

Beschlussvorlage Gemeinde Bobitz	Vorlage-Nr: VO/GV09/2020-1343 Status: öffentlich Aktenzeichen:
Federführend: Bauamt	Datum: 10.07.2020 Einreicher: Bürgermeisterin
Bestätigung der Entwurfsplanung für die Sanierung der Verkehrsanlage der Schulstraße Bobitz einschließlich der Regenwasserableitung zur Vorflut als Bauprogramm und Erklärung der Gemeinde zur Übernahme des kommunalen Eigenanteils bei Förderung des Vorhabens	
Beratungsfolge:	
Beratung Ö / N	Datum Gremium
Ö	29.07.2020 Ausschuss für Gemeindeentwicklung, Bau, Verkehr und Umwelt Bobitz
Ö	18.08.2020 Gemeindevertretung Bobitz

Beschlussvorschlag:

Die Gemeindevertretung bestätigt die überarbeitete Entwurfsplanung der VIUS Ingenieurplanung GmbH & Co KG von Juli 2020 für die Sanierung der Verkehrsanlage der Schulstraße Bobitz einschließlich der Regenwasserableitung zur Vorflut als Grundlage für die weitere Planung. Die Gemeindevertretung beauftragt die Verwaltung, Zuwendungen für das Vorhaben zu beantragen und sichert die Übernahme des nach Abzug der Förderung verbleibenden Eigenanteils im Haushalt 2021/22.

Sachverhalt:

Die Gemeindevertretung hat die Entwurfsplanung für die straßenbauliche Erneuerung bereits 2019 bestätigt und die Verwaltung hat bereits einen Förderantrag gestellt. Allerdings gab es zu dem Zeitpunkt noch keine Lösung für die Ableitung des Regenwassers zur Vorflut. Über mögliche Varianten haben Bauausschuss und Gemeindevertretung gemeinsam mit Vertretern des Zweckverbandes im Frühjahr 2020 beraten und eine Trasse favorisiert, die nun Grundlage der ergänzten Planung ist.

Finanzielle Auswirkungen:

Auf Grundlage der im Februar 2020 geänderten RL für die Förderung der integrierten ländlichen Entwicklung können nun 90 % (vorher 65%) der zuwendungsfähigen Kosten zur Förderung beantragt werden.

Gesamtkosten: 1,85 Mio. €

Mögliche Zuwendung: 1,66 Mio. €

Anlage/n:

Lagepläne, Schnitte, Erläuterungsbericht, Kostenberechnung

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	

Erläuterung zur Entwurfsplanung

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz

**Gemeinde Bobitz vertreten durch
Amt Dorf Mecklenburg – Bad Kleinen**

Aufgestellt durch:

VIUS Ingenieurgesellschaft GmbH & Co. KG

Lübecker Straße 111

19059 Schwerin

Juli 2020

Inhalt

1.	Darstellung des Vorhabens.....	4
1.1	Planerische Beschreibung	4
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	4
1.3	Streckengestaltung	5
2.	Begründung des Vorhabens	6
2.1	Vorgeschichte der Planung.....	6
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeit.....	6
2.3	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	6
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	6
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	7
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	7
3.	Varianten und Wahl der Linie.....	7
4.	Technische Gestaltung der Baumaßnahme	8
4.1	Ausbaustandard	8
4.2	Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung.....	9
4.3	Linienführung.....	10
4.4	Querschnittsgestaltung.....	10
4.5	Knotenpunkt, Wegeanschlüsse und Zufahrten	11
4.6	Besondere Anlagen	12
4.7	Ingenieurbauwerke	12
4.8	Lärmschutzanlagen	12
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	12
4.10	Leitungen	12
4.11	Baugrund/Erdarbeiten	12
4.12	Entwässerung	12

4.13 Straßenausstattung	14
5. Angabe zu den Umweltauswirkungen	14
5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit	14
5.2 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	15
6. Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen	15
6.1 Lärmschutzmaßnahmen.....	15
6.2 Maßnahmen zum Gewässerschutz.....	15
7. Kosten	16
8. Verfahren.....	16
9. Durchführung der Maßnahme	16
9.1 Zeitliche Abwicklung	16
9.2 Verkehrsregelung während der Bauzeit.....	16
9.3 Erschließung der Baustelle.....	17
9.4 Kampfmittelfreiheit	17

1. Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Das geplante Vorhaben ist die straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz. Die Sanierungsmaßnahme wird durch das Amt Dorf Mecklenburg – Bad Kleinen betreut und koordiniert. Hierbei soll der Straßenzug erneuert werden. Die Straße liegt in der Gemeinde Bobitz und ist auf einer Länge von ca. 465 Meter sanierungsbedürftig. Die Maßnahme umfasst die Straßen- und Gehwegbereiche, Parkplatzaufstellflächen, Straßenbeleuchtung sowie die Regenwasserableitung. Die Ver- und Entsorgungsleitungen Trink- und Abwasser werden gesondert in einem Projekt des Zweckverbandes Wismar abgewickelt und sind nicht Bestandteil dieses Entwurfs.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Schulstraße:	Länge = ca.465 Meter
	Breite = 6 Meter
	Wendehammer = 20 x 20 Meter
Parkplatzaufstellflächen	Breite = 2,50 / 3,50 Meter
	Tiefe = 5,00 Meter
	Anzahl = 17
Gehweg	Länge = ca. 400 Meter
	Breite = 1,50 bis 2,00 Meter

Die vorhandene Deckschicht der Schulstraße besteht ca. zur Hälfte aus Asphalt (ca. 1850 m²) und aus Beton (ca. 2100 m²). Eine Pflasterung mit Betonverbundsteinen mit ca. 25 m² ist am Beginn der Sackgasse sowie im Bereich der Buseinfahrt von B 208 kommend vorhanden. Die Straße wird durch Hoch- und Tiefborde aus Beton/Granit abgegrenzt. Das Niederschlagswasser wird mittels Quer- und Längsgefälle der Straße zur Bordanlage geführt und in die Straßenabläufe eingeleitet. Im Gehwegbereich befinden sich Verbundpflaster (ca. 300 m²) und Beton-Gehwegplatten (ca. 370 m²).

Die Neuplanung sieht vor, dass die Straßendecke mit Asphalt ausgebildet wird. Die Gehwege und die Parkplatzaufstellflächen werden mit Betonpflastersteinen gestaltet.

Die Straßenlänge und Straßenbreite bleiben weitgehend unverändert. Auch die Länge der Gehwege orientiert sich am Bestand. Die Anzahl der Parkplatzaufstellflächen werden um 9 Stück auf 17 Stück erhöht.

Die Bushaltestelle für den Öffentlichen Personennahverkehr wird grundhaft erneuert. Dazu zählt die Fahrbahn mit Anbindung an die Bundesstraße B 208 Wismarsche Straße als auch die Warteaufstellfläche mit entsprechenden Sonderborden und Aufmerksamkeitsfeldern. Im Einfahrtsbereich der Bushaltestelle, von der Bundesstraße B 208 kommend, wurde die Oberfläche neu mit Betonsteinpflaster (ungebunden) ausgebildet, um das Aufliegen des Busses beim Einfahren zu beheben(siehe Bild im Anhang). Aufgrund der Verarbeitung der Pflasterfläche und der Anbindung an den Bestand wird der Bereich im Rahmen dieser Planung mitgestaltet. Über einen Straßenablauf am Straßentiefpunkt in der neu gestalteten Asphaltoberfläche kann eine ordnungsgemäße Entwässerung erfolgen.

Die vorhandenen Parkplatzaufstellflächen sind mit einer ungebundenen Deckschicht (ca. 175 m²) ausgebildet. Die Neuplanung sieht eine gepflasterte Oberfläche vor. Gehölz ist zu roden.

Ein Wendetrapez mit innenliegender Insel wird ausgebildet.

Der Altbestand von 19 Stück Straßenleuchten soll mitsamt Mast, Kabel und Beleuchtungsschrank erneuert werden. 4 Stück zusätzliche Straßenleuchten kommen hinzu, um Gehweg und Straße auf voller Länge ausleuchten zu können. Für die Leuchten werden Technische Mastaufsatzleuchten mit 5 m Lichtpunkthöhe vorgesehen. Eine technische Lichtberechnung nach DIN EN 13201 für den Planungsbereich wird durchgeführt.

Der Regenwasserkanal wird in der südlichen Fahrspur verortet und wird auf einer Länge von 475 m im offenen Graben gebaut. Es sind Betonschächte 10 Stück DN 1000 mit Kanalrohr PP DN 300, DN 400 und DN 500 vorgesehen. Die Anbindung der Privatgrundstücke ist Teil dieser Planung. Die Zuarbeit für die Anbindung der Privatgrundstücke erfolgt über das IB Dr. Wobschal und steht derzeit noch aus. Eine abschließende Bewertung und Planung kann erst dann erfolgen.

1.3 Streckengestaltung

Die Gestaltung der Straße richtet sich nach dem jetzigen Bestand.

Die Anzahl der Parkplatzaufstellflächen wird auf 17 Stück erhöht und orientiert sich sehr am jetzigen Bestand. Die Gehwegstruktur bleibt annähernd erhalten.

Die Bushaltestelle hält sich in der räumlichen Anordnung an den jetzigen Bestand.

2. Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung

Auf das Interessenbekundungsverfahren des Amtes Dorf Mecklenburg – Bad Kleinen im Mai 2019 bewarb sich Vius Ingenieurplanung GmbH & Co.KG und gewann den formlosen Teilnahmewettbewerb.

