



Beschlussvorlage	Vorlage-Nr: BV/BAU/537/2021 Status: öffentlich Az. (intern): angelegt am: 11.08.2021 Wiedervorlage:
Ausbau der Straße zwischen Öftenhåven und Steinfeld - Entwurfsplanung, Ausbau des Kreuzungsbereiches und Änderung des Erschließungsvertrages ABG Broderstorf/Gemeinde Broderstorf vom 15.08.2018	
BEL/SG Bauamt Beatrice Gertenbach	TOP: _____
Beratungsfolge: Ö 23.08.2021 Ausschuss für Bauwesen und Territorientwicklung Ö 01.09.2021 Gemeindevertretung Broderstorf	
Beratungsergebnis des Ausschusses: <input type="checkbox"/> der Ausschuss stimmt dem Beschlussvorschlag zu <input type="checkbox"/> der Ausschuss lehnt den Beschlussvorschlag ab	

Sachverhalt/Problemstellung:

1. Entwurfsplanung

Die Entwurfsplanung wurde erarbeitet und wird der Gemeinde vorgestellt.

Wie in der Sitzung der Gemeindevertretung am 02.09.2020 beschlossen, ist die Fahrbahn in einer Breite von 5,50 m geplant. Die Planung wurde um den Kreuzungsbereich in Öftenhåven erweitert wie in der Sitzung der Gemeindevertretung am 07.10.2020 beschlossen.

Folgende Unterlagen sind dieser Beschlussvorlage beigefügt:

- Erläuterungsbericht
- Kostenberechnung
- Übersichtsplan
- Lageplåne
- Ausbauquerschnitte
- Schleppkurvenplåne

Weitere Unterlagen wie die Höhenplåne und die Beteiligung der Tråger öffentlicher Belange sind nicht beigefügt und können bei Bedarf nachgefordert werden.

Der Entwurf wird in der Sitzung des Ausschusses für Bau und Territorientwicklung durch das Planungsbüro vorgestellt und erläutert.

Der Entwurf soll durch die Gemeindevertreter beraten und die Hinweise zu Anpassungen, Veränderungen usw. sollen beschlossen werden.

Der fortgeschriebene Entwurf wird zur Genehmigung beim Landkreis eingereicht.

2. Änderung des Erschließungsvertrages zwischen der ABG Broderstorf KG / Gemeinde Broderstorf

2018 wurde ein Erschließungsvertrag zwischen der ABG Broderstorf KG und der Gemeinde Broderstorf geschlossen auf Grundlage des Genehmigungsbescheides zur Errichtung der

Biogasanlage der ABG Broderstorf KG in Fienstorf, der die Verbreiterung des Kreuzungsbereiches durch die ABG Broderstorf KG beinhaltet. Der Vertrag wurde bis jetzt nicht umgesetzt und auf Grund des geplanten Kreuzungsausbaus kann der Vertrag in der beabsichtigten Form auch nicht mehr umgesetzt werden. Eine Änderung ist notwendig, in der die Zahlung eines Betrages festgelegt wird und sämtliche Planungs- und Bauaufgaben durch die Gemeinde Broderstorf erbracht werden. Im Vertrag ist im § 7 ein Investitionsvolumen von 30.000,00 Euro benannt. Es wird vorgeschlagen, dass die ABG Broderstorf KG diesen Betrag als Ausgleich an die Gemeinde Broderstorf zahlt.

Die Gemeindevertretung soll beraten, ob der Betrag von 30.000,00 Euro als Ausgleichszahlung durch die ABG Broderstorf KG und die Änderung des Erschließungsvertrages mit diesem Zahlbetrag erfolgen soll.

3. Ausbau des Kreuzungsbereiches Öftenhåven als vorgezogene Maßnahme

Im Vorfeld wurde versucht Fördermittel für das Projekt einzuwerben ohne Erfolg.

Zurzeit stehen nach Auskunft des Fördermittelgebers für die Förderrichtlinie nach ILERL M-V für den ländlichen Wegebau sehr wenig Mittel zur Verfügung, so dass nur sehr wenig Projekte mit Förderung umgesetzt werden können. Zudem ist das vorliegende Projekt sehr groß und die Kosten hoch, was eine Auswahl zur Förderung erschwert. Es besteht derzeit keine Aussicht auf Förderung gem. dieser Richtlinie.

Die Bürgermeisterin wurde beauftragt mit der Gemeinde Klein Kussewitz Gespräche zu führen, um einen übergemeindlichen Ausbau der Straße zwischen Öftenhåven und Groß Kussewitz zu erzielen. Die Gespräche erweisen sich als schwierig und langwierig. Die Einwerbung von Fördermitteln nach der KommStrabauFöRL M-V kann nur erfolgen, wenn beide Gemeinden den Ausbau der Straße befürworten. Auf Grund des derzeitigen Sachstandes wird es in diesem Jahr (Antragsfrist 31.10.) nicht mehr möglich sein, die Aufnahme in den Maßnahmenplan zu beantragen.

