

Beschlussvorlage Gemeinde Groß Stieten	Vorlage-Nr: VO/GV03/2016-0399 Status: öffentlich Aktenzeichen:
Federführend: Bauamt	Datum: 07.06.2016 Einreicher: Bürgermeister
Bestätigung der Entwurfs- und Genehmigungsplanung für die Sanierung des Petersdorfer Weges zwischen den Straßen Am Hof und Am Felde als Bauprogramm	
Beratungsfolge:	
Beratung Ö / N	Datum
Ö	17.08.2016
Gremium	
Gemeindevertretung Groß Stieten	

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung bestätigt die Entwurfsplanung des Ingenieurbüros BAUWAS von August 2016 für die Sanierung der Verkehrsanlagen Petersdorfer Weg zwischen den Einmündungen Am Hof und Am Felde als Bauprogramm, beauftragt die Verwaltung, Zuwendungen im Rahmen ILERL M-V für 2017 für das Vorhaben zu beantragen und sichert die Finanzierung durch Übernahme des Eigenanteils in Höhe von 82.600 €, der nach Abzug der Förderung verbleibt.

Sachverhalt:

Der zwischen den Einmündungen Am Hof und Am Felde verlaufende Abschnitt des Petersdorfer Weges soll in Anpassung an die Gestaltung der Straße Am Hof auf einer Länge von ca. 140 m in einer Breite von 5,50 m erneuert werden. Die Befestigung soll mit farbigem Betonpflaster erfolgen. Für die Ableitung des Oberflächenwassers soll der vorhandene Regenwasserkanal erneuert werden und die als Straßenbeleuchtung soll die gleiche dekorative LED-Mastleuchte zum Einsatz kommen, wie Am Hof.

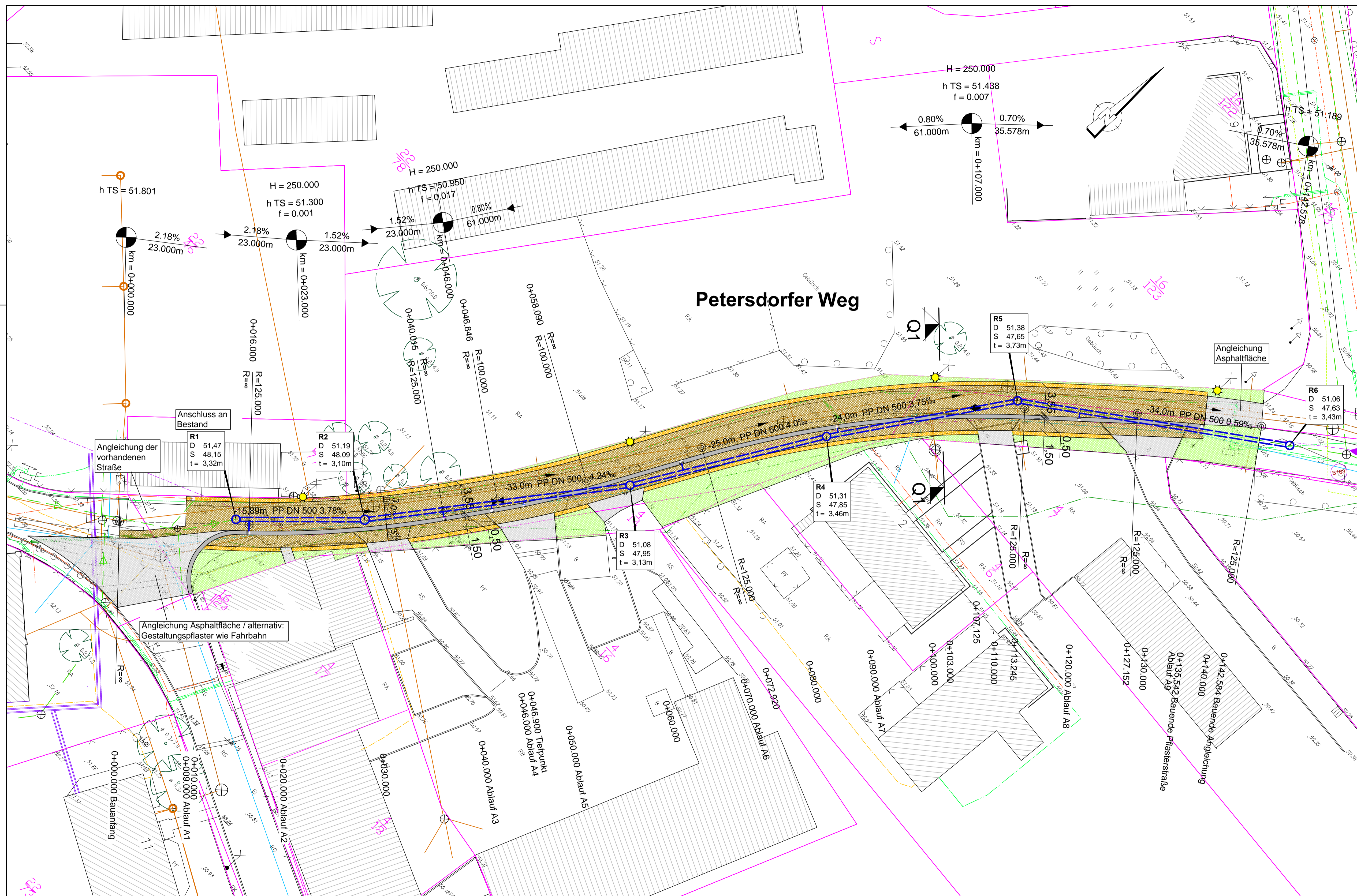
Finanzielle Auswirkungen:

In der Kostenschätzung werden die Gesamtkosten der Maßnahme mit 236.000 € angegeben. Als Dorferneuerungsmaßnahme können für 65 % der zuwendungsfähigen Ausgaben Zuwendungen bewilligt werden, somit 153.400 €. Der verbleibende Eigenanteil ist von der Gemeinde aufzubringen.