Im Herbst 2019 wurden die Vermessung und Baugrunduntersuchung beauftragt, die Anfrage der Träger öffentlicher Belange gestartet. Zeitgleich wurde ein erster Entwurf für den Fördermittelantrag erarbeitet.

Im Januar 2020 wurde mit dem Zweckverband Wismar und dessen Planungsbüro für die Regenwasserentsorgung sowie der Bürgermeisterin von Bobitz ein Treffen vereinbart, um die Planung für die Straßenerneuerung mit der Planung des Zweckverbandes abzustimmen.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeit

- entfällt

2.3 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

- entfällt

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung/Landesplanung und Bauleitplanung

- entfällt

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die Schulstraße befindet sich in einem sanierungsbedürftigen Zustand. Im Asphalt sind Risse und Flickstellen, Ausfransungen der Ränder deutlich sichtbar. Die Betonoberfläche hat deutliche Verwitterungsspuren. Insgesamt ist die Straßenoberfläche der Schulstraße in einem schlechten Zustand.

Für Gehwege und Parkplatzaufstellflächen zeigt sich ein ähnliches schlechtes Oberflächenbild wie im Bereich der Fahrbahn.

Die Fahrbahn im Bereich der Bushaltestelle bestehend aus verwittertem Beton, Pflaster aus Naturstein und ist stark sanierungsbedürftig. Durch die Gemeinde wurde der Einfahrtbereich zur Bushaltestelle, aus der B 208 kommend durch Betonsteinpflaster in der Höhe angepasst, sodass die Busse beim Einfahren nicht mehr mit dem Fahrzeugunterbau auf der Straßenoberfläche aufliegen und dadurch Schäden an den Fahrzeugen entstehen. Am südlichen Ende der neu hergestellten Pflasterfläche läuft das gesamte Wasser der Bushaltestelle zusammen. Hier finden sich größere angeschwämmte Sandablagerungen. Eine ordnungsgemäße Entwässerung der Fläche scheint derzeit nicht gegeben. Die Warteaufstellfläche entspricht bei weitem nicht mehr dem Stand der Technik und wird entsprechend dem Sonderprogramm „Barrierefreie Haltestellen in Mecklenburg-Vorpommern“ ausgebildet.

Die Schulstraße wird auch in Zukunft eine Rolle als Verbindungs- und Erschließungsstraßen haben. Eine Sanierung ist unabdingbar.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Nach einer erfolgreichen Sanierung sind die möglichen Gefahren abgewendet. Schul- und Kindergartenkinder können deutlich sicherer zur Einrichtung gelangen. Die Benutzung des Bushaltesteiges ist für Menschen mit Behinderung gegeben.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

- entfällt

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Nach verkehrstechnischer Beurteilung kommt noch hinzu, dass die Straße, Parkplatzaufstellflächen und die dazugehörigen Gehwegbefestigungen nicht mehr dem Gesamtbild der Gemeinde Bobitz entsprechen. Durch die umfangreiche Sanierung kommt es zu einer Aufwertung des Wohnen und Arbeiten.

3. Varianten und Wahl der Linie

Die Linie der Schulstraße ist durch den Bestand vorgegeben. Ein Variantenvorschlag ist damit gegeben. Die neue Gradienten errechnet sich aus dem Anschluss an die B 208 und Dambecker Straße, den bestehenden Höhen bei Eingangsstufen und Einfahrten in die Anliegergrundstücke.

4. Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Es wurde eine Entwurfsklasse ES IV festgestellt und eine Belastungsklasse von 1,0 gewählt.

Der *Straßenaufbau* erhält folgende Querschnitte, welcher nach Empfehlung gemäß Baugrunduntersuchungsbericht und RSTO-12 Tafel 1, Zeile 3 festgelegt wurde:

4,0 cm	Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 D N gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
10,0 cm	Asphalttragschicht AC 22 T N gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
15,0 cm	Schottertragschicht 0/32 EV2 ≥ 150 MN/m ² , gem. ZTV SoB- StB 04/07
51,0 cm	Frostschuttschicht, EV2 ≥ 120 MN/m ² , gem. ZTV SoB- StB 04/07
80,0 cm	Gesamtaufbau

Der *Straßenaufbau der Busspur* erhält folgende Querschnitte, welcher nach Empfehlung gemäß Baugrunduntersuchungsbericht und RSTO-12 Tafel 1, Zeile 3, BK 3,2 festgelegt wurde:

4,0 cm	Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 D S gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
6,0 cm	Asphaltbinderschicht AC 16 B S gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
10,0 cm	Asphalttragschicht AC 22 T S gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13
15,0 cm	Schottertragschicht 0/32 EV2 ≥ 150 MN/m ² , gem. ZTV SoB- StB 04/07
45,0 cm	Frostschuttschicht, EV2 ≥ 120 MN/m ² , gem. ZTV SoB- StB 04/07
80,0 cm	Gesamtaufbau

Die *Gehwege/Bushaltesteig* erhalten gemäß RStO 12, Tafel 6, Zeile 2, folgenden Aufbau:

8,0 cm	Betonpflasterstein 10/20/8 cm, ungefärbt, gemäß DIN EN 1338
4,0 cm	Pflastersand
18,0 cm	Schottertragschicht, EV2 ≥ 80 MN/m ² , gem. ZTV SoB- StB 04/07
30,0 cm	Gesamtaufbau

Die *Parkplatzaufstellflächen* erhalten in Anlehnung an den Baugrunduntersuchungsbericht und RStO 12, Tafel 3, Zeile 1, BK 0,3 folgenden Aufbau:

10,0 cm	Betonpflasterstein 10/20/10 cm, ungefärbt
4,0 cm	Pflastersand R3
15,0 cm	Schottertragschicht 0/32, EV2 ≥ 120 MN/m ² , gem. ZTV SoB- StB 04/07
41,0 cm	Frostschuttschicht, EV2 ≥ 100 MN/m ² , gem. ZTV SoB- StB 04/07
70,0 cm	Gesamtaufbau

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Nach erfolgreichem Abschluss der Baumaßnahme kann davon ausgegangen werden, dass es für Radfahrer und die Fußgänger sicherer sein wird, die Straßen und Gehwege zu benutzen.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Durch Fahrbahnverbesserung kann von einem sicheren Autofahren auf beiden Straßen ausgegangen werden. Zusätzlich werden einige Verkehrszeichen erneuert oder neu gesetzt, um die Sicherheit zu gewährleisten. Die Umstellung der Straßenbeleuchtung auf LED-Technik und 4 weitere Leuchten sorgen zukünftig für eine sicher Nutzung der Gehwege und Straße.

4.2 Bisherige/zukünftige Straßennetzgestaltung

In der Straßennetzgestaltung wird es keine Veränderung geben, da es sich um eine Erneuerung der Straßen und Gehwege handelt.

In der Schulstraße bleibt der vorhandene Querschnitt erhalten. Die Straße weitet sich trapezförmig Richtung Wismarscher Straße B 208 auf.

Die unbefestigten Parkplätze im Bereich der Schule werden neu ausgebildet mit einer Oberfläche aus ungefärbtem Betonsteinpflaster. Von 17 neuen Parkplätzen werden 3 Stück zum Parken für Menschen mit Behinderungen ausgelegt.

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Die Trasse ist durch den Altbestand vorgegeben.

4.3.2 Zwangspunkte

Die Zwangspunkte der Linie sind die Anschlussstraßen und in der Höhe, die Höhe der Anschlussstraßen sowie die Einfahrten und Eingangshöhen der Treppenstufen.

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Da es sich um eine Planung im Bestand handelt, wurden keine neuen Trassierungselemente verwendet.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Die Linienführung ist uns auch hier durch die vorhandene Struktur vorgegeben. Zwangspunkte sind die Kreuzungsbereiche und die Einfahrten und Eingangsstufen der einzelnen Häuser. Die neue Gradienten wurde nach diesen Kriterien neu ermittelt und mit den entsprechenden Trassierungselementen gestaltet.

4.3.5 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

- entfällt

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Dem Querschnitt liegt eine Bemessung nach BK 1,0 nach RStO 12 zu Grunde. Hierbei wurde für den Straßenkörper die Tafel 1 und die Zeile 3 mit einem Gesamtaufbau von 80 Zentimeter gewählt. Mehrdicken sind durch zu erwartende Mindertragfähigkeiten auf dem Planum und infolge örtlicher Verhältnisse gemäß Baugrunduntersuchungsbericht gewählt.

Im Bereich Gehwege und Bushaltestieg wurde der Aufbau nach Tafel 6, Zeile 2 nach RStO 12 angenommen. Hier haben wir unter der Pflasterdecke Pflastersand und eine Schottertragschicht.

Im Bereich der Parkplatzaufstellflächen wurde der Aufbau in Anlehnung an den Baugrunduntersuchungsbericht und RStO 12, Tafel 3, Zeile 1, BK 0,3 mit einer Gesamtdicke von 70 Zentimeter gewählt.

Vier Beispiele der Querprofile liegen den Entwurfsunterlagen bei.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

siehe 4.4.1

4.4.3 Böschungsgestaltung

- entfällt

4.4.4 Hindernisse in Seitenräumen

Verteilerkästen der örtlichen Versorger sind im Gehwegbereich vorhanden. Diese gilt es im Gehwegbau auszusparen, gegebenenfalls zu sichern.

4.5 Knotenpunkt, Wegeanschlüsse und Zufahrten

Die Knotenpunkte wurden bereits beschrieben.

Es gibt lediglich einige Grundstückstücke welche Zufahrten haben, die in der laufenden Planung auch berücksichtigt wurden. Hierbei ist eine ausreichende Absenkung der Bordsteine vorgesehen, um eine hindernisfreie Zufahrt in den Straßenkörper zu gewährleisten.