Soll die Umsetzung des Projektes mit Fördermitteln erfolgen, ist derzeit kein Zeitpunkt zu benennen, wann die Umsetzung erfolgen kann.

Um den Kreuzungsbereich in Öftenhåven schon im Vorfeld sicher zu gestalten, könnte dieser schon im nächsten Jahr ausgebaut werden. Der Ausbau würde ohne Fördermittel erfolgen, ist aber unterstützt von der Ausgleichszahlung der ABG Broderstorf KG.

Mit dem vorgezogenen Ausbau kann die Kreuzung verkehrssicherer und übersichtlicher gestaltet werden. Zudem kann der desolate Zustand der Fahrbahn abgestellt werden.

Die Gemeindevertretung soll beraten, ob der Ausbau der Kreuzung in Öftenhåven in 2022 erfolgen soll.

Beschlussvorschlag 1:

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Broderstorf beschließt in ihrer Sitzung am 01.09.2021 folgende Anpassungen und Änderungen in die Entwurfsplanung aufzunehmen:

Die Ausführungen unter „Finanzielle Auswirkungen“ sind Bestandteil des Beschlusses.

Abstimmungsergebnis:

___ Ja - Stimmen

___ Nein - Stimmen

___ Stimmenthaltung(en)

Beschlussvorschlag 2:

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Broderstorf beschließt in ihrer Sitzung am 01.09.2021, dass eine Änderung des Erschließungsvertrages zwischen der ABG Broderstorf KG und der Gemeinde Broderstorf vom 15.06.2018 für die Verbreiterung der Kreuzung Öftenhåven - Kussewitz – Steinfeld zu vereinbaren ist. Inhaltlich ist zu regeln, dass die Planung und Umsetzung der Maßnahme von der Gemeinde Broderstorf übernommen wird und die ABG Broderstorf einen einmaligen Ausgleichbetrag in Höhe von 30.000,00 Euro zahlt.

Das Amt Carbak wird bevollmächtigt die Änderung des Erschließungsvertrages abzuschließen.

Die Ausführungen unter „Finanzielle Auswirkungen“ sind Bestandteil des Beschlusses.

Abstimmungsergebnis:

Ja - Stimmen Nein - Stimmen Stimmenthaltung(en)

Beschlussvorschlag 3:

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Broderstorf beschließt in ihrer Sitzung am 01.09.2021, den Ausbau des Kreuzungsbereiches Öftenhåven – Groß Kussewitz – Steinfeld vorzeitig 2022 ohne Fördermittel umzusetzen.

Mit dem Planungsbüro ist eine Vereinbarung zu treffen, die die Planung und örtliche Bauüberwachung des Kreuzungsbereiches regelt. Die Bürgermeisterin und ihr Stellvertreter werden bevollmächtigt die Vereinbarung zu unterzeichnen.

Die Ausführungen unter „Finanzielle Auswirkungen“ sind Bestandteil des Beschlusses.

Abstimmungsergebnis:

Ja - Stimmen Nein - Stimmen Stimmenthaltung(en)

Finanzielle Auswirkungen:

1. Entwurfsplanung

Im Doppelhaushalt 2020 / 2021 sind auf dem Konto im Teilhaushalt 2

Produktkonto	Mittel im HHJ 2020	Mittel im HHJ 2021	insgesamt
54100.7853200	600.000,00 €	208.000,00 €	808.000,00 €

für den Ausbau der Straße eingestellt.

Die derzeitigen Gesamtkosten der Maßnahme betragen:

1.650.000,00 Euro einschl. Umsatzsteuer.

In Anlage 2 sind die Gesamtkosten zusammengestellt.

Die Kosten der Maßnahme haben sich gesteigert, da im Zuge der Projektentwicklung

- die Straßenausbaubreite von 3,50 m auf 5,50 m erhöht,
- der Kreuzungsbereiche Öftenhåven und
- die Straßenbeleuchtung in Öftenhåven und in Steinfeld in das Projekt aufgenommen

wurden.

Soll die Maßnahme umgesetzt werden, sind zusätzliche Mittel in den kommenden Haushalten einzustellen.

2. Änderung des Erschließungsvertrages zwischen der ABG Broderstorf KG / Gemeinde Broderstorf

Mit der Änderung des Erschließungsvertrages zahlt die ABG Broderstorf KG einen Ausgleichsbetrag. Die Höhe des Betrages wird mit 30.000,00 Euro vorgeschlagen.

3. Ausbau des Kreuzungsbereiches Öftenhåven als vorgezogene Maßnahme

Wie unter 1. Entwurfsplanung bereits dargestellt stehen 808.000,00 Euro im Doppelhaushalt 2020 / 2021 zur Verfügung.

Die Kostenberechnung in Anlage 2 stellt einen Investitionsbedarf für den Kreuzungsbereich dar von **185.000,00 Euro** einschl. Umsatzsteuer.