Anlage/n:

Erläuterungen
Lageplan Straße
Regelquerschnitt
Kostenschätzung

Abstimmungsergebnis:	
Gesetzliche Anzahl der Mitglieder des Gremiums	
Davon besetzte Mandate	
Davon anwesend	
Davon Ja- Stimmen	
Davon Nein- Stimmen	
Davon Stimmenthaltungen	
Davon Befangenheit nach § 24 KV M-V	



Legende:

- Zufahrt in Pflasterbauweise
- Fahrbahn in Pflasterbauweise
- dreireihige Rinne überfahrbarer Gehweg in Pflasterbauweise
- Bankett
- Grünstreifen
- Neubau Regenwasserkanal mit Anschlussleitung
- Leuchte geplant
- Schmutzwasserkanal
- Regenwasserkanal
- Abwasser-Druckrohrleitung
- Trinkwasserleitung
- Gasleitung
- 0,4 kV-Kabel
- 20 kV-Kabel
- Kabel der Telekom oberirdisch
- Fernwärmeleitung
- Global connect
- Kabel Zweckverband
- Flurstücksgrenzen

Entwurfsbearbeitung:		Datum	Name
BAUWAS INGENIEURBÜRO GmbH BERATUNG • PLANUNG • BAULEITUNG • GUTACHTEN	Büro für Abwasserentsorgung/-behandlung, Umwelttechnik/-schutz, Wasserversorgung/-wirtschaft, Altlast, Straßenbau	Am Krugberg 3, 19055 Raben Steinfeld, Telefon: 03860 / 5501-0, Telefax: 03860 / 5501-20, e-mail: info@b-bauwas.de, Internet: www.b-bauwas.de	
	bearbeitet:	05.08.2016	Radscheidt
	gezeichnet:	05.08.2016	Wolf
geprüft:			

Gemeinde Groß Stieten		Datum	Name
über: Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen			
Am Wehberg 17, 23972 Dorf Mecklenburg		geprüft:	

2			
1			
Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen

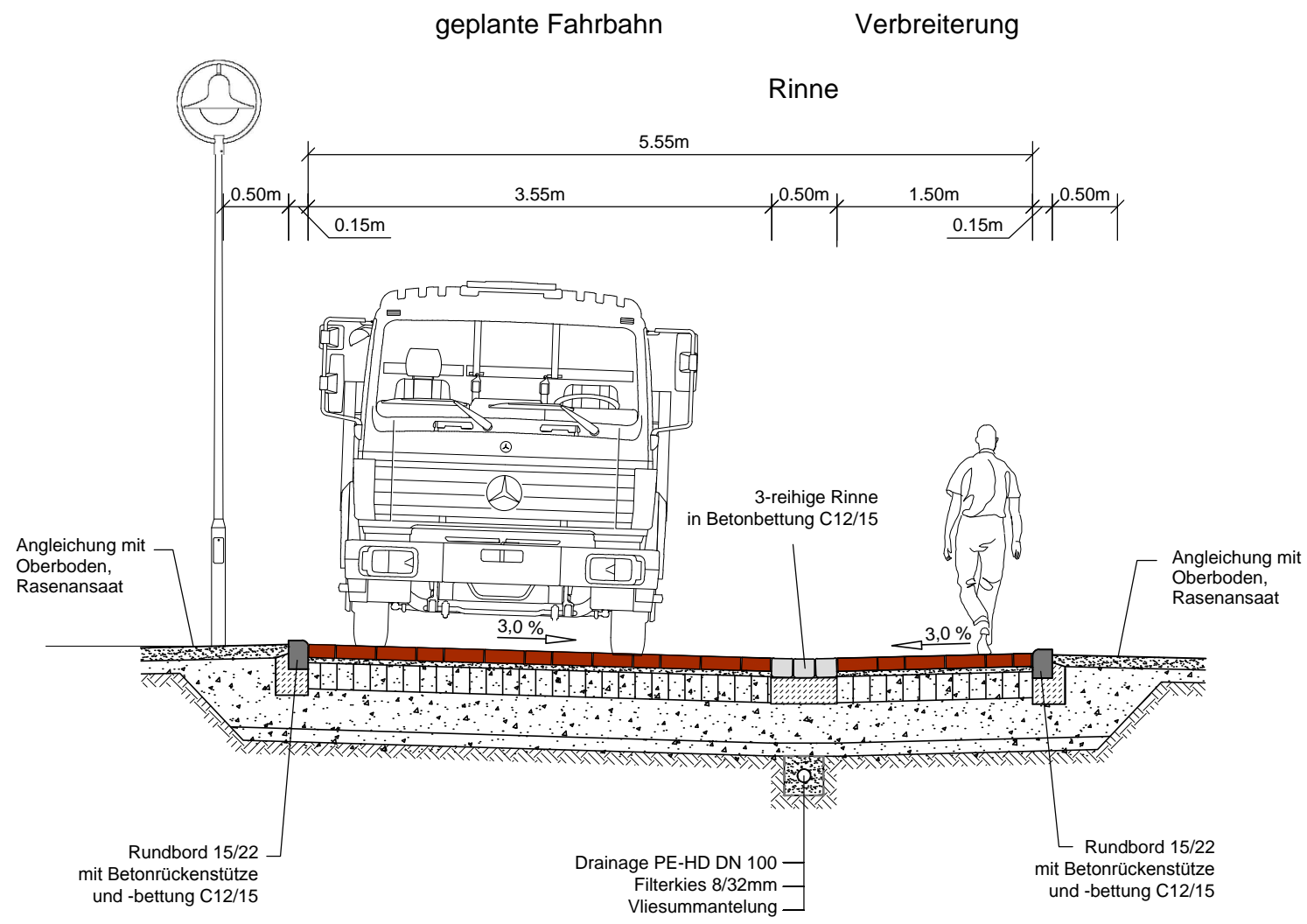
ENTWURF

Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: 5
Straße / Abschn.-Nr. / Station:	Lageplan
	Maßstab: 1 : 250


Dorferneuerung Groß Stieten Ausbau Petersdorfer Weg

aufgestellt:	
Grundplan erstellt:	

Regel-Querschnitt Q1:



- Aufbau Oberbau in Pflasterbauweise
in Belastungsklasse Bk 1,0 der RStO 12, Tafel 3, Zeile 1:
- 10 cm Betonsteinpflaster (Gestaltungspflaster)
 - 4 cm Pflasterbettung
 - 20 cm Schottertragschicht 0/45, SoB-StB 04/07, Ev2 min. 150 MPa
 - 31 cm Frostschutzschicht 0/32, GW-GI, SoB-StB 04/07, Ev2 > 120 MPa
 - 10 cm Frostschutzschicht 0/32, GW-GI als Bodenaustausch
-
- 75 cm Gesamtdicke des Oberbaus

Entwurfsbearbeitung:		Datum	Name
 BAUWAS INGENIEURBÜRO GmbH BERATUNG • PLANUNG • BAULEITUNG • GUTACHTEN	Büro für Abwasserentsorgung/-behandlung Umweltechnik/-schutz Wasserversorgung/-wirtschaft Abfall Straßenbau	Am Krugberg 3 19065 Raben Steinfeld Telefon: 03860 / 5601-0 Telefax: 03860 / 5601-20 e-mail: info@ib-bauwas.de internet: www.ib-bauwas.de	
	bearbeitet:	05.08.2016	Radscheidt
	gezeichnet:	05.08.2016	Wolf
geprüft:			

Gemeinde Groß Stieten über: Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen Am Wehberg 17 23972 Dorf Mecklenburg		Datum	Name
geprüft:			

3			
2			
1			
Nr.	Art der Änderungen	Datum	Zeichen

ENTWURF


Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: 14
Straße / Abschn.-Nr. / Station:	Querschnitt Q1
	Maßstab: 1 : 50

Dorferneuerung Groß Stieten Ausbau Petersdorfer Weg

Aufgestellt:	
Schwerin, den	

C:\BY\422\Phase3_4\Zeichnungen\AutoCAD\EP_QS_2016-08-05_2004.dwg

Erneuerung Petersdorfer Weg in der Gemeinde Groß Stieten		
Kostenberechnung		
Zusammenstellung Baukosten:		
1.	Baustelleneinrichtung, Nebenleistungen	
1.1.	Baustelleneinrichtung	4.500,00
1.2.	Verkehrsregelungen und Beschilderung	2.050,00
1.3.	Nebenleistungen	5.440,00
	Summe 1. Baustelleneinrichtung, Nebenleistungen	11.990,00
2.	Straßenbau	
2.1.	Erdarbeiten Straßenbau	13.500,00
2.2.	Schichten ohne Bindemittel	10.415,00
2.3.	Entwässerung	5.100,00
2.4.	Pflaster, Borde	29.510,00
2.5.	Zufahrten	3.240,00
2.6.	Seitenbereiche	3.500,00
2.7.	Asphaltangleichungen	5.500,00
	Summe 2. Straßenbau	70.765,00
3.	Regenkanal	
3.1.	Erdarbeiten Sammler	18.900,00
3.2.	Rohrlegearbeiten Sammler	25.660,00
3.4.	Schächte	11.400,00
3.5.	Abbruch Altkanal	5.000,00
3.6.	Regenwasser Anschlusskanäle	4.475,00
	Summe 3. Regenkanal	65.435,00
4.	Straßenbeleuchtung	
4.1.	Demontagen	580,00
4.3.	Erdarbeiten	6.820,00
4.4.	Beleuchtung und Verkabelung	7.960,00
4.5.	Montage außerhalb der Baustrecke	1.600,00
	Summe 4. Straßenbeleuchtung	16.960,00
1.	Baustelleneinrichtung, Nebenleistungen	11.990,00
2.	Straßenbau	70.765,00
3.	Regenkanal	65.435,00
4.	Straßenbeleuchtung	16.960,00
	Summe Petersdorfer Weg	165.150,00
	Baukosten -netto-	165.150,00 €
	Mehrwertsteuer 19%	31.378,50 €
	Baukosten -brutto-	196.528,50 €

Zusammenstellung Baunebenkosten		
1.	Ergänzung Entwurfsvermessung	1.000,00 €
2.	TV-Inspektion bestehende Kanäle	2.500,00 €
3.	Ingenieurhonorar - Verkehrsanlagen	21.000,00 €
4.	Ingenieurhonorar - Elektro	5.000,00 €
5.	Kontrollprüfungen	3.500,00 €
	Summe 1. - 5.	33.000,00 €
	Unvorhergesehenes, Rundung	100,00 €
	Baukosten -netto-	33.100,00 €
	Mehrwertsteuer 19%	6.289,00 €
	Baukosten -brutto-	39.389,00 €
Herstellungskosten		235.917,50 €
	aufgestellt:	
		
	Raben Steinfeld, den 03.08.2016	

1 Darstellung des Vorhabens
1.1 Planerische Beschreibung
1.1.1 Vorhabensträger

Vorhaben: Straßenbau Groß Stieten – Petersdorfer Weg
Bauherr: Gemeinde Groß Stieten
vertreten durch das
Amt Dorf Mecklenburg – Bad Kleinen
Am Wehberg 17
23972 Dorf Mecklenburg

1.1.2 Art und Umfang der Baumaßnahme

Ort: Landkreis NWM,
Gemeinde Groß Stieten
Baulastträger: Gemeinde Groß Stieten
Ausbaulänge: ca. 140 m
einschließlich Angleichungsbereiche
Ausbaubreite Fahrbahn: 5,55 m
Befestigungsart: Betonpflaster, farbig als Gestaltungspflaster
Entwässerung: Regenwasserkanal DN 500 im Zuge des
Straßenausbaus
Ableitung in bestehendes Kanalsystem

1.1.3 Bauabschnitte

Das Vorhaben soll in einem Bauabschnitt realisiert werden.

1.1.4 Lage, Bedeutung, Funktion

Lage

Die Gemeinde Groß Stieten liegt ca. 20 km nördlich der Landeshauptstadt Schwerin an der B 106 zwischen Wismar und Schwerin.

Bedeutung/Funktion

Die Straße „Petersdorfer Weg“ dient als

- Erschließungsstraße für die anliegenden Grundstücke
- Verbindung zwischen gemeindlichen Straßen „Am Hof“ und „Am Felde“
- Wirtschaftsweg zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen, östlich und nordöstlich der Ortslage

Die Nutzung erfolgt somit vordringlich durch den Individualverkehr der Anlieger mit Pkw, Fahrrad und als Fußgänger sowie den landwirtschaftlichen Verkehr in Richtung Feldmark durch Traktoren, Schlepper etc.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

1.2.1 Baulastträger, Kostenträger

Der Petersdorfer Weg befindet sich nach Straßen- und Wegegesetz in der Baulast der Gemeinde Groß Stieten.