4.5.1 Anordnung von Knotenpunkten

- entfällt

4.5.2 Gestaltung und Bemessung der Knotenpunkte

- entfällt

4.5.3 Führung von Wegeverbindungen in Knotenpunkten und Querungsstellen, Zufahrten

- entfällt

4.6 Besondere Anlagen

- entfällt

4.7 Ingenieurbauwerke

- entfällt

4.8 Lärmschutzanlagen

- entfällt

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Es befindet sich eine Bushaltestelle am Anfang der Schulstraße.

4.10 Leitungen

Es befinden sich folgende Versorgungsleitungen im Baubereich:

- Trinkwasser
- Abwasser
- Strom Mittel- und Niederspannung
- Telekommunikation
- Fernwärme

4.11 Baugrund/Erdarbeiten

Im Rahmen der Planungen zum Bauvorhaben wurden Baugrunderkundungen durchgeführt. Auf Grundlage der Baugrundaufschlüsse erarbeitete die Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik den vorliegenden geotechnischen Bericht mit Gründungsempfehlungen für die Bauzeitliche Umfahrung.

Die vorhandene Straße ist teils durch Beton und teils durch Asphalt befestigt. Die Dicke der Beton- bzw. Asphaltbefestigung wurde 16 cm und 31 cm aufgenommen. Untergeordnet wurde in den Kleinrammbohrungen KRB 8/20 und KRB 9/20 eine hydraulisch gebundene Tragschicht (HGT) mit einer Dicke zwischen 9 cm bis 33 cm angetroffen.

Unter den gebundenen Deckschichten stehen Auffüllungsböden mit einer Gesamtmächtigkeit zwischen mehrheitlich 1,0 m und bis 1,90 m an. Darunter folgt als dominierende Bodenart Geschiebelehm und untergeordnet in KRB 9/20, schluffige Sande.

Anhand der entnommenen Proben wird ersichtlich, dass im gesamten Bereich ab einer Tiefe von 1,16 m bis 2,21 m unter OK Belag bindiger Geschiebelehm in verhältnismäßig starken Schichten ansteht. Für den Kanalbau im Bereich des Straßenausbaus sind diese Bodenverhältnisse zu berücksichtigen.

Grundwasser wurde im Zuge der Erkundungsarbeiten nicht angeschnitten. Ein zusammenhängender Grundwasserstand ist erst in Tiefen > 10 m zu erwarten. Grundsätzlich ist in niederschlagsreichen Jahreszeiten bzw. nach niederschlagsreichen Perioden mit oberflächennahen Schichten- und Stauwasserhorizonten über gering wasserdurchlässigen bindigen Auffüllungen und dem Geschiebelehm zu rechnen.

Eine Untersuchung der Proben nach LAGA-Kategorien ergab im Bereich der Schotterparkflächen (Probeentnahmestelle 4) eine Einstufung in Z1.1. In den restlichen Proben wurden keine Überschreitungen von TOC festgestellt, sodass diese mit Z 0 ausgewiesen werden können.

Die Dicke des frostsicheren Oberbaus wird nach RStO 12 mit 70 cm ermittelt. Die angetroffenen Böden werden hinsichtlich der geplanten Baumaßnahme grundsätzlich als tragfähiger Baugrund bewertet und es wird im Einzelnen die zu erwartende Planumtragfähigkeit beschrieben. Festzustellen ist, dass die anstehenden Böden keine durchgehend ausreichende Planumtragfähigkeit gemäß RStO 12 – Verformungsmodul EV2 ≥ 45 MPa – erwarten lassen. Zum Ausgleich der Mindertragfähigkeit im Planum wird die Vergrößerung der Tragschichten um weitere 10 cm empfohlen, sodass sich eine Gesamtstärke des frostsicheren Oberbaus von 80 cm ergibt.

Um das Einwandern von Feinbestandteilen in den frostsicheren Oberbau zu verhindern ist im Planum ein filterstabiles Trennvlies (GRK 3) anzuordnen.

Die im Planungsbereich anstehenden Böden sind durch eine geringe Wasserdurchlässigkeit charakterisiert und planmäßige Versickerung im Sinne der DWA ist nicht möglich. Niederschlagswasser muss daher dauerhaft abgeleitet werden können. Die Entwässerungsmaßnahmen sind so zu gestalten, dass sich Niederschlagswasser nicht im Oberbau der Straße anstauen kann.

4.12 Entwässerung

Das vorhandene Entwässerungssystem wird in der Schulstraße in offener Bauweise erneuert. Die Entwässerung der Straße wird mittels Quer- und Längsgefälle zur neu

ausgebildeten Gosse und neuen Straßenabläufen realisiert. Die Zahl der Abläufe erhöht sich um 3 Stück auf 24.

Das gesammelte Regenwasser wird Richtung B 208 transportiert und an die Vorflut übergeben. Die Herstellung der Vorflut ist nicht Teil dieser Baumaßnahme. Die Herstellung der Vorflut findet als Baumaßnahme vor der Straßenerneuerung der Schulstraße statt.

Der Regenwasserkanal wird in der südlichen Fahrspur verortet und wird auf einer Länge von 475 m im offenen Graben gebaut. Es sind Betonschächte 10 Stück DN 1000 mit Kanalrohr PP DN 300, DN 400 und DN 500 vorgesehen. Die Anbindung der Privatgrundstücke ist Teil dieser Planung. Die Zuarbeit für die Anbindung der Privatgrundstücke erfolgt über das IB Dr. Wobschal und steht derzeit noch aus. Eine abschließende Bewertung und Planung kann erst dann erfolgen.

4.13 Straßenausstattung

Im gesamten Baubereich der neu zu installierenden Beleuchtungsanlage sind die alten Beleuchtungsmasten inklusive Leuchten zu demontieren und zu entsorgen. Ebenso sind Kabel und Straßenbeleuchtungskasten auszubauen und zu entsorgen.

Ein neuer Beleuchtungsplan wird erarbeitet und passt sich gestalterisch an den jetzigen Bestand an. Die Anzahl der Straßenleuchten erhöht sich um 4 auf 23 Stück. Die Standorte werden größtenteils beibehalten.

Die vorhandenen Verkehrsschilder werden für die Baumaßnahme rückgebaut und nach Fertigstellung wieder neu gesetzt. Nach dem Abbau sind diese geschützt im Baustellenbereich zwischen zu lagern. Zusätzliche Schilder sind erforderlich.

5. Angabe zu den Umweltauswirkungen

5.1 Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit

5.1.1 Bestand

Die Anwohner werden vor Baubeginn von den Behörden/Unternehmen über die Maßnahme informiert

5.1.2 Umweltauswirkungen

Während der Baumaßnahme und danach ist mit keiner Verschlechterung der gegebenen Verhältnisse zu rechnen. Im Sanierungsbereich sind auch keine Altlasten bekannt. Sollte es doch zu Auffindungen kommen, sind die entsprechenden Behörden zu informieren.

5.2 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

5.2.1 Bestand

Im genannten Bereich sind derzeit keine Denkmäler bekannt.

5.2.2 Auswirkungen

- entfällt

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

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Die Lärmschutzregeln sind wie folgt zu beachten:

07:00 bis 20:00 Uhr max. **60** dB (A)

20:00 bis 07:00 Uhr max. **45** dB (A)

Sonntagsarbeit soll gegenüber Nachtarbeit vorgezogen werden.

Bei nicht vermeidbarer Nachtarbeit muss diese bei den verantwortlichen Behörden beantragt werden.

6.2 Maßnahmen zum Gewässerschutz

- entfällt

7. Kosten

Die Kostenberechnung liegt der Entwurfsplanung gesondert vor.

Zusammenfassend wurde die Sanierung der Schulstraße, nach Mengenermittlung und Erfahrungspreisen wie folgt berechnet:

1. Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung	39.095,00 €
2. Abbruch Straße	102.385,00 €
3. Abbruch Gehweg und Bushaltesteig	13.886,00 €
4. Abbruch Parkplatzstellflächen	5.212,00 €
5. Regenwasserkanalisation	226.457,50 €
6. Neubau Straße	299.440,00 €
7. Neubau Gehweg und Bushaltesteig	52.595,00 €
8. Neubau Parkplatzstellflächen	24.455,00 €
9. Beleuchtung	70.075,00 €
Bauhauptkosten Netto	833.600,50 €
Bauhauptkosten Brutto	991.984,60 €

8. Verfahren

- entfällt

9. Durchführung der Maßnahme

9.1 Zeitliche Abwicklung

Die Baumaßnahme wird mit Zuweisung der Fördermittel und der Haushaltsmittel realisiert.

Die Dauer der Baumaßnahme wird mit 6 Monaten angesetzt.

9.2 Verkehrsregelung während der Bauzeit

Das Bauvorhaben wird in 4 Baubereiche geteilt, um einen möglichst reibungslosen Verkehrsstrom zu gewährleisten. Eine teilweise Zufahrt für die Anwohner sollte gewährleistet sein.

9.3 Erschließung der Baustelle

Die Schulstraße ist in der Bauphase für die ausführenden Firmen über die Wismarsche Straße B 208 und über die Dambecker Straße zugänglich.