Die Mittel stehen im Doppelhaushalt 2020 / 2021 zur Verfügung.

Auswirkungen auf Liegenschaftsangelegenheiten:

1. Entwurfsplanung und 3. Ausbau des Kreuzungsbereiches Öftenhåven als vorgezogene Maßnahme

Im Zuge der Entwurfs- und Genehmigungsplanung sind die benötigten zusätzlichen privaten Flächen für die Straße zu sichern. Dies betrifft Bereiche in Öftenhåven und nördliche Ackerflächen zwischen Öftenhåven und dem Abzweig nach Bussewitz.

2. Änderung des Erschließungsvertrages zwischen der ABG Broderstorf KG / Gemeinde Broderstorf

Mit dem Ausbau der Kreuzung Öftenhåven – Steinfeld – Groß Kussewitz werden auch mehr private Flächen benötigt, die zum großen Teil im Besitz der ABG Broderstorf KG sind. In der Vertragsänderung ist auch anzustreben, die bestehende Regelung zur kostenfreien Überlassung auf die zusätzlich benötigten Flächen zu erweitern.

Anlagen:

Anlage 1 – Erläuterungsbericht

Anlage 2 – Kostenberechnung

Anlage 3 – Lagepläne

Anlage 4 - Straßenquerschnitte

Sichtvermerk / Datum

i.A. _____
Sachbearbeitung

i.A. _____
Amtsleiter

i.A. _____
Kenntnisnahme durch **Haushalt und Finanzen**

i.A. _____
Kenntnisnahme durch **Liegenschaftsamt**

Hinweis: Die Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen ist Bestandteil der Beschlussfassung.

Erläuterungsbericht

zur Entwurfsplanung

**Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öftenhäven und
Steinfeld**

August 2021

Inhaltsverzeichnis

1	Darstellung des Vorhabens.....	3
1.1	Planerische Beschreibung	3
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	3
1.3	Streckengestaltung	3
2	Begründung des Vorhabens	4
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	4
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung.....	4
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag	4
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	4
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeintråchtigungen.....	4
2.6	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	4
3	Varianten und Variantenvergleich	4
3.1	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	4
3.2	Beschreibung der untersuchten Varianten.....	6
3.3	Gewählte Linie	7
3.4	Ausbaustandard	7
3.5	Bisherige und zukünftige Straßennetzgestaltung	7
3.6	Linienführung	7
3.7	Querschnittsgestaltung	7
3.8	Knotenpunkte	9
3.9	Besondere Anlagen	9
3.10	Ingenieurbauwerke	9
3.11	Lärmschutzanlagen.....	9
3.12	Öffentliche Verkehrsanlagen.....	9
3.13	Leitungen.....	9
3.14	Baugrund/Erdarbeiten	10
3.15	Entwässerung	11
3.16	Straßenausstattung.....	11
4	Angaben zu Umweltauswirkungen	12
5	Kosten.....	12
6	Verfahren.....	12

1 Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

Die Gemeinde Broderstorf hat die WASTRA-PLAN Ingenieurgesellschaft mbH im Juli 2020 mit der Planung des Ausbaus der GemeindestraÙe zwischen Öftenhåven und Steinfeld beauftragt.

Der Planbereich liegt nordöstlich von Broderstorf. Die GemeindestraÙe ist Teil des Netztes ländlicher Wege zwischen Groß Kussewitz, Steinfeld und Broderstorf. Neben der Verbindung ländlicher Orte und der Verbindung zum überörtlichen Netz in Form der L182 im Westen, der B110 im Süden und der K20 im Osten hat sie in den Ortslagen Öftenhåven und Steinfeld hauptsächlich Erschließungsfunktion.

Die Planung baut auf der Vorplanung von VEAPLAN aus September 2019 auf.

Die gesamte StraÙe ist grundhaft zu erneuern. Die Gemeinde legte die Ausbaubreite der befestigten Fahrbahn mit 5,50 m fest. Weiter wurde der Ausbau des Knotens am Bauanfang in Öftenhåven beauftragt. Die Bushaltestellen in den Ortslagen sind zu erneuern bzw. herzustellen.

Es ist eine StraÙenbeleuchtung zu installieren.

Die Regenentwässerung erfolgt über neu zu profilierende Mulden bzw. vorhandene und nachzu-profilierende Gråben.

Die vorh. Alleebåume sind zu erhalten.

Baulastträger:	Gemeinde Broderstorf
Vorhabentråger:	Gemeinde Broderstorf- und Hansestadt Greifswald
StraÙenkattegorie RLW:	Verbindungsweg

1.2 StraÙenbauliche Beschreibung

Långe der StraÙe	1.738 m
Långe der HauptstraÙe im Knoten	103 m
Breite der Fahrbahn	5,50 m
Breite der Fahrbahn reduziert	3,50 - 4,00 m
Långe Bushaltestelle	18,00 m
Breite Bushaltestelle	2,30 m
Breite Bankette, befestigte Seitenstreifen	0,75 m
Breite Entwåsserungsmulden	2,00 m
Anzahl Leuchten	25 St

Der Querschnitt der StraÙe wurde so angeordnet, dass vorh. Entwåsserungsgråben genutzt werden können und die vorh. Alleebåume erhalten bleiben. Im Bereich um 1+000 um ab ca. 1+550 wird die Fahrbahn entsprechend verengt.