1.2.2 Eigentumsverhältnisse

Zur Umsetzung der Baumaßnahme ist kein Grunderwerb erforderlich.

1.3 Vorhandene Streckencharakteristik

1.3.1 Bestehende Befestigungen

Der Petersdorfer Weg ist mit einer Asphaltdeckschicht in schwankender Breite (von 3,5 m bis 4,0 m) befestigt. Unter der Asphaltschicht ist in Teilbereichen u.a. eine Betontragschicht vorhanden.

Durch den Ausbau des Schmutzwassernetzes in der Ortslage sind nachträgliche Deckenaufbrüche und Einbauten vorgenommen worden.

Befestigungen der einmündenden Straßen:

Kreuzung/Einmündung Am Hof:	Pflasterbefestigung, farbiges Gestaltungspflaster 3,50 m einschl. Rinne zzgl. 1,25 m „überfahrbarer Gehweg“ Die Pflasterart wird beim Ausbau des Petersdorfer Weges übernommen.
Am Felde:	Asphaltbefestigung
Bauende (Petersdorfer Weg):	Asphaltbefestigung

1.3.2 Höhenverhältnisse

Im Trassenverlauf besitzt der Petersdorfer Weg wenig ausgeprägte Hoch- und Tiefpunkte.

1.3.3 Bestehende Entwässerungsanlagen

Im Verlauf der Straße ist ein alter Mischwasserkanal vorhanden, an den Teile der Straßenentwässerung angeschlossen sind. Ebenso sind Regenwasseranschlüsse von Gebäuden und Grundstücken an den bestehenden Kanal vorhanden.

Durch die Neuverlegung der SW-Leitungen einschließlich Grundstücksanschlussleitungen im Jahr 2010/2011 wurde der alte Mischwasserkanal anschließend als Regenwasserkanal durch die Gemeinde weiter genutzt.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sämtliches auf den Verkehrsflächen anfallende Oberflächenwasser zu sammeln und schadlos abzuführen ist. Bei der Kanaluntersuchung wurde festgestellt, dass die vorhandenen Anlagen Schäden aufweisen. Aus diesem Grund erhält die geplante Straße eine neue Regenwasserleitung, welche an die vorhandene Vorflut am Ende der Baustrecke angeschlossen wird.

Durch bestehende Zuflüsse von Grundstücken und die Vorgabe zum Anschluss am Bauende ist das Gefälle des zu planenden Kanals streng vorgegeben.
Höhe des letzten Zulaufes (Flurstück 4/7): 47,65 m HN
Anschluss am bestehenden Schacht (Einmündung Am Felde): 47,58 m HN
Entfernung der beiden Punkte: ca. 35 m
Durch diesen Umstand muss die letzte Haltung des geplanten Kanal mit einem sehr geringen Längsgefälle verlegt werden.

1.3.4 Bestehende Beleuchtungsanlagen

Die derzeitige Beleuchtungsanlage besteht aus Stahlmaste mit Aufsatzleuchten. Mit dem vorgehenden Ausbau der Straße Am Hof wurde die Beleuchtungsanlage bereits erneuert. Leuchtenart und -form werden beim Ausbau des Petersdorfer Weges übernommen. Die bestehenden Leuchten werden demontiert und an anderer Stelle in der Ortslage wieder eingesetzt.

1.3.5 Bebauung an der Ausbaustrecke

Die Straßenverläufe im Betrachtungsbereich sind lückenhaft beidseitig bebaut.

1.3.6 Grundstückszufahrten / Zuwegungen

Im Planungsbereich sind Zufahrten und Zuwegungen zu den Grundstücken vorhanden. Diese werden im Bereich des öffentlichen Wegegrundstücks an die geplante Fahrbahn angeschlossen.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung mit Hinweisen auf vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Die Planung für den zu sanierenden Straßenabschnitt in der Ortslage Groß Stieten verfolgt die mit der Gemeinde Groß Stieten abgestimmten Sanierungsziele.

Hauptsächliche Argumente für den grundhaften Ausbau des Petersdorfer Weges sind:

- unzureichender Querschnitt und Aufbau der bestehenden Fahrbahn

- derzeitiger unbefriedigender Zustand der Straße aus gestalterischer und technischer Sicht,
- Ausbau des Straßenbereiches und Anpassung an die Nutzung (anliegende Landwirtschaftsbetriebe)
- Schaffung einer technischen Lösung zu schadlosen Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers aus dem Straßenbereich,
- Aufwertung der Wohnqualität und des Wohnumfeldes für die Anwohner durch Verbesserung der Straßendecke,
- Erneuerung und Ergänzung der in Teilbereichen fehlenden Straßenbeleuchtung.

Die Planungsvorgaben der Gemeinde vom 30.07.2015:

- 3,50 m Asphaltfahrbahn
- 1,25 m breiter „überfahrbarer Gehweg“
getrennt durch eine Rinne/Gosse

wurden bei einem Ortstermin mit dem Bürgermeister, dem Amt Dorf Mecklenburg-Bad Kleinen am 07.07.2016 wie folgt konkretisiert:

- Herstellung einer gesamten Befestigungsbreite für die Begegnungsfälle
 - Pkw/Pkw
 - Pkw/Schlepper bzw. landwirtschaftliches Gerät
 - Pkw/Radfahrer bzw. Fußgänger (Trennung durch Gosse bzw. Rinne)
- gestalterischen Anpassung an den Ausbau „Am Hof“
- Bauende vor der Einmündung „Am Felde“ (geplanter Weiterbau zu einem späteren Zeitpunkt.
- Trennung der Fahrbahn mittels Wasser führender Rinne mit den Teilbreiten, die sich an der erneuerten Befestigung „Am Hof“ orientieren.

2.2 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

Mit dem Ausbau und der Sanierung des Petersdorfer Weges in der Ortslage Groß Stieten wird ein weiterer Straßenzug saniert.

