertrag: 12.578,00

<u>Position</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Menge</u>	<u>Einh</u>	<u>EP</u>	<u>GP</u>
					Übertrag: 12.578,00
1.07.0018	Inbetriebnahme/Abnahme	1	psch	75,00	75,00
1.07.0019	Bestandsplan liefern (Zulage zur Position Bestandsplan unter Titel 1)	1	psch	500,00	500,00
1.07.0020	Bedarfsposition Erdkabel aufnehmen und beseitigen	20	m	4,00	80,00
				1.07 BELEUCHTUNG	<u>13.233,00</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.08	AUSGLEICHSMASSNAHMEN / LANDSCHAFTSBAU				
1.08.0001	Gehölze einschlagen	1	psch	100,00	100,00
1.08.0002	Hochstamm liefern, Ersatzpflanzung	1	St	250,00	250,00
1.08.0003	Baumgruben für Hochstämme	1	St	50,00	50,00
1.08.0004	Pflanzenarbeiten der Bäume	1	St	50,00	50,00
1.08.0005	Baumverankerung herstellen aus 3 Pfählen	1	St	60,00	60,00
1.08.0006	Gehölze pflegen, Hochstämme, Fertigstellungspflege	1	St	25,00	25,00
1.08.0007	Gehölze pflegen, Hochstämme 1. Entwicklungspflege	1	St	50,00	50,00
1.08.0008	Gehölze pflegen, Hochstämme 2. Entwicklungspflege	1	St	50,00	50,00
1.08.0009	Gehölze pflegen, Hochstämme 3. Entwicklungspflege	1	St	50,00	50,00
1.08.0010	Gehölzwässerung	1,5	m³	50,00	75,00
1.08 AUSGLEICHSMASSNAHMEN / LANDSCHAFTSBAU					<u>760,00</u>
1 STRASSENBAU Am Sportplatz					<u>200.000,00</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	NEBENKOSTEN				
2.01	INGENIEURLEISTUNGEN				
2.01.0001	Ingenieurleistungen gem. HOAI, Leistungsbild Verkehrsanlagen, HZ II, Mindestsatz, LP 1 bis 9 zzgl. bes. Leistungen (ÖBÜ) und 5% NK				
		1	psch	26.740,35	26.740,35
				2.01 INGENIEURLEISTUNGEN	<u>26.740,35</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.02	Unvorhergesehenes und zur Rundung				
2.02.0001	Unvorhergesehenes und zur Rundung	1	psch	751,25	751,25
	2.02 Unvorhergesehenes und zur Rundung				<u>751,25</u>

<u>Position</u>	<u>Beschreibung</u>	<u>Menge</u>	<u>Einh</u>	<u>EP</u>	<u>GP</u>
2.03	ANSCHLUSSKOSTEN				
2.03.0001	Stromanschluss WEMAG Straßenbeleuchtung (geschätzt)				
		1	St	1.500,00	1.500,00
				2.03 ANSCHLUSSKOSTEN	<u>1.500,00</u>
				2 NEBENKOSTEN	<u>28.991,60</u>

Zusammenstellung

1.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG/STD-LÖHNE	21.551,50
1.02	OBERFLÄCHENAUFNAHME / BAUFELDRÄUMUNG	11.320,00
1.03	REGENWASSER	77.251,00
1.04	ERDARBEITEN	31.138,00
1.05	STRASSENENTWÄSSERUNG	4.840,00
1.06	OBERFLÄCHENHERSTELLUNG	39.906,50
1.07	BELEUCHTUNG	13.233,00
1.08	AUSGLEICHSMASSNAHMEN / LANDSCHAFTSBAU	760,00
1	STRASSENAUSBAU Am Sportplatz	200.000,00
2.01	INGENIEURLEISTUNGEN	26.740,35
2.02	Unvorhergesehenes und zur Rundung	751,25
2.03	ANSCHLUSSKOSTEN	1.500,00
2	NEBENKOSTEN	28.991,60
	Summe	228.991,60
	zzgl. MwSt 19 %	<u>43.508,40</u>
	Gesamtsumme	<u>272.500,00</u>