Der Knoten am Bauanfang wird aufgeweitet.

1.3 Streckengestaltung

Entfållt hier.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

- 09/2019 Vorplanung VEAPLAN
Empfehlung der Variante 1 als Vorzugsvariante mit 3,50 m Breite
- 07/2020 Beauftragung WASTRA-PLAN mit LP 3 bis 9
- 09/2020 Festlegung der Fahrbahnbreite von 5,50 m durch AG
- 11/2020 Auftragsenerweiterung Knotenplanung, Nachtrag Nr. 1
- 01/2021 Baugrundgutachten, Heidenlabor

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Entfällt hier

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag

Die Untere Naturschutzbehörde stellt das Fällen von Alleebäumen nicht in Aussicht.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

Entfällt

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Entfällt

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Entfällt hier

3 Varianten und Variantenvergleich

3.1 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Der Knoten am Bauanfang ist für die regelmäßig vorkommenden Begegnungsfälle zu klein, so dass hier ins Bankett ausgewichen wird.



Abbildung 1: Knoten Bauanfang mit ausgefahrenen Banketten

Die Straße verläuft durch die Ortslage Öftenhäven mit einer Breite von ca. 3,70 m. Die Straße ist mit 4 Gehöften angebaut.



Abbildung 2: Straße in Öftenhäven

Zwischen den Ortslagen ist die Straße ca. 3,70 m breit befestigt. Auf der südlichen Seite befindet sich eine Allee. Einzelbäume der Allee sind auch auf der Nordseite zu finden.



Abbildung 3: Straße zwischen Öftenhäven und Steinfeld mit Alleebäumen

Am Bauende geht die Straße in den Ort Steinfeld. Zuvor liegen noch 3 Gehöfte an der Straße. Das Umfeld ist durch angrenzende Ackerflächen geprägt. Neben dem landwirtschaftlichen Verkehr nimmt die Straße auch den Schülerbusverkehr auf.

Weitere Entwicklungen im Umfeld des Planungsraums sind nicht geplant.



Abbildung 4: Straße in Steinfeld

3.2 Beschreibung der untersuchten Varianten

Im Vorfeld der Entwurfsplanung wurden durch VEAPLAN 2 Varianten untersucht.

Variante 1: einstreifige Fahrbahn mit einer Breite von 3,50 m + Ausweichen

Variante 2: zweistreifige Fahrbahn mit einer Breite von 5,50 m

Tabelle 1 Variantenuntersuchung VEAPLAN

	Variante 1	Variante 2
Verkehrliche Beurteilung Priorität: hoch	- leistungsfähige Abwicklung der Verkehre möglich Wertung: (++)	- leistungsfähige Abwicklung der Verkehre möglich - zweistreifiger Querschnitt aber überdimensioniert Wertung: (+)
Verkehrssicherheit Priorität: hoch	- verkehrssicher Nutzung gewährleistet Wertung: (++)	- verkehrssicher Nutzung gewährleistet Wertung: (++)
Umweltbelange Priorität: hoch	- Fällung von 1 Baum - Asphaltversiegelung 7.185 m ² Wertung: (0)	- Fällung von 7 Bäumen - Asphaltversiegelung 9.910 m ² Wertung: (--)
Ver- und Entsorgungsanlagen Priorität: mittel	 Wertung: (0)	- längere Umverlegungsabschnitte Wertung: (-)
Baukosten Priorität: mittel	 Wertung: (+)	- Mehrkosten ca. 164.035,- € Wertung: (0)
Unterhaltung / Betrieb Priorität: mittel	- größerer Unterhaltungsaufwand für die Seitenstreifen zu erwarten Wertung: (-)	 Wertung: (0)

3.3 Gewåhlte Linie

Die Variante 1 wurde als Vorzugsvariante herausgestellt. Der AG entschied, die Variante 2 weiter zu planen.

3.4 Ausbaustandard

Es kommen Standardbauweisen zum Einsatz.

3.5 Bisherige und zukünftige Straßennetzgestaltung

Das Vorhaben hat keinen Einfluss auf das Straßennetz. Die Verkehrserziehungen im Umfeld bleiben erhalten. Verkehrsverlagerungen werden nicht erwartet.

3.6 Linienführung

Die Linienführung bleibt unverändert. Die Trasse besteht aus Geraden und Kreisbögen. Sie orientiert sich streng am Bestand. Die notwendige Verbreiterung der Fahrbahn erfolgt in Abhängigkeit von der Entwässerung und der Allee entweder rechts oder links.