2.3 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die bestehenden Verkehrsverhältnisse werden auch die zu erwartenden sein.

3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie

Mit dem Vorentwurf (Stand 07.07.2016) wurde die mit dem Planungsauftrag vorgegebene Variante räumlich und gestalterisch dargestellt.

Die im vorliegenden Entwurf geplante Variante stellt das Ergebnis der Entscheidung zu den Vorgaben unter 2.1 dar.

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

Auswahl der Befestigungsarten:

Die Fahrbahn ist in der Belastungsklasse Bk 1,0 nach RStO 12 (dörfliche Straße mit Anteil an Lastverkehr) herzustellen.

Querschnittsgestaltung:

- Fahrbahnbreite mit 5,55 m,
einschl. 0,50 m breite Gasse im Fahrbahnkörper
- Einfassung mit Beton-Rundborden,
- beidseitig werden Bankette mit einer Breite von 0,50 m angelegt,
- die angrenzenden Seitenflächen werden mit Oberboden angeglichen und es erfolgt eine Rasenansaat.

4.2 Linienführung

4.2.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Die Trassierung ist durch die vorhandene Fahrbahn und die Bebauung vorgegeben. Die Radien sind als Kreisbögen ohne Übergangsbögen vorgesehen.

Leistungsabgrenzung

Baubeginn und Bauende sind dem Lageplan zu entnehmen.

Oberflächenarbeiten in den angrenzenden Straßen und Zufahrten werden zur Angleichung an die neue Befestigung in beschränktem Umfang ausgeführt.

Höhenverhältnisse

Die Höhenverhältnisse der angrenzenden Grundstücke und Gebäude müssen bei der Bauausführung beachtet werden.

4.2.2 Zwangspunkte

Zwangspunkte stellen die einmündenden Straßen und die Zufahrten zu den Grundstücken dar. Hier sind Angleichungsmaßnahmen in jedem Fall erforderlich.

4.3 Querschnittsgestaltung

4.3.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

4.3.1.1 Gewählter Regelquerschnitt

Die Festlegung des Querschnitts erfolgt nach der Belastung durch den örtlichen Verkehr mit Anteil an landwirtschaftlichen Verkehren sowie dem Ver- und Entsorgungsverkehr (Lkw-Anteil).

Querschnittsgestaltung

Für die Breite der Fahrbahn werden nachfolgender Begegnungsfälle bewertet:

Siehe Bild 17 RASt 06

Pkw/Pkw: 4,75 m

Pkw/Lkw: 5,55 m

(bei eingeschränkten Bewegungsspielräumen, z.B. Allee: 5,00 m)

Lkw/Lkw: 6,35 m

(bei eingeschränkten Bewegungsspielräumen, z.B. Allee: 5,90 m)

Siehe Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinie für die Befestigung ländlicher Wege:

Pkw/Schlepper: 5,55 m

(aus der Addition der seitlichen Sicherheitsräume und den anzusetzenden Fahrzeugbreiten: $0,25+2,55+0,25+0,25+0,25+1,75+0,25$)

Schlepper/Schlepper: 6,35 m

(aus der Addition der seitlichen Sicherheitsräume und den anzusetzenden Fahrzeugbreiten: $0,25+2,55+0,25+0,25+0,25+2,55+0,25$)

Der Begegnungsfall mit einem Mährescher (lichte Breite: 3,50 m zzgl. je 0,25 m seitlicher Sicherheitsraum) wird nicht als maßgeblicher Fall in Ansatz gebracht.

Gewählt: Gesamtbreite mit 5,55 m

Nach den häufigen Fällen geordnet, erfüllt die gewählte Ausbaubreite von 5,55 m die Begegnungen von:

- Pkw/Pkw
- Pkw/Schlepper
- Pkw/Lkw

Nachfolgende Begegnungsfälle sind seltener und nicht maßgeblich:

- Lkw/Lkw
- Schlepper/Schlepper
- Schlepper/Lkw

Fußgänger

Für die Fußgänger soll ein Teil des Ausbauquerschnitts der Fahrbahn erkannt und genutzt werden, um diese auf der Straße zum Ortszentrum zu führen. So wird eine Breite von 1,50 m im Querschnitt durch die wasserführende Rinne von der „eigentlichen“ Fahrbahn mit einer Breite von 3,55 m abgesetzt.

Radfahrverkehr

Der Radfahrverkehr soll auf der Fahrbahn abgewickelt werden.

Straßenbeleuchtung

Die Beleuchtungsanlage ist – soweit nicht erfolgt – zu erneuern. Die bestehenden neuwertigen Leuchten und Maste sind dabei zu nutzen.

ÖPNV

- Keine Anforderungen

4.3.1.2 Querneigung und Verwindungen

Die Fahrbahn erhält eine nahezu durchgehende einseitige Querneigung von mind. 3,0 %, jeweils zur in der Mitte befindlichen Gosse/Rinne hin.

4.3.2 Fahrbahnbefestigung

4.3.2.1 Oberbau der Fahrbahn

Die Fahrbahn wird in die Belastungsklasse 1,0 nach RStO 12 eingeordnet.

Bestimmung der Dicke des frostsicheren Oberbaus:
Ausgangswert gemäß Tabelle 6 der RStO 12: 60 cm
Mehr- und Minderdicken gemäß Tabelle 7 der RStO 12

- A	± 5 cm
- B	± 0 cm
- C	± 0 cm
- D	± 0 cm
- E	± 0 cm
Summe:	65 cm

Aufbau nach RStO 12, Tafel 3, Zeile 1 für Belastungsklasse Bk 1,0:
Gewählte Dicke des Oberbaus: 75 cm

Gewählter Aufbau:

- 10 cm Betonsteinpflaster (Gestaltungspflaster)
- 4 cm Pflasterbettung
- 20 cm Schottertragschicht 0/45, SoB-StB 04/07, Ev2 min. 150 MPa
- 31 cm Frostschuttschicht 0/32, GW-GI, SoB-StB 04/07, Ev2 min. 120 MPa
Das Planum auf der Schicht des Bodenaustauschs ist zu verdichten und muss mit einem min Ev2 von ≥ 45 MPa nachgewiesen werden:
- 10 cm Frostschuttschicht 0/32, GW-GI als Bodenaustausch zur Stabilisierung des Planums
- 75 cm Gesamtdicke des Oberbaus

Die Querneigung der Flächen beträgt i.d.R. 3 %.