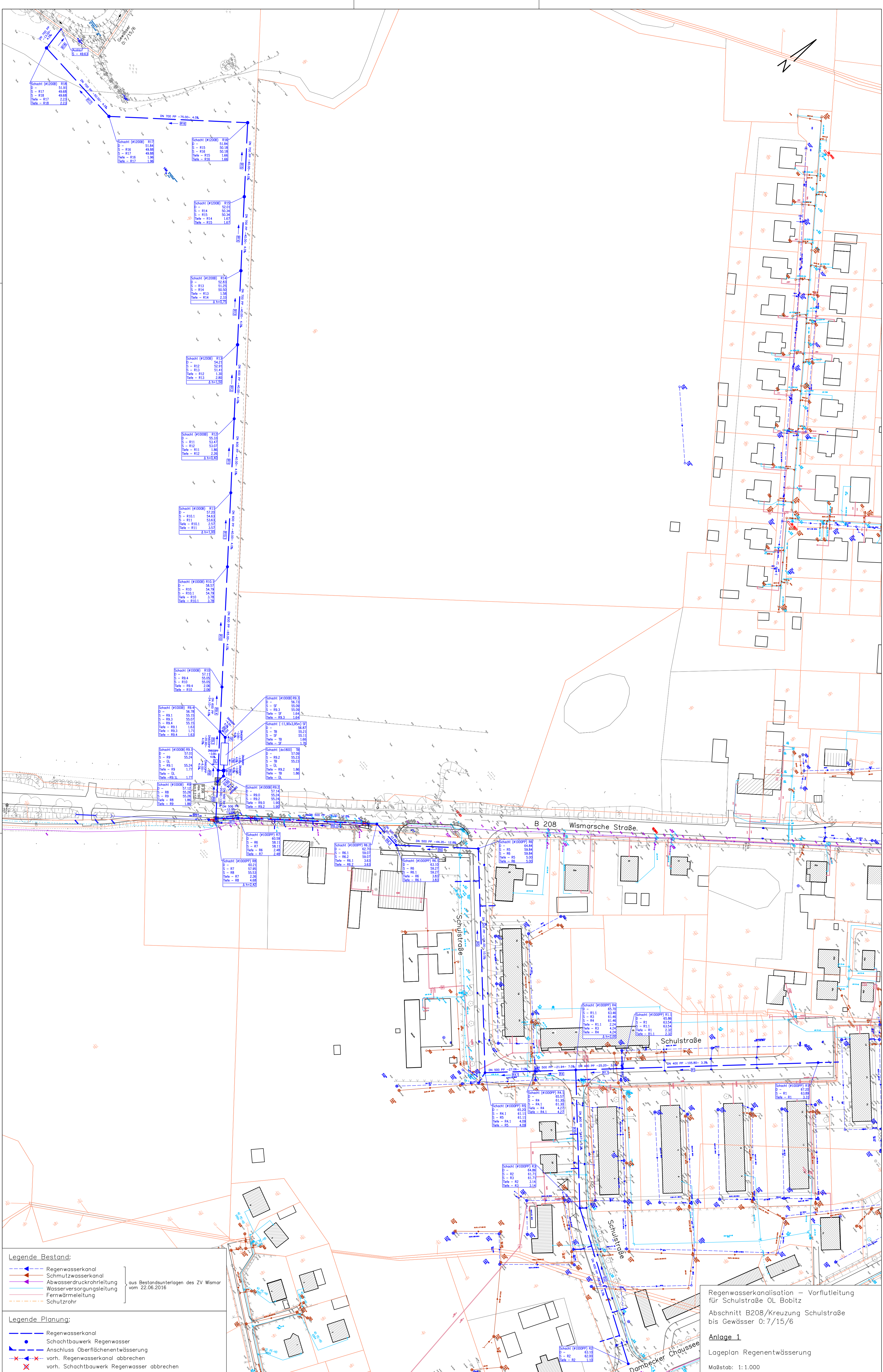
9.4 Kampfmittelfreiheit

Es wird darauf hingewiesen das Munitionsfunde nicht ausgeschlossen werden können. Vor Baubeginn müssen daher Informationen über die Kampfmittelbelastung beim Munitionsbergungsdienst des LPBK M-V eingeholt werden.

Anhang



Bild 1: neu hergestellte Pflasterfläche aus Betonsteinen



Legende Bestand:

- Regenwasserkanal
 - Schmutzwasserkanal
 - Abwasserdruckrohrleitung
 - Wasserversorgungsleitung
 - Fernwärmeleitung
 - Schutzrohr
- aus Bestandsunterlagen des ZV Wismar vom 22.06.2016

Legende Planung:

- Regenwasserkanal
- Schachtbauwerk Regenwasser
- Anschluss Oberflächenentwässerung
- vorh. Regenwasserkanal abbrechen
- vorh. Schachtbauwerk Regenwasser abbrechen

Regenwasserkanalisation – Vorflutleitung
für Schulstraße OL Bobitz
Abschnitt B208/Kreuzung Schulstraße
bis Gewässer 0:7/15/6

Anlage 1

Lageplan Regenentwässerung

Maßstab: 1:1.000

Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz

Kostenberechnung in der Entwurfsplanung

Los 0: Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung

1.	Baustelle einrichten	1 Psch	8.000,00 €	8.000,00 €
2.	Baustelle vorhalten	1 Psch	2.000,00 €	2.000,00 €
3.	Baustelle räumen	1 Psch	1.200,00 €	1.200,00 €
4.	Baustelle sichern (provisorische Aufrechterhaltung von Ausfahrten, Müllabfuhr	1 Psch	750,00 €	750,00 €
5.	Behelfsbrücken für Personen liefern, vorhalten und bei Bedarf auf- und abbauen	10 St	25,00 €	250,00 €
6.	Behelfsbrücken als provis. Überfahrt für Verkehrslast bis 3 t nach Wahl des AN liefern, während der Bauzeit vorhalten und bei Bedarf auf- und abbauen	50,00 m²	15,00 €	750,00 €
7.	Bestandsdokumentation Straßenbau	1 Psch	1.600,00 €	1.600,00 €
8.	Bestandsdokumentation Regenwasserkanal	1 Psch	1.250,00 €	1.250,00 €
9.	Fotodokumentation	1 Psch	400,00 €	400,00 €
10.	Absteckung Schächte, Straße, Gehweg und Parkaufstellflächen durchführen	1 Psch	4.000,00 €	4.000,00 €
11.	Bauschild	1 St	650,00 €	650,00 €
12.	Belastungsfahrzeug für Plattendruckversuch	10 h	37,00 €	370,00 €
13.	Bauzaun aufstellen	500 m	3,00 €	1.500,00 €
14.	Bauzaun umsetzen	1.000 m	6,00 €	6.000,00 €
15.	Verkehrssicherung mit Vollsperrung einschließlich aller Materialien	1 Psch	10.000,00 €	10.000,00 €
16.	Vorankündigung	1 Psch	125,00 €	125,00 €
17.	Infoblätter für Anwohner erstellen und verteilen	1 Psch	250,00 €	250,00 €
			Summe Los 0:	39.095,00 €

Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz

Kostenberechnung in der Entwurfsplanung

Los 1: Abbruch Straße

1.	Bituminöse Decke schneiden, 20 cm	675,00 m	6,00 €	4.050,00 €
2.	Asphalt mit Unterbau aufnehmen und von Baustelle entfernen	200,00 m²	10,00 €	2.000,00 €
3.	Straßenbeton mit Bagger aufbrechen, laden und entsorgen, Dicke bis 0,18 m	369,00 m³	190,00 €	70.110,00 €
4.	Pflaster aus Straße aufnehmen und zum Betriebshof des AG transportieren	150,00 m²	7,00 €	1.050,00 €
5.	Hochbord aufnehmen und entsorgen	440,00 m	7,00 €	3.080,00 €
6.	Tiefbord aufnehmen und entsorgen	180,00 m	15,00 €	2.700,00 €
7.	Boden STS/TSS unter Straßenbeton aufnehmen, entsorgen, Tiefe bis 0,8 m GOK	1.365,00 m³	13,00 €	17.745,00 €
8.	Straßenablauf abbrechen und entsorgen	21 St	30,00 €	630,00 €
9.	Erschwernisse wegen Schächte, Hydranten, Straßenabläufe, Schilder, Masten	34 St	30,00 €	1.020,00 €
Summe Los 1:				102.385,00 €

Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz

Kostenberechnung in der Entwurfsplanung

Los 2: Abbruch Gehweg und Bushaltesteig

1.	Betonpflaster aufnehmen und lagern	300,00 m ²	7,00 €	2.100,00 €
2.	Betonpflaster sortieren und säubern	300,00 m ²	9,00 €	2.700,00 €
3.	Beton-Platten aufnehmen und entsorgen	375,00 m ²	7,00 €	2.625,00 €
4.	Rasenkantensteine aufnehmen und entsorgen	350,00 m	7,00 €	2.450,00 €
5.	Hochbordsteine aufnehmen und entsorgen	23,00 m	7,00 €	161,00 €
6.	Oberboden aufnehmen und entsorgen	60,00 m ³	13,00 €	780,00 €
7.	Boden als Unterlage Gehweg aufnehmen und entsorgen, Tiefe bis 18 cm	130,00 m ²	13,00 €	1.690,00 €
8.	Erschwerisse durch Schächte, Hydranten, Schieberkappen, Masten,...	21 St	30,00 €	630,00 €
9.	Bushaltestellenhaus aufnehmen und lagern	1 St	750,00 €	750,00 €
			Summe Los 2:	13.886,00 €

Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz

Kostenberechnung in der Entwurfsplanung

Los 3: Abbruch Parkaufstellflächen, Zufahrten

1.	Deckschicht aus ungebundenem Material inkl. Unterbau aufnehmen und entsorgen, Tiefe bis 0,80 m, Z 1.1.	164,00 m³	25,00 €	4.100,00 €
2.	Oberboden aufnehmen, Tiefe bis 0,15 m	14,00 m³	13,00 €	182,00 €
3.	Boden für Bereich STS/FSS aufnehmen und entsorgen, Dicke bis 0,55 m	60,00 m³	13,00 €	780,00 €
4.	Erschwernisse wegen Schächte, Hydranten, Straßenabläufe, Schilder, Masten	3 St	30,00 €	90,00 €
5.	Strauch roden	2 St	30,00 €	60,00 €
			Summe Los 3:	5.212,00 €

Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz

Kostenberechnung in der Entwurfsplanung

Los 4: Regenwasserkanalisation

1.	Rohrgraben herstellen DN 400, DN 500	475,00 m	135,00 €	64.125,00 €
2.	Handschachtung	50,00 m	35,00 €	1.750,00 €
3.	Querschläge	25 St	20,00 €	500,00 €
4.	Erschwerniszulage für Leitungskreuzungen	25 St	25,00 €	625,00 €
5.	Erschwerniszulage für parallele Leitungen	50,00 m	4,00 €	200,00 €
6.	Füllkies liefern, einbauen und verdichten	1.282,50 m³	15,00 €	19.237,50 €
7.	Verdichtungsprüfung	10 St	130,00 €	1.300,00 €
8.	PP-Rohr DN 400, DN 500 SDR 12 liefern und verlegen	475,00 m	210,00 €	99.750,00 €
9.	Betonschacht liefern und einbauen	11 St	1100,00 €	12.100,00 €
10.	Formstücke liefern und einbauen	22 St	45,00 €	990,00 €
11.	Schachtanschluss	22 St	50,00 €	1.100,00 €
12.	Absperrblasen liefern, vorhalten und bei Bedarf einsetzen	2 St	400,00 €	800,00 €
13.	Schachtabdeckung D400 liefern und einbauen	10 St	250,00 €	2.500,00 €
14.	provisorische Verbindung herstellen	1 Psch	800,00 €	800,00 €
15.	Dichtheit prüfen	475,00 m	3,00 €	1.425,00 €
16.	Kamerabefahrung	475,00 m	2,50 €	1.187,50 €
17.	Schacht ausbauen und entsorgen	3 St	220,00 €	660,00 €
18.	Rohrleitung abbrechen und entsorgen	450,00 m	15,00 €	6.750,00 €
19.	Wasserhaltung	1 Psch	10000,00 €	10.000,00 €
<i>Straßenabläufe</i>				
20.	Straßenablauf liefern und einbauen	24 St	240,00 €	5.760,00 €
21.	Aufsatz für SA aufsetzen	24 St	120,00 €	2.880,00 €
22.	Abzweiger liefern und einbauen	24 St	110,00 €	2.640,00 €
23.	Rohranschluss/Schachtanschluss	24 St	35,00 €	840,00 €
24.	Rohrgraben für SA herstellen	110,00 m	35,00 €	3.850,00 €
25.	Rohrleitungen SA liefern und verlegen	110,00 m	30,00 €	3.300,00 €
26.	Füllkies liefern, einbauen und verdichten	110,00 m³	12,00 €	1.320,00 €
27.	Formstück liefern und einbauen	75 St	15,00 €	1.125,00 €
<i>Hausanschlüsse</i>				
28.	Rohrgraben für HA herstellen; Tiefe 2,0 bis 3,0 m	90,00 m	80,00 €	7.200,00 €
29.	Rohrleitungen HA PP DN 150 bis 300 liefern und verlegen	90,00 m	90,00 €	8.100,00 €
30.	Formteile Bögen	25 St	40,00 €	1.000,00 €
31.	Abzweiger liefern und einbauen	22 St	80,00 €	1.760,00 €
32.	Rohranschluss an Hauptkanal	22 St	60,00 €	1.320,00 €
33.	Formteil für Anschluss alt/neu	22 St	95,00 €	2.090,00 €
34.	Anschluss neu/alt	22 St	45,00 €	990,00 €
Summe Los 4:				269.975,00 €

Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz

Kostenberechnung in der Entwurfsplanung

Los 5: Neubau Straße

1.	Planum herstellen	3.650,00 m²	1,00 €	3.650,00 €
2.	Trennvließ GRK 3 auf Planum verlegen	3.650,00 m²	3,00 €	10.950,00 €
3.	Frostschuttschicht herstellen, Dicke 51 cm	949,00 m³	35,00 €	33.215,00 €
4.	Schottertragschicht herstellen, Dicke 15 cm	547,50 m³	48,00 €	26.280,00 €
5.	Asphalttragschicht AC 22 T N herstellen	3.050,00 m²	20,00 €	61.000,00 €
6.	Asphalttragschicht AC 22 T S herstellen	600,00 m²	25,00 €	15.000,00 €
7.	Bitumenemulsion aufsprühen	4.250,00 m²	0,30 €	1.275,00 €
8.	Asphaltbinder AC 16 B S herstellen	600,00 m²	28,00 €	16.800,00 €
9.	Asphaltdeckschicht AC 11 D N herstellen	3.050,00 m²	15,00 €	45.750,00 €
10.	Asphaltdeckschicht AC 11 D S herstellen	600,00 m²	22,00 €	13.200,00 €
11.	Fugenverguss inklusive Fugenschnitt herstellen	980,00 m	6,00 €	5.880,00 €
12.	Erschwernisse wegen Schächte, Hydranten, Straßenabläufe, Schilder, Masten	20 St	30,00 €	600,00 €
13.	Erschwernisse wegen Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen	980,00 m	1,00 €	980,00 €
14.	Anpassung Schachtabdeckung, Hydranten- und Schieberkappe	20 St	70,00 €	1.400,00 €
15.	Abstumpfungsmaßnahmen	3.650,00 m²	0,20 €	730,00 €
16.	Verkehrsfläche kehren	3.650,00 m²	0,10 €	365,00 €
17.	Verkehrszeichen abbauen	12 St	30,00 €	360,00 €
18.	Verkehrszeichen liefern und anbauen	17 St	90,00 €	1.530,00 €
19.	Fundamentgraben herstellen	750,00 m	0,50 €	375,00 €
20.	Betonhochbordsteine liefern und einbauen	450,00 m	40,00 €	18.000,00 €
21.	Betonbordsteine liefern und einbauen, abgesenkt	40,00 m	40,00 €	1.600,00 €
22.	Betonbordsteine RB liefern und einbauen	260,00 m	40,00 €	10.400,00 €
23.	Gosse herstellen	860,00 m	35,00 €	30.100,00 €
Summe Los 5:				299.440,00 €

Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz

Kostenberechnung in der Entwurfsplanung

Los 6: Neubau Gehweg und Bushaltesteig

1.	Planum herstellen	750,00 m²	1,00 €	750,00 €
2.	Schottertragschicht herstellen, Dicke 18 cm	135,00 m³	48,00 €	6.480,00 €
3.	Betonpflaster 10/20/8 cm liefern und einbauen	450,00 m²	35,00 €	15.750,00 €
4.	Betonpflaster des AG einbauen	300,00 m²	25,00 €	7.500,00 €
5.	Erschwernisse wegen Schächte, Hydranten, Straßenabläufe, Schilder, Masten	21 St	30,00 €	630,00 €
6.	Fundamentgraben herstellen	400,00 m	0,50 €	200,00 €
7.	Betonrasenkantenstein liefern und einbauen	360,00 m	35,00 €	12.600,00 €
8.	Sonderborde Kassler Borsteine setzen	23,00 m	160,00 €	3.680,00 €
9.	Hochbordsteine setzen	4,00 m	40,00 €	160,00 €
10.	Rillen- und Noppenplatten liefern und verlegen	2,00 m²	70,00 €	140,00 €
11.	Verkehrszeichen umsetzen	1 St	25,00 €	25,00 €
12.	Papierkorb umsetzen	1 St	30,00 €	30,00 €
13.	Schaukasten inkl. Erdarbeiten, umsetzen	1 St	150,00 €	150,00 €
14.	Geländer inkl. Erdbau, Fundament setzen	1 St	2200,00 €	2.200,00 €
15.	Temporäre Bushaltestellen einrichten, vorhalten und abbauen	1 Psch	800,00 €	800,00 €
16.	Bushaltestellenhaus setzen inkl. Erdarbeiten, Fundament	1 St	1500,00 €	1.500,00 €
Summe Los 6:				52.595,00 €

Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz

Kostenberechnung in der Entwurfsplanung

Los 7: Neubau Parkplatz-Stellflächen, Grundstückszufahrten

1.	Planum herstellen	260,00 m²	1,00 €	260,00 €
2.	Trennvließ GRK 3 auf Planum verlegen	260,00 m²	3,00 €	780,00 €
3.	Frostschuttschicht herstellen, Dicke 43 cm	111,80 m³	35,00 €	3.913,00 €
4.	Schottertragschicht herstellen, Dicke 15 cm	39,00 m³	48,00 €	1.872,00 €
5.	Betonpflaster 10/20/8 cm für Parkaufstellfläche, ungefärbt, liefern und einbauen	175,00 m²	35,00 €	6.125,00 €
6.	Betonpflaster 10/20/8 cm für Zufahrten, ungefärbt, liefern und einbauen	85,00 m²	35,00 €	2.975,00 €
7.	Erschwerisse wegen Schächte, Hydranten, Straßenabläufe, Schilder, Masten	3 St	30,00 €	90,00 €
8.	Anpassung Schachtabdeckung, Hydranten- und Schieberkappe	3 St	70,00 €	210,00 €
9.	Fundamentgraben herstellen	460,00 m	0,50 €	230,00 €
10.	Betonhochbordstein liefern und einbauen	73,00 m	40,00 €	2.920,00 €
11.	Betontiefbordstein liefern und einbauen	120,00 m	40,00 €	4.800,00 €
12.	Betonbordsteine liefern und einbauen, abgesenkt	7,00 m	40,00 €	280,00 €
Summe Los 7:				24.455,00 €

Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz

Kostenberechnung in der Entwurfsplanung

Los 8: Beleuchtung

1.	Spannungsfreiheit herstellen	1 Psch	50,00 €	50,00 €
2.	Mast abbauen, laden und entsorgen	19 St	100,00 €	1.900,00 €
3.	Leuchte abbauen, laden und entsorgen	19 St	20,00 €	380,00 €
4.	Demontage vorhandener Kabel	1.000,00 m	4,00 €	4.000,00 €
5.	Mast und Leuchte liefern	23 St	200,00 €	4.600,00 €
6.	Mast aufstellen und anschließen	23 St	1000,00 €	23.000,00 €
7.	Leuchte montieren und anschließen	23 St	60,00 €	1.380,00 €
8.	Anschluss herstellen	23 St	35,00 €	805,00 €
9.	Kabelgraben ausheben	1.000,00 m	12,00 €	12.000,00 €
10.	Kabelgraben in Handschachtung	50,00 m³	85,00 €	4.250,00 €
11.	Schutz von Kabeln liefern und herstellen	50,00 m	16,00 €	800,00 €
12.	Kabel oder Leitungen liefern, montieren	1.000,00 m	12,00 €	12.000,00 €
13.	Schrumpfmuffen liefern und montieren	5 St	55,00 €	275,00 €
14.	Muffengruben ausheben und verfüllen	5 St	95,00 €	475,00 €
15.	Bestandsdokumentation Beleuchtung herstellen	1 Psch	1100,00 €	1.100,00 €
16.	Beschriftung Beleuchtungsmasten herstellen und anbringen	23 St	20,00 €	460,00 €
17.	Straßenbeleuchtungsschrank demontieren und entsorgen	1 St	400,00 €	400,00 €
18.	Beleuchtungsschrank liefern und montieren, inkl. Erdbau	1 St	2200,00 €	2.200,00 €
			Summe Los 8:	70.075,00 €

Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz

Kostenberechnung in der Entwurfsplanung

Los 9: Anschluss an Vorflut

1.	Regenwasserkanal DN 600, DN 700 herstellen; Tiefe 2,5 bis 3,0 m	292,00 m	450,00 €	131.400,00 €
2.	Regenwasserkanal DN 1000 bis DN 1400 herstellen; Tiefe 1,75 bis 4,00 m	298,00 m	895,00 €	266.710,00 €
3.	Durchörterung B 208 DN 600; Tiefe bis 4,0 m	20,00 m	1600,00 €	32.000,00 €
4.	Schachtbauwerk für Drossel	1 St	10000,00 €	10.000,00 €
5.	Graben profilieren	100,00 m	30,00 €	3.000,00 €
6.	Auslaufbauwerk herstellen	1 St	5000,00 €	5.000,00 €
7.	Wasserhaltung durchführen	100,00 m	60,00 €	6.000,00 €
8.	Oberflächenbefestigung aufnehmen und wieder herstellen	300,00 m ²	100,00 €	30.000,00 €
			Summe Los 9:	484.110,00 €

Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in der Gemeinde Bobitz

Kostenberechnung in der Entwurfsplanung

Baunettokosten

Los 0	Verkehrssicherung, Baustelleneinrichtung	39.095,00 €
Los 1	Abbruch Straße	102.385,00 €
Los 2	Abbruch Gehweg und Bushaltesteg	13.886,00 €
Los 3	Abbruch Parkplatzstellflächen	5.212,00 €
Los 4	Regenwasserkanalisation	269.975,00 €
Los 5	Neubau Straße	299.440,00 €
Los 6	Neubau Gehweg und Bushaltesteg	52.595,00 €
Los 7	Neubau Parkplatzstellflächen	24.455,00 €
Los 8	Beleuchtung	70.075,00 €
Los 9	Anschluss an Vorflut	484.110,00 €
Summe gesamt:		1.361.228,00 €
MwSt 19 %:		258.633,32 €
Brutto:		1.619.861,32 €

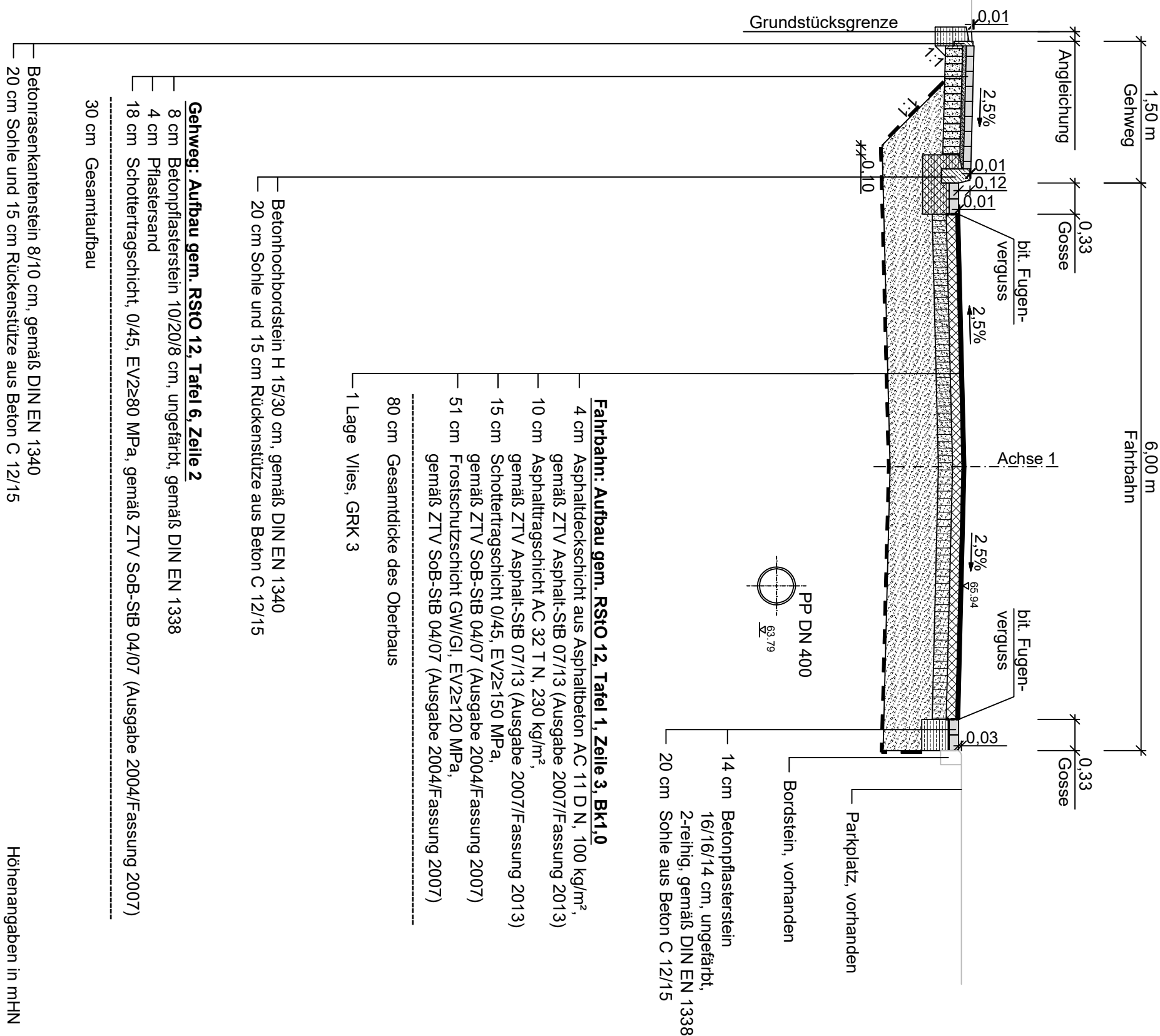
Baunebenkosten, brutto

1.	Baugrunduntersuchung	9.260,00 €
2.	Vermessung	3.500,00 €
3.	Planungskosten	58.000,00 €
4.	Beweissicherung	6.000,00 €
5.	Sonstiges (10 % Baunettokosten)	136.122,80 €
Brutto:		212.882,80 €

Bruttogesamtkosten: **1.832.744,12 €**

gerundet: **1.850.000,00 €**

Schnitt A - A
Achse 1, Stat.: 0+200.000
(siehe Unterlage 5 Lageplan)



- Betonhochbordstein H 15/30 cm, gemäß DIN EN 1340
- 20 cm Sohle und 15 cm Rückenstütze aus Beton C 12/15
- Gehweg: Aufbau gem. RStO 12, Tafel 6, Zeile 2**
- 8 cm Betonpflasterstein 10/20/8 cm, ungefärbt, gemäß DIN EN 1338
- 4 cm Pflastersand
- 18 cm Schottertragschicht, 0/45, EV2≥80 MPa, gemäß ZTV SoB-StB 04/07 (Ausgabe 2004/Fassung 2007)
- 30 cm Gesamtaufbau
- Betonrasenkanntenstein 8/10 cm, gemäß DIN EN 1340
- 20 cm Sohle und 15 cm Rückenstütze aus Beton C 12/15

Höhenangaben in mHN

Planung:  Ingenieurplanung GmbH&Co.KG				Datum	Zeichen
Bäckerstraße 17 19053 Schwerin Tel.: 0385/58 97 98-30, Fax: 0385/58 97 98-39 E-Mail: schwerin@vius.de				bearbeitet	07/2020
				gezeichnet	07/2020
				geprüft:	gez. Torsten Schäfer Büroleiter