3.7 Querschnittsgestaltung

Befestigungen:

Fahrbahnen	Asphalt
Bushaltestelle	Betonpflaster, rot, 30 x 30 x 8, in Reihe
Sicherheitsstreifen	Betonpflaster, anthrazit, rau, 14 x 7x 8
Zufahrten	mit vorh. Material bzw. Asphalt

Bordeinfassungen:

Fahrbahn	ohne
Bushaltestelle	Busbord, Beton
	Ansicht + 20 cm
	Rasensbord, Beton
	Ansicht +/- 0 cm

Belastungsklasse

Straße **Bk1,8** Tab. 2 RStO 06 (Dörfliche Hauptstraße)

Frostempfindlichkeit des Untergrundes **F3**

Ausgangswert der Dicke des frostsicheren Oberbaus:

Bk1,8 **60 cm**

Tabelle 2: Mehr- oder Minderdicken infolge örtlicher Verhältnisse

Merkmal	Örtliche Verhältnisse	Mehr/Minderdicke
Frosteinwirkungszone	Zone II	+5 cm
Kleinräumige Klimaunterschiede	Keine besonderen Klimaeinflüsse	0 cm
Wasserverhältnisse	Grund- oder Schichtenwasser	0 cm
Lage der Gradiente	Geländehöhe	0 cm
Entwässerung der Fahrbahn/Ausführung der Randbereiche	Entwässerung über Mulden	0 cm
	Summe	+5 cm

Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus:

Bk1,8 65 cm

Durch die Wahl einer qualifizierten Bodenverbesserung nach ZTV E-StB mit einer Dicke von 25 cm kann der Ausgangswert für die Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus für F2-Boden angenommen werden.

Mindestdicke dann: **55 cm**

Wahl des Oberbaus

Tabelle 3: Oberbau Fahrbahn Arndtstraße, Bk1,0; Tafel 1, Zeile 3 RStO 12

4 cm	Asphaltbeton AC 11 DN, B 50/70
12 cm	Asphalttragschicht AC 22 TN; B 50/70
15 cm	Schottertragschicht, Beton-RC 0/45, $E_{V2} \geq 150$ MPa
24 cm	Frostschuttschicht, 0/32, gebrochenes Material, $E_{V2} \geq 120$ MPa
55 cm	Gesamtdicke
25 cm	Bodenverbesserung mit Zement $E_{V2} \geq 70$ MPa auf Planum

Tabelle 4: Oberbau Bushaltestelle, Tafel 6, Zeile 2 RStO 12

8 cm	Betonplatten 30 x 30, rot, kugelgestrahlt, in Reihe quer, Verfü- gung mit Splitt-Brechsand-Gemisch 0/4
4 cm	Splitt-Brechsand-Gemisch, 0/4
15 cm	Schottertragschicht, 0/32, $E_{V2} \geq 100$ MPa
19 cm	Frostschuttschicht, 0/32,
40 cm	Gesamtdicke $E_{V2} \geq 45$ MPa auf Planum

Die befestigten Seitenstreifen werden aus 20 cm Schotter 0/32 hergestellt. Sie sind radspurfest zu verdichten.

Die Entwässerungsmulden sind mit 20 cm Mutterboden anzudecken und mit Rasen anzusäen. Der Anschluss ans Gelände ist auszurunden.

Das Planum erhält am hohen Rand einen Gefälleknick von 4 % nach außen.

Die Ränder der Asphalt-schichten sind mit 2:1 abzukanten und anzudrücken.

Die Neigung der ungebundenen Schichten beträgt 1:1,5. Im Bereich von Bäumen muss von dieser Neigung in Abhängigkeit von den Wurzelverläufen abgewichen werden. Der Baumschutz hat hier Priorität.

Die Schottertragschicht ist mindestens 20 cm breiter als die Asphalttragschicht herzustellen.

3.8 Knotenpunkte

Die ankommenden Wege sind ca. 3,00 m breit. Die Kurve wird um ca. 5,00 m verbreitert, um den Begegnungsfall Lastzug/Pkw abwickeln zu können. Die Verbreiterung wird an der Kurveninnenseite angeordnet. Es sind Böschungen und eine Entwässerungsmulde zu profilieren.

Die Randanschlüsse werden mit $R = 10$ bzw. 16 m ausgerundet. Die Schleppkurve eines Lastzuges kann für die Ein- und Ausfahrt nachgewiesen werden. Gleichzeitiges Ein- und Ausfahren ist nicht möglich.

Das Flurstück 60/1 (Ruine) ist für die Baumaßnahme nach derzeitigem Abstimmungsstand nicht in Anspruch zu nehmen.

3.9 Besondere Anlagen

Entfällt

3.10 Ingenieurbauwerke

Entfällt

3.11 Lärmschutzanlagen

Entfällt

3.12 Öffentliche Verkehrsanlagen

Es werden 2 Bushaltestellen in Öftenhåven neu errichtet.