Als Betonpflaster für die Fahrbahn wird ein Gestaltungspflaster, Farbe herbstwald (einschl. Gosse) gewählt. Das Pflaster soll baugleich mit dem Pflaster des Ausbauabschnitts Am Hof gewählt werden und hat die Systemmaße 30 x 20 x 8 cm.

4.3.4 Hindernisse in Seitenräumen

Zu beachten sind mehrere Straßenleuchten und vorhandene Leitungen, welche in das Vorhaben integriert werden müssen.

4.4 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

4.4.1 Anschluss Kreuzungsbereich Straße Am Hof (Bauanfang)

Der Ausbau des Petersdorfer Weges beginnt mit dem Anschluss an die vorhandene Pflasterstraße Am Hof. Dabei muss ein Übergang von der Fahrbahnbreite von ca. 3,80 m auf den geplanten Querschnitt auf einer Länge von ca. 10 m angelegt werden.

Dazu wird die bestehende Pflasterung an den Seitenbereichen aufgenommen und zur Verziehung auf die neue Fahrbahnbreite wieder verlegt.

Der bestehende Gehweg am Eckgebäude wird aufgenommen und nicht wieder hergestellt.

Zur Angleichung der Asphaltfläche „Am Hof“ wird diese in der Einmündung angefräst und mit einer neuen Decke überbaut. Alternativ kann die Einmündungsfläche aus gestalterischen Gründen vollständig aufgenommen und mit dem Gestaltungspflaster der Fahrbahn befestigt werden.

4.4.2 Einmündung Am Felde (Bauende)

Nach dem geplanten Bauende bei Station 0+135 mündet die Straße Am Felde in den Petersdorfer Weg ein. Diese ist mit Asphalt in einer Breite von ca. 3,0 m befestigt.

Die Einmündung wird mit dem Vorhaben noch nicht ausgebaut, da die Straße Am Felde als gesondertes Vorhaben zu einem späteren Zeitpunkt ausgebaut/saniert werden soll.

Zur Angleichung der Asphaltfläche wird diese in der Einmündung angefräst und mit einer neuen Decke überbaut.

4.6 Borde, Einfassungen, Rinnen

Die Fahrbahn wird durch Betonrundborde mit einer Ansicht von ca. 2-3 cm eingefasst.

In der Fahrbahnmitte wird als Wasserführung eine zweireihige Pflasterrinne aus Betonsteinpflaster (artgleich mit dem Pflaster der Fahrbahn) angelegt.

4.5 Leitungen

Vorhandene Leitungen von Ver- und Entsorgungsträgern sind – soweit diese in Bestandsplänen erfasst und unserem Büro zur Verfügung gestellt wurden – in die Planungsunterlagen eingemessen worden. In diesem Zusammenhang wird auf die teilweise unvollständigen Unterlagen hingewiesen.

Die Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen kann in der Örtlichkeit im Vergleich zu den Bestandsunterlagen abweichen. Es besteht kein Anspruch auf Lagegenauigkeit und Vollständigkeit der eingetragenen Leitungsbestände, so dass örtliche Einweisungen von Mitarbeitern der Ver- und Entsorgungsunternehmen und Suchschachtungen während der Bauausführung unerlässlich sind (gemäß den Stellungnahmen der Leitungsanfragen der einzelnen Versorgungsträger).

4.6 Baugrund / Erdarbeiten

Zur Erkundung des Baugrundes wurde ein bestehende Baugrundgutachten, erstellt für den Ausbau des Schmutzwasserkanals, verwendet. Die Erkenntnisse aus den Baugrundsondierungen wurden in die Planung und Kostenberechnung aufgenommen, wie:

- Wasserhaltung,
- Gründungsvorschlag der Rohrleitungen,
- zusätzlicher Bodenaustausch,
- Hinweise zur Oberflächenbefestigung,
- Hinweise zur Versickerungsmöglichkeit,

4.7 Entwässerung

4.7.1 Bestehende Anlagen

s. Punkt 1.3.3 Bestehende Entwässerungsanlagen

4.7.2 Geplante Anlage

Die Entwässerung des anfallenden Niederschlagswassers der Straße soll mittels eines neu zu errichtenden Regenwasserkanalsystems schadlos abgeleitet werden.

4.7.3 Hydraulische Grundlagen und Dimensionierung

Nachfolgend werden die Ansätze für die Hydraulische Auslegung des Regenwassersystems erläutert.

4.7.3.1 Bemessungsregen und Regenhäufigkeit

Nach RAS-Ew ist für die Auslegung des Rohrleitungssystems die maßgebende Niederschlagsdauer von 15 Minuten bei einer Regenhäufigkeit $n = 1$ (1 x in 1 Jahren, für eine Entwässerung von Straßen über Mulden, Seitengräben oder Rohrleitungen) anzusetzen.

Die DWA-A 118 und die DIN EN 752 empfehlen für den Ansatz für einen Bemessungsregen für Wohngebiete mit einer Niederschlagsdauer von 15 Minuten bei einer Häufigkeit $n = 0,5$ (1 x in 2 Jahren) anzusetzen. Für ländliche

Gebiete kann eine Häufigkeit von $n = 1,0$ angesetzt werden. Entsprechend wird eine Häufigkeit von $n=1,0$ gewählt.

Gewählt wurde eine Niederschlagsspende $r_{D,n}$ nach Auskunft DWD
 $r_{D=15,n=2} = 133,8 \text{ l/s}\cdot\text{ha}$

4.7.3.2 Hydraulische Berechnung der Rohrleitung

Die hydraulische Berechnung wurde als Listenrechnung gemäß DWA-A 110 zum Nachweis der hydraulischen Leistungsfähigkeit des geplanten Kanalnetzes durchgeführt (Unterlage 18!).

Der Rauigkeitsbeiwert k_b der Rohrleitungen wird mit 1,5 mm angesetzt.