Gemeinde Bobitz				Datum	Zeichen
vertreten durch				bearbeitet	
Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen				bearbeitet	
Am Wehberg 17 23972 Dorf Mecklenburg Tel.: 0384 1 798-0, Fax: 0384 1 798226				geprüft:	
					

Lfd.-Nr.	Art der Änderung	Datum	Name		

ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: 14.1 / 1
	Schnitt A - A
Straße / Abschn. -Nr. / Station: Schulstraße	
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1:50

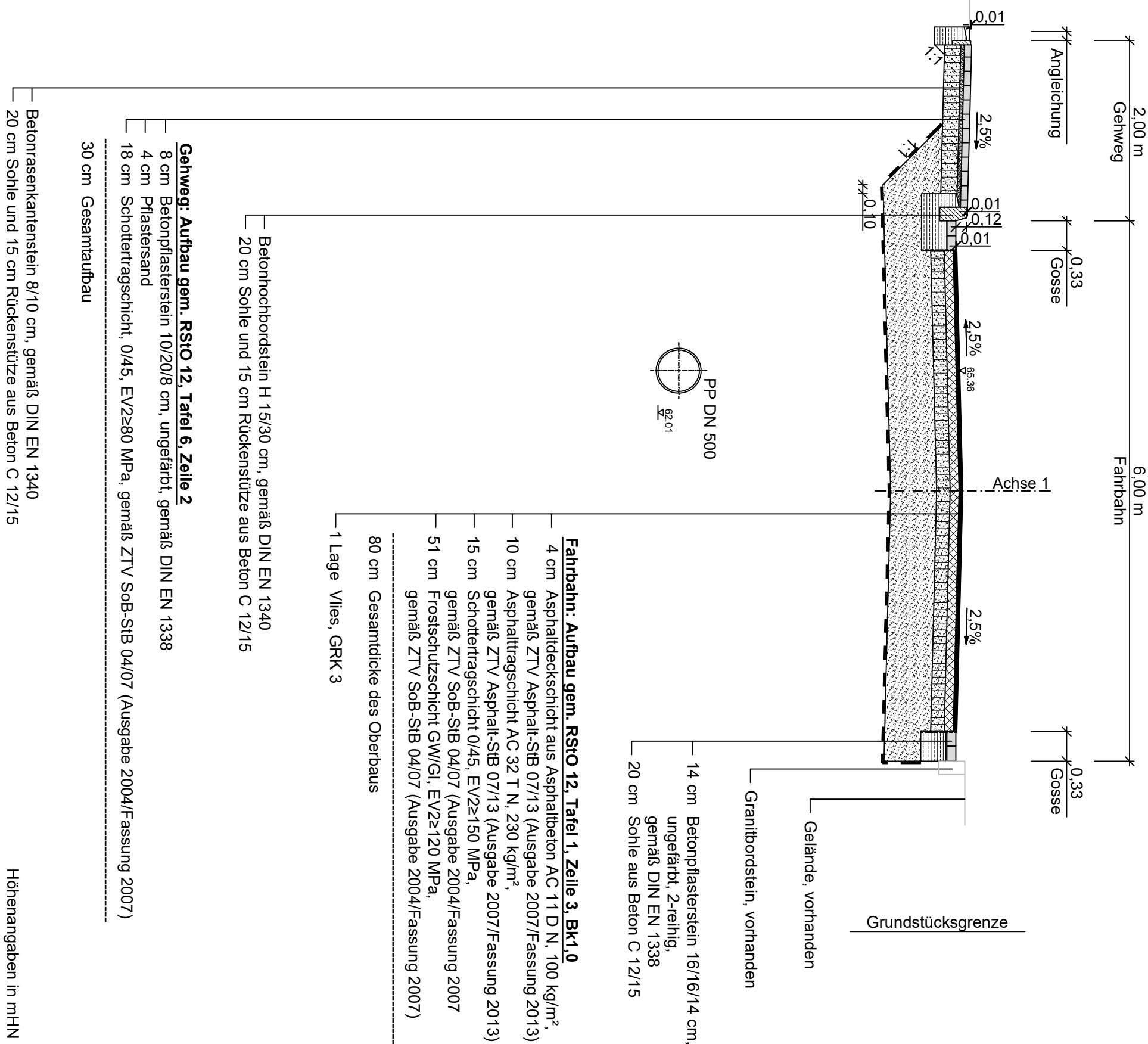
Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in Bobitz

aufgestellt:	
Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen	
...Dorf Mecklenburg..., den	

Schnitt B - B

Achse 1, Stat.: 0+100.000

(siehe Unterlage 5 Lageplan)



Planung:  Ingenieurplanung GmbH&Co.KG				Datum	Zeichen
Bäckerstraße 17 19053 Schwerin Tel.: 0385/58 97 98-30, Fax: 0385/58 97 98-39 E-Mail: schwerin@vius.de				bearbeitet	07/2020
				gezeichnet	07/2020
				geprüft:	gez. Torsten Schäfer Büroleiter

Gemeinde Bobitz				Datum	Zeichen
vertreten durch				bearbeitet	
Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen				bearbeitet	
Am Wehberg 17 23972 Dorf Mecklenburg Tel.: 0384 1 798-0, Fax: 0384 1 798226				geprüft:	



Lfd.-Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

ENTWURFSPLANUNG

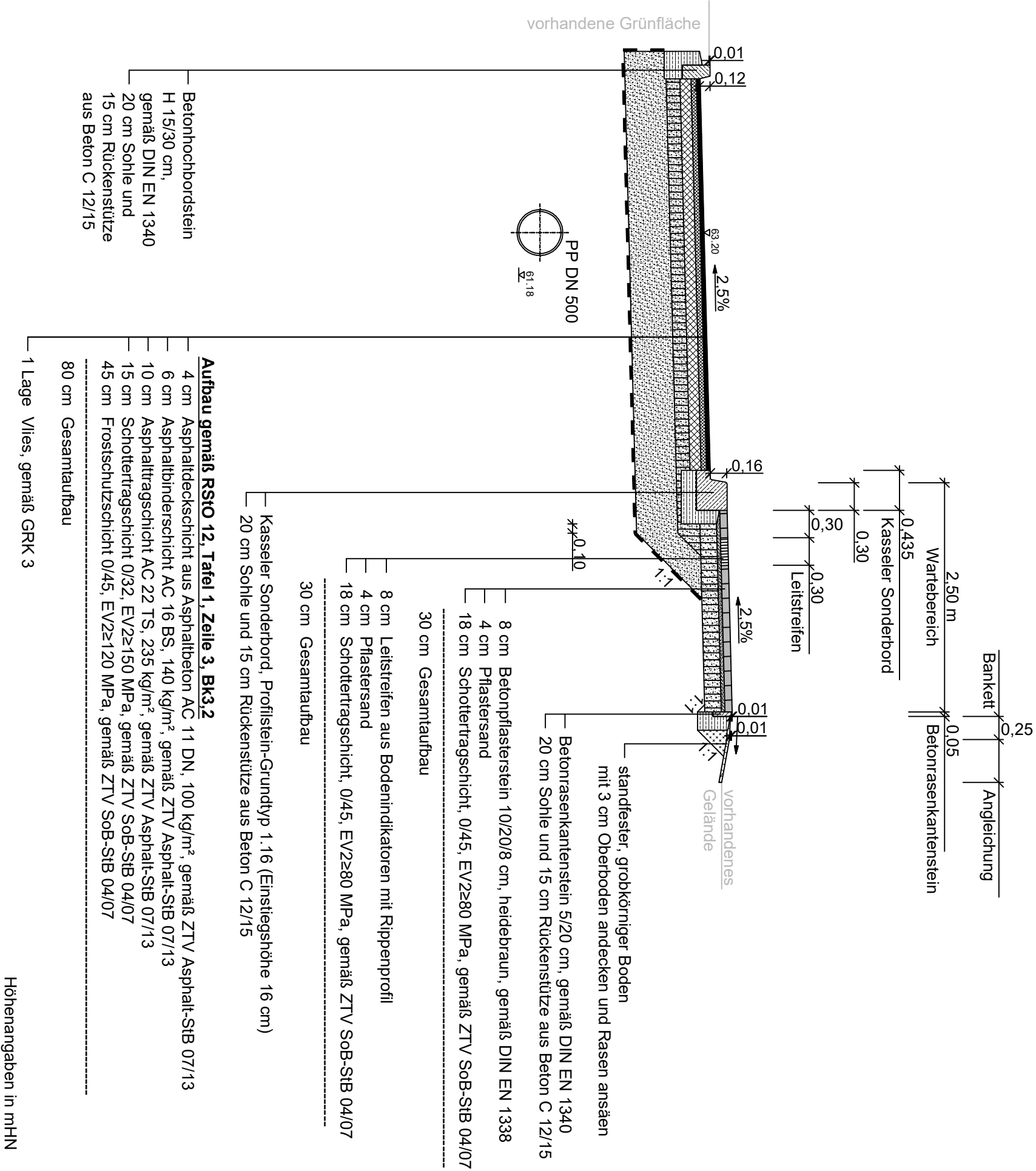
Straßenbauverwaltung		Unterlage / Blatt-Nr.:	14.2 / 1
Straße / Abschn. -Nr. / Station: Schulstraße		Schnitt B - B	
PROJIS-Nr.:		Maßstab: 1:50	

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in Bobitz

aufgestellt:	
Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen	
...Dorf Mecklenburg..., den	