Die Bushaltestelle in Steinfeld wird versetzt und erneuert. Die 2. Bushaltestelle kann nicht gegenüber eingeordnet werden, da der Bus hier nicht in gerader Linie am Bord halten kann (Kurvenfahrt) Es wird vorgeschlagen, die Bushaltestelle weiter in den Ort zu verlagern und hier im vorh. Grünstreifen neu zu errichten. Der rückläufige Gehweg ist anzupassen. Die Höhenabwicklung ist zu prüfen. Hier soll dann die Entwurfesvermessung ergänzt werden.

3.13 Leitungen

Tabelle 5: Zusammenstellung der betroffenen Leitungen

Lfd. Nr.	Bau-km oder von - bis	Leistungsart	Versorgungsunternehmen	Maßnahmen
1	0+000 bis 0+287	0,4 kV	e.dis	Umverlegen umverlegen
2	1+005 bis 1+412 davon 1+237 bis 1+350	0,4 kV	e.dis	beachten und schützen umverlegen
3	1+560 bis 1+710	0,4 kV	e.dis	umverlegen

Lfd. Nr.	Bau-km oder von - bis	Leitungsart	Versorgungsunternehmen	Maßnahmen
4	Knotenbereich	0,4 kV	e.dis	umverlegen
5	0+000 bis 0+280	Fernmeldekabel	Telekom	umverlegen
6	0+225 bis 1+568	Fernmeldekabel	Telekom	a.B.
7	1+342 bis 1+630	Fernmeldekabel	Telekom	umverlegen
8	1+650 bis 1+740	Fernmeldekabel	Telekom	beachten und schützen
9	1+717	Gasleitung	Primgas	beachten und schützen
10	Knotenbereich	Steuerleitung + Schrank	Ontras	Umverlegen
11	0+000 bis 0+117	TW, da 63x5,8 PEh	Nordwasser	beachten und schützen
12	0+450 bis 0+900	TW, 200 AZ	Nordwasser	beachten und schützen
13	1+725 bis 1+740	TW, da 32 PE	Nordwasser	beachten und schützen
14	1+732	RW und SW-Kanal, Schächte	Nordwasser	beachten und anpassen
15	0+183	Gewässer II Ordnung DN 400 B	WBV	beachten und schützen

Die Aufzählung beinhaltet nicht die Vielzahl von Hausanschlüssen, die zusätzlich zu beachten sind.

Die Telekomlinien und die 0,4-kV-Kabel liegen zu weiten Teilen unter der neuen Fahrbahn und müssen umverlegt werden. Abstimmungen hierzu sind rechtzeitig mit den Versorgern zu führen.

Es ist die Mitverlegung von passiver Netzinfrastruktur für den Breitbandausbau vorzusehen.

3.14 Baugrund/Erddarbeiten

Im Dezember 2020 wurde durch das Heidenlabor ein Baugrundgutachten erstellt.

Es wurden 8 Bohrkernaufschlüsse in der Fahrbahn und 6 Baugrundaufschlüsse neben der Fahrbahn durchgeführt.

Vorhandene Befestigung:

8 bis 15 cm Asphalt auf
13 bis 25 cm Kies-Sand-Gemisch auf

Sand bzw. Sand-Schluff-Gemisch mit teilweise Ziegelbruch, Steinen und 1 x Kohlengrus bis 80 cm Tiefe.

Vorhandene Befestigung in Verbreiterung

30 bis 90 cm Oberboden
35 bis 50 cm Sand, bzw. Sand-Schluff-Gemisch

Untergrund

bis 6,00 m Tiefe Feinsand auf Geschiebelehm bzw. -mergel

Grundwasser:

Grundwasser wurde nicht erkundet.
Der Planbereich liegt nicht in einer Trinkwasserschutzzone.

Frostempfindlichkeit des Untergrundes:

Der Untergrund ist frostempfindlich **F3**

Planum

Zur Vergleichmäßigung und Erhöhung des Tragverhaltens des Planums wird eine 25 cm dicke qualifizierte Bodenverbesserung mit Zement durchgeführt.

Chemische Analytik

Asphalt:	Verwertungsklasse Asbestfrei	A , Zuführung in eine Heißmischanlage
----------	---------------------------------	--

Auffüllungen:	Zuordnungswert	Z2
---------------	----------------	-----------

3.15 Entwässerung

Die Entwässerung erfolgt über neu zu bauende Entwässerungsmulden und neu zu profilierende vorh. Straßengräben.

Eine erreichbare Vorflut ist zwischen Bauanfang und ca. 0+121 nicht vorhanden. Hier werden die Mulden breit ausgeformt, um das abfließende Niederschlagswasser zu sammeln und zu versickern.

Ähnlich verhält es sich im Bereich von ca. 0+250 bis 0+900 und von ca. 1+120 bis zum Bauende. Hier werden vorh. Gråben neu profiliert und Mulde neu angelegt. Die Mulden sind als Versickerungsmulden ausgebildet.