4.7.4 Ergebnisse der Technischen Berechnungen

Die Ermittlung der anzusetzenden Größen der Einzugsgebiete wurde auf Grundlage der Flurkarte vorgenommen. Jedem Einzugsgebiet wurde ein spezifischer Abflussbeiwert zugeordnet. Die Einzugsgebiete sind in der Anlage 18.2 und 18.3 dargestellt.

4.7.5 Behandlung des anfallenden Niederschlagswassers

Der Nachweis des erforderlichen Behandlungsumfanges des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt gem. DWA-M 153, welche in der Anlage 18.3 zusammengestellt ist.

Im Ergebnis zeigt sich, dass eine gesonderte Behandlung des Niederschlagswassers nicht erforderlich ist.

4.7.6 Regenwasserkanal (Verlegung/Material)

Die Verlegung erfolgt im Rohrgraben je nach Tiefenlage mit oder ohne Verbau auf 12 cm Kiesbettung. Es ist für Regenwasser ein Kanalrohr DN 250 bis 300 aus Polypropylen (PP) nach DIN 13476 / DIN 16961 mit RAL-Gütezeichen und nach statischen Erfordernissen einzubauen. Das Innenrohr hat die eine helle Färbung (lichtgrau).

Die Verfüllung und Verdichtung ist gemäß DIN EN 1610 vorzunehmen. In der Rohrleitungszone ist steinfreies Material einzubauen. Oberhalb der Rohrleitungszone ist verdichtungsfähiger Bodenaushub und im Straßen-/Gehwegbereich (auch bei unbefestigten Straßen und Wegen auf mindestens 103 % DPr) zu verdichten. Der Verdichtungsgrad ist in Eigenüberwachung vom Auftragnehmer nachzuweisen.

Alle Rohrgräben sind gemäß DIN EN 1610 herzustellen. Die Prüfung der Rohrleitung erfolgt Haltungsweise gemäß DIN EN 1610.

Es sind Betonfertigteilschächte DN 1000, DN 1200 bzw. DN 1500 nach DIN 4034, Teil 1, bestehend aus Schachtunterteil, Schaft mit Schachthals und Schachtabdeckung Klasse D einzubauen.

Die Gerinneausbildung und Ausbildung der Berme erfolgt in Beton.

Der Auftritt ist bis zum Rohrscheitel hochzuziehen. Der Schacht ist mit Steigeisen gemäß DIN 1212 zu bestücken. Alle Schachtanschlüsse sind gelenkig auszuführen (DIN 4033). Der Schacht ist mit einer Einsteckhülse für eine Einstiegshilfe auszustatten.

Die Dichtheit der Schächte ist vom Auftragnehmer zu prüfen.

Schachtbestellung erst nach Suchschachtung und Feintrassierung !

Deckelhöhen sind den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und in unbefestigten Straßenbereichen einzupflastern.

Die Straßenabläufe mit Sandfang werden mit Betonfertigteilen und Aufsätzen Klasse C hergestellt und jeweils an das neue Sammlersystem angeschlossen.

4.7.7 Regenwasserhausanschlüsse

Die bestehenden und bekannten Anschlüsse von Grundstücken an den Altkanal werden an den geplanten Kanal wieder hergestellt.

Im Zuge der Stellungnahme der Gemeinde Groß Stieten ist festzulegen, ob alle Grundstücke einen Anschluss erhalten sollen. In die Kostenberechnung sind diese Anschlüsse eingeplant.

4.8 Straßenausstattung

4.8.1 Straßenbeleuchtung (Vorgabe der Gemeinde)

Die Straßenbeleuchtung soll im Zuge des Ausbaues des Petersdorfer Weges erneuert werden.

In großen Bereichen der Ortslage ist bereits eine neuere Straßenbeleuchtungsanlage vorhanden, welche weiter ausgebaut werden soll.

Die vorhandenen Beleuchtungsmaste an der Ausbaustrecke sind zu demontieren und in der Ortslage nach der Vorgabe und in Abstimmung mit der Gemeinde neu aufzustellen.

Für die neuen Leuchten sind neue Erdkabel zu verlegen und an die vorhandene Leuchte am Planungsbeginn Am Hof anzuschließen.

Zum Einsatz kommen Mastaufsatzleuchten mit einer Lichtpunkthöhe von 4,0 m. Die Anordnung erfolgt einseitig, entsprechend Darstellung im Lageplan. Es kommen dekorative Leuchten der Leipziger Leuchten GmbH zum Einsatz.

Angaben zur Leuchte:

Dekorative Mastleuchte: NORA III LED

Leuchtenkörper und Geräteträger aus korrosionsbeständigem Aluminium, pulverbeschichtet, Spezialplatte zur Lichtlenkung aus hochwertigem

geglänzt und eloxiertem Reinstaluminium, Leuchtenabdeckung aus Polycarbonat, schlagfest, UV-stabilisiert, glasklar oder geperlt
Farbe: Moosgrün (RAL 6005)

Die Mastbefestigung erfolgt mit Mastaufsatzstück für Mastzopf, D=60 mm

Angaben zum Mast:

zylindrisch habgesetzter Sondermast, AZ 40.60

Erdstück 700 mm mit Kabeleinführung, Lichtpunkthöhe 4,0 m

Farbe: Moosgrün (RAL 6005)

Die Leuchten werden entsprechend den nachfolgenden technischen Parametern geplant:

Elektrische Bestückung 1 x LED LLM 730, 1800 lm, 3000K

Schutzart IP 44, Schutzklasse II inkl. Mastbodenplattenset,

Korrosionsschutzmanschette, Kabelübergangssicherungskasten,
Kantenschutzzecke

Im Bereich von Straßenkreuzungen werden Kabelschutzrohre DN 100 PVC als Erdverlegung vorgesehen. Die Rohrüberdeckung im Bereich von Straßen beträgt dann mindestens 0,80 m.

Der Abstand der Beleuchtungsmaste wird wie im Bestand ausgeführt, Abstand somit ca. 35 bis 40 m.

5 Beweissicherung

Die Anfertigung eines Beweissicherungsgutachtens für die angrenzenden Gebäude ist derzeit nicht vorgesehen.