Schnitt C - C

Bereich Buswartesteig



Planung:  Ingenieurplanung GmbH&Co.KG				Datum	Zeichen
Bäckerstraße 17 19053 Schwerin Tel.: 0385/58 97 98-30, Fax: 0385/58 97 98-39 E-Mail: schwerin@vius.de				bearbeitet	07/2020
				gezeichnet	07/2020
				geprüft:	gez. Torsten Schäfer Büroleiter

Gemeinde Bobitz				Datum	Zeichen
vertreten durch				bearbeitet	
Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen				bearbeitet	
Am Wehberg 17 23972 Dorf Mecklenburg Tel.: 0384 1 798-0, Fax: 0384 1 798226				geprüft:	
					

Lfd.-Nr.	Art der Änderung	Datum	Name		

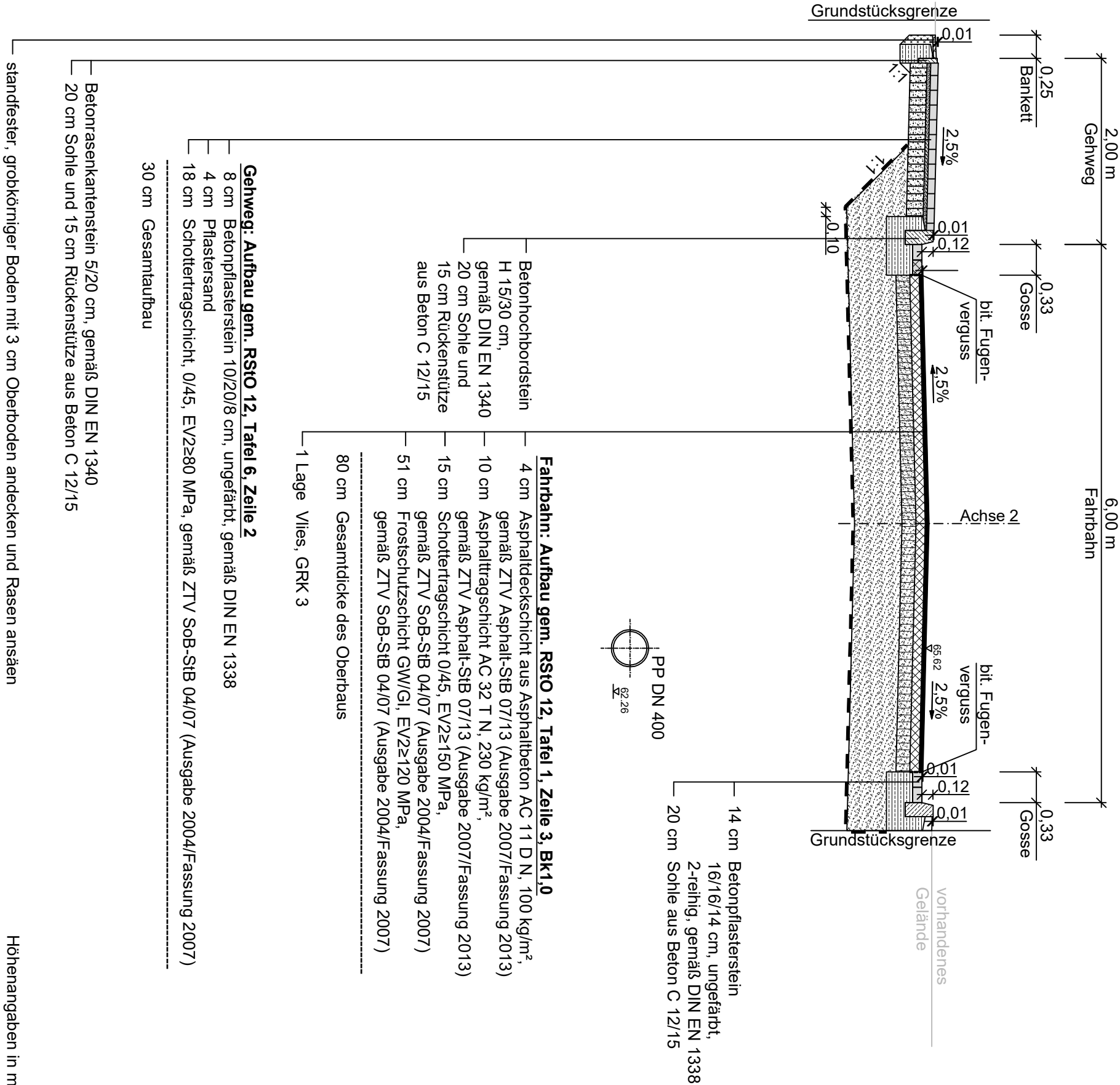
ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: 14.3 / 1
Straße / Abschn. -Nr. / Station: Schulstraße	Schnitt C - C
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1:50

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in Bobitz

aufgestellt:	
Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen	
...Dorf Mecklenburg... den	

Schnitt D - D
Achse 2, Stat.: 0+040.000
(siehe Unterlage 5 Lageplan)



- Fahrbahn: Aufbau gem. RStO 12, Tafel 1, Zeile 3, Bk1.0**
- 4 cm Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 D N, 100 kg/m², gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 (Ausgabe 2007/Fassung 2013)
 - 10 cm Asphalttragschicht AC 32 T N, 230 kg/m², gemäß ZTV Asphalt-StB 07/13 (Ausgabe 2007/Fassung 2013)
 - 15 cm Schottertragschicht 0/45, EV2≥150 MPa, gemäß ZTV SoB-StB 04/07 (Ausgabe 2004/Fassung 2007)
 - 51 cm Frostschuttschicht GW/Gl, EV2≥120 MPa, gemäß ZTV SoB-StB 04/07 (Ausgabe 2004/Fassung 2007)
 - 80 cm Gesamtdicke des Oberbaus
 - 1 Lage Vlies, GRK 3
- Gehweg: Aufbau gem. RStO 12, Tafel 6, Zeile 2**
- 8 cm Betonpflasterstein 10/20/8 cm, ungefärbt, gemäß DIN EN 1338
 - 4 cm Pflastersand
 - 18 cm Schottertragschicht, 0/45, EV2≥80 MPa, gemäß ZTV SoB-StB 04/07 (Ausgabe 2004/Fassung 2007)
 - 30 cm Gesamtaufbau
- Betonhochbordstein**
- H 15/30 cm, gemäß DIN EN 1340
 - 20 cm Sohle und 15 cm Rückenstütze aus Beton C 12/15
- Betonpflasterstein**
- 14 cm Betonpflasterstein 16/16/14 cm, ungefärbt, 2-reihig, gemäß DIN EN 1338
 - 20 cm Sohle aus Beton C 12/15

- Betonrasenkantenstein 5/20 cm, gemäß DIN EN 1340
 - 20 cm Sohle und 15 cm Rückenstütze aus Beton C 12/15
- standfester, grobkörniger Boden mit 3 cm Oberboden andecken und Rasen ansäen

Höhenangaben in mHN

Planung:  Ingenieurplanung GmbH&Co.KG				Datum	Zeichen
Bäckerstraße 17 19053 Schwerin Tel.: 0385/58 97 98-30, Fax: 0385/58 97 98-39 E-Mail: schwerin@vius.de				bearbeitet	06/2020
				gezeichnet	06/2020
				geprüft:	gez. Torsten Schäfer Büroleiter

Gemeinde Bobitz vertreten durch Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen Am Wehberg 17 23972 Dorf Mecklenburg Tel.: 0384 1 798-0, Fax: 0384 1 798226					
				Datum	Zeichen
				bearbeitet	
				bearbeitet	
				geprüft:	

Lfd.-Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: 14.4 / 1
Schnitt D - D	
Straße / Abschn. -Nr. / Station: Schulstraße	Maßstab: 1:50
PROJIS-Nr.:	

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße in Bobitz

aufgestellt: Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen	
...Dorf Mecklenburg, den	

VERMESSUNG:
VERMESSUNGSBÜRO APOLONY
Dipl.-Ing. Ulrike Schim
Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur
Bülowsche Straße 24, 19217 Rehna
Tel.: 03867 250323 Fax: 03867 2-60364 Mail: info@apo-land.de

Lagesystem: ETRS89 UTM (Zone33)
Datumssystem: DIN10276 (NN)
Benutzer: Ulrike Götz
Rehna, den 11.07.2019



Landkreis: Nordwestmecklenburg
Gemarkung: Bobitz
Flur: 1

Zeichenerklärung

- Planung**
- neuer Standort der Beschilderung
- Anmerkung:
Verkehrszeichen gem. VZgA, VW-StVO und RWB 2000
Beim Setzen der Rohrpfosten für die Verkehrszeichen ist auf die Lage der Versorgungsleitungen zu achten
- Bestand**
- 1 vorhandene Beschilderung



Planung **VIUS** Ingenieurplanung GmbH & Co. KG
Richardstraße 17
19053 Schwane
Tel.: 0386/58 97 96-30, Fax: 0386/58 97 96-39
E-Mail: schwan@vius.de

bestellt	Datum	Zeichen
gezeichnet	07/2020	gez. Daniel Syllig
geprüft	gez. Torsten Schäfer	gez. Rosina Heilig
Bauherr		

Gemeinde Bobitz
vertreten durch
Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen
Am Wehgang 17
19503 Schwane
Tel.: 03841 79840 Fax: 03841 798226

bestellt	Datum	Zeichen
gezeichnet		
geprüft		

Lfd. Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

Strassenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: 16.2 / 1
Strasse / Abschn.-Nr. / Station: Schulstraße	Beschilderungsplan
PROJUS-Nr.:	Maststab: 1:500

Straßenbauliche Erneuerung der Schulstraße
in Bobitz

aufgestellt: Amt Dorf Mecklenburg - Bad Kleinen	
...Dorf Mecklenburg, den	