3.16 Straßenausstattung

Die Straße wird im Bereich der Ortslagen mit neuen Leuchten ausgerüstet.

Es kommt die Leuchte Luma gen2 zum Einsatz, Lichtfarbe 3.000 K. Die Farbe der Leuchte ist noch festzulegen. Vorgeschlagen wird ein Grauton bei Einsatz auf einem verzinktem Mast.



Abbildung 5: Leuchte Luma gen2 (Beispiel)¹

4 Angaben zu Umweltauswirkungen

5 Kosten

Die Kosten belaufen sich nach der Kostenschätzung vom 19.10.2020 auf ca. 1.400.000 € zzgl. der Kosten für den Knotenumbau.

Die momentan zu verzeichnenden Baupreiserhöhungen sind mittelfristig nicht abschätzbar.

6 Verfahren

Der vorliegende Entwurf ist zu diskutieren. Die Versorger Telekom und e.dis sind zur Baufreimachung aufzufordern. Der fortgeschriebene Entwurf ist beim Landkreis zur Genehmigung einzureichen. Die Kosten sind fortzuschreiben.

¹ <https://www.lighting.philips.de/prof/aussenleuchten/strassen-und-stadtbeleuchtung/strassen-und-stadtleuchten/luma-gen2>

KOSTENÜBERSICHT Bau-, Entwicklungs- und Liegenschaftsamt						
Amt Carbak für die Gemeinde Broderstorf						
Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öttenhåven und Steinfeld						
Investiv: 54100.0960000.7853200						
	HHJ 2020	808.000,00 €				
	HHJ 2021	600.000,00 €				
		208.000,00 €				
Stand: 13.08.2021						
Bezeichnung	Kostenschätzung Variante 2 befestigte Fahrbahn in 5,50 m Breite	Kosten- berechnung 16.11.2020	Kosten- berechnung Los 1 + 2 13.08.2021	Kosten- berechnung Los 2 13.08.2021	Auftrag und Nachträge	Abrechnungs- summe
	[brutto]	[brutto]	[brutto]		[brutto]	[brutto]
Bauausführung Los 1 - Strecke	806.500,00 €	1.270.000,00 €	1.288.000,00 €	-		
Bauausführung Los 2 - Kreuzung Öttenhåven			162.000,00 €	162.000,00 €		
Bauleistungen	806.500,00 €	1.270.000,00 €	1.450.000,00 €	162.000,00 €		
§48 HOAI - LPH 1-2		13.880,04 €	13.880,04 €		13.880,04 €	13.880,04 €
§48 HOAI - LPH 3-9, einschl. örtl. Bauüberwachung	87.000,00 €	57.668,25 €	90.669,81 €	17.009,33 €	57.668,25 €	0,00 €
§48 HOAI - LPH 3-9 - 1. Nachtrag		33.001,56 €			33.001,56 €	
Vermessung	4.113,35 €	4.113,35 €	4.113,35 €	-	4.113,35 €	4.113,35 €
Baugrundbeurteilung / Bodenuntersuchung nach LAGA	15.000,00 €	16.595,19 €	16.595,19 €	-	16.595,19 €	15.064,80 €
Planungskosten	106.113,35 €	125.258,39 €	125.258,39 €	17.009,33 €	125.258,39 €	33.058,19 €
Ausgleichsmaßnahmen	80.000,00 €	90.500,00 €	in Bauleistungen enthalten	in Bauleistungen enthalten		
Grunderwerb / Liegenschaften	?	25.000,00 €	25.000,00 €	1.000,00 €		
Kontrollprüfungen	5.000,00 €	6.000,00 €	6.000,00 €	2.000,00 €		
Beweissicherung	1.500,00 €	1.500,00 €	1.500,00 €	500,00 €		
Leistungen Dritter	6.500,00 €	7.500,00 €	7.500,00 €	2.500,00 €		
(Sicherheit und Rundung)	15.086,65 €	31.741,61 €	32.241,61 €	2.490,67 €		
Gesamtkosten der Maßnahme	1.014.200,00 €	1.550.000,00 €	1.640.000,00 €	185.000,00 €	125.258,39 €	33.058,19 €
Grunderwerb						
6.500 m² * 2,50 EUR / m²	16.250,00 €					
50 % Nebenkosten	8.125,00 €					
Grunderwerb gesamt	24.375,00 €					
gerundet	25.000,00 €					