Eine Beweissicherung der angrenzenden Oberflächen wird in die Kostenberechnung mit aufgenommen.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen

- entfällt, da keine Neuversiegelung erfolgt –

7 Kostenbetrachtungen

7.1 Kosten

Die Kostenberechnung ergab Herstellungskosten (einschließlich Baunebenkosten), welche in der Anlage 13 aktuell dargestellt sind.

7.2 Kostenträger

Der Kostenträger der Maßnahme ist die Gemeinde Groß Stieten.

7.3 Beteiligung Dritter

Die Gemeinde strebt eine Förderung der Baumaßnahme aus öffentlichen Mitteln an.

7.4 Erläuterungen zur Aufstellung der Kostenberechnung

Die Einheitspreise der aufgeführten Positionen wurden anhand von Angebotspreisen ähnlicher Vorhaben angesetzt.

8 Verfahren

8.1 Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Es werden folgende Träger öffentlicher Belange in die Planung einbezogen:

- Landkreis Nordwestmecklenburg insbesondere:
 - Planungsamt
 - Straßenverkehrsamt
 - Denkmalpflege
 - Umweltamt
 - Wasserbehörde
 - Naturschutzbehörde
 - Immissionsschutz
- Landesämter
 - Munitionsbergungsdienst
 - Landesamt für Kultur- und Denkmalpflege
- Beteiligte Versorgungsträger
 - Stromversorgung
 - e.on edis
 - 50 Hertz
 - Wasserversorgung, Abwasserentsorgung
 - Zweckverband Wismar
 - Gasversorgung
 - GDMCom
 - HanseWerk AG
 - Gasversorgung Wismar Land GmbH
 - Telekommunikation
 - Kabel Deutschland
 - Deutsche Telekom
 - GlobalConect

8.2 Auflagen von Behörden und anderen Trägern öffentlicher Belange

Die erforderlichen Zustimmungen und Genehmigungen der Behörden und der Versorgungsträger werden im Zuge der Genehmigungsplanung eingeholt und sind im Weiteren zu berücksichtigen.

Die in diesen Zustimmungen und Genehmigungen enthaltenen Auflagen sind bei der Bauausführung einzuhalten.

Der Auftragnehmer hat sich sofort nach Auftragserteilung über das Vorhandensein unterirdischer Anlagen, wie Kanal-, Strom-, Fernmelde- und Feuermeldeleitungen etc. in eigener Zuständigkeit bei den zuständigen Betreibern zu informieren. Wenn vorhandene unterirdische Leitungen freigelegt werden, so hat der Auftragnehmer unverzüglich im Abstimmung mit dem Anlagenbetreiber ausreichende Schutzmaßnahmen zu treffen. Beim Freilegen von unterirdischen Anlagen beseitigte Schutz- und Warnvorrichtungen sind vor dem Verfüllen wieder ordnungsgemäß einzubauen.

8.3 Vergabe der Bauleistungen

Die Bauleistungen werden als Öffentliche bzw. Beschränkte Ausschreibung gemäß der VOB/A ausgeschrieben und vergeben.

9 Durchführung der Baumaßnahme

9.1 Bauabschnitte

Das Vorhaben soll innerhalb eines Bauauftrages jeweils in den Einzelabschnitten realisiert werden.

9.2 Zeitliche Abwicklung

Es wird eingeschätzt, dass die Baumaßnahme ca. 4 Monate in Anspruch nimmt.

9.3 Erschließung der Baustelle, Auswirkungen während der Bauzeit

Die Erschließung ist über das Straßennetz des Landkreises NWM und der gemeindlichen Straßen von Groß Stieten zu realisieren.

Durch das Straßenbauvorhaben kommt es zu massiven Behinderungen des Anliegerverkehrs durch die erforderlichen Sperrungen, welche noch mit der Verkehrsbehörde des Landkreises abzustimmen sind.

9.4 Grunderwerb

nicht erforderlich

9.5 Besondere Schwierigkeiten bei der Baudurchführung

Als besondere Schwierigkeit für die Bauausführung wird die Berücksichtigung des Anliegerverkehrs bei den Arbeiten unter Vollsperrung gesehen, welche aufrechterhalten werden muss.

9.6 Verwendung des Aufbruchmaterials

Sämtliche Aufbruchmaterialien sollen aufgenommen und fachgerecht entsorgt werden. Entsorgungsnachweise sind zu erbringen.

Eine Belastung des Aushubbodens gemäß LAGA ist nicht angezeigt.

9.7 Wichtige sonstige Besonderheiten - entfällt -

9.8 Hinweise zu den weiteren Planungsschritten bzw. Klärungsbedarf

Im Folgenden werden stichpunktartig Hinweise zu den weiten Planungsschritten und zu noch offenen Fragen gegeben, so dass diese im Weiteren berücksichtigt werden können:

- Die aktuelle Verkehrsbeschilderung soll beibehalten werden. Im Zuge der Genehmigungsplanung sollte diese Beschilderung aktuell überprüft und ggf. angepasst werden. Hierzu sind zwischen Verkehrsbehörde des Landkreises und Gemeinde noch keine Abstimmungen gelaufen.
- Die Festlegung zur Befestigung der Einmündung Am Hof (zurzeit Asphalt) ist durch die Gemeinde zu treffen. Alternativ zur ausgewiesenen Angleichung in Asphaltbauweise (Aufbringen einer neuen Decke) kann eine Pflasterung mit dem artgleichen Gestaltungspflaster der Fahrbahn erfolgen.
- Die Festlegung der Gemeinde zur Herstellung der Grundstücks-Anschlüssen an den geplanten Regenkanal zu treffen.
- Es wird empfohlen, den bestehenden Regenkanal mittels TV-Inspektion zu untersuchen, um Zustand, Anschlüsse und Verschmutzungsgrad bestimmen und für die Ausführungsunterlagen bearbeiten zu können.
- Abstimmungen und Festlegungen mit der Gemeinde Groß Stieten zum Ausbaugrad der Straßenbeleuchtungsanlage.

Hinweis:

Eine Straßenbeleuchtungsplanung mit lichttechnischer Berechnung zur vorständigen Ausleuchtung gemäß DIN 13201 sollte derzeit nicht erfolgen, eine flächendeckende Ausleuchtung ist somit nicht überall gewährleistet.