Kostenberechnung
Los 1 Straßenbau
Los 2 Knotenausbau

13.08.2021

Pos.nr.	Stichwort	Menge	Einheit	EP	GP
1	Ausbau Gemeindestraße Öftenhäven - Steinfeld				1.081.869,26 €
1.1	Baustelleneinrichtung, Sonstiges				77.843,40 €
1.1.1	Baustelle einrichten Sämtl.LV-Abschn. * Zufahrt vorh.	1	psch	40.000,00 €	40.000,00 €
1.1.2	Baustelle räumen Sämtl. LV-Abschn.	1	psch	1.000,00 €	1.000,00 €
1.1.3	Bautafelgerüst für Schildgröße ca. 2,70/2,00 m	1	St	150,00 €	150,00 €
1.1.4	Bauschild (2,70 x 2,00 m)	1	St	900,00 €	900,00 €
1.1.5	Schutzzaun, Betonstahlmatten, Pflanzbestand, Hecken/Buschwerk	60	m	14,00 €	840,00 €
1.1.6	Schutz für Baumstamm herstellen Polst.=flex.Drai. Brett 24 mm * H	124	St	55,00 €	6.820,00 €
1.1.7	Einsatz eines ausgebildeten Baumpflegers während der	1	psch	850,00 €	850,00 €
1.1.8	Koordinierungsaufwand Einsatz Baumgutachter für Polier/Vorarbeiter	1	psch	250,00 €	250,00 €
1.1.9	Erstellen einer Nachweisdokumentation	50	St	40,00 €	2.000,00 €
1.1.10	Erkundung des tatsächlichen Wurzelbereiches	50	St	75,00 €	3.750,00 €
1.1.11	Freimachung im Kronenbereich	29	St	38,50 €	1.116,50 €
1.1.12	Wurzelbehandlung	50	St	44,15 €	2.207,50 €
1.1.13	Herstellen eines Wurzelvorhanges	29	m	46,20 €	1.339,80 €
1.1.14	Düngung des Wurzelbereiches	50	St	55,00 €	2.750,00 €
1.1.15	Bürgerinformation	1	psch	250,00 €	250,00 €
1.1.16	Zuarbeit für die Erstellung der Vorankündigung gemäß Baustellenver	1	psch	95,00 €	95,00 €
1.1.17	Sicherung Müllabfuhr/SERO, Stellplatz herrichten, Mülltonnentranspo	1	psch	6.500,00 €	6.500,00 €
1.1.18	Bauvermessung - Erstabsteckung Straßenbau	1	psch	2.500,00 €	2.500,00 €
1.1.19	Prüffähige Schlussvermessung für den Straßenbau	1	psch	2.000,00 €	2.000,00 €
1.1.20	Prüffähige Abnahmedokumentation für den Straßenbau erstellen	1	psch	650,00 €	650,00 €
1.1.21	Mitwirkung des Baubetriebes gegenüber dem Vermessungsbüro.	1	psch	300,00 €	300,00 €
1.1.22	Objektbegehung zwischen Auftragnehmer, Auftraggeber und Betreib	1	psch	350,00 €	350,00 €
1.1.23	Sichern von Grenzpunkten	3	St	44,00 €	132,00 €
1.1.24	Einmessen Grenzpunkte	1	St	370,00 €	370,00 €
1.1.25	Stillstandszeiten für die vom AN eingesetzte Tiefbaukolonne	4	h	50,00 €	200,00 €
1.1.26	Stillstandszeiten für die vom AN eingesetzten Baugeräte	4	h	130,65 €	522,60 €
1.2	Verkehrssicherung				19.212,00 €
1.2.1	Verkehrssicherung Verkehrssicherung läng.Dauer aufst . Arbeitsste	1	psch	3.000,00 €	3.000,00 €
1.2.2	Verkehrssicherung läng. Dauer vorh . Arbeitsstelle * Verk.konze	1	psch	4.000,00 €	4.000,00 €
1.2.3	Verkehrszeichenplan oder Umleitungsplan auf Grundlage der RSA , Z	3	St	150,00 €	450,00 €
1.2.4	Arbeitsstellenzaun auf- und abbauen, umsetzen	170	m	12,80 €	2.176,00 €
1.2.5	Arbeitsstellenzaun auf- und abbauen, umsetzen	570	m	12,80 €	7.296,00 €
1.2.6	Zwischenbauzustand herstellen,	180	m ³	3,00 €	540,00 €
1.2.7	Strassenhilfsbruecke aus Stahl	2	St	300,00 €	600,00 €
1.2.8	Fussgaengerhilfsbruecke in Gelaendehoehe	2	St	150,00 €	300,00 €
1.2.9	Sicherung und Aufrechterhaltung des Anlieger-	1	psch	400,00 €	400,00 €
1.2.10	Sicherung des Personenverkehrs	1	psch	200,00 €	200,00 €
1.2.11	Sicherung des Personentransportes bei Vollsperrung	1	psch	250,00 €	250,00 €
1.3	Kontrollprüfungen				3.601,00 €
1.3.1	Versuchsfeld zum Nachweis der Verdichtung	4	St	400,00 €	1.600,00 €
1.3.2	Gegengewicht f.Kpruefg.bereitst. Plattendrversuch.	16	h	45,00 €	720,00 €
1.3.3	Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.	4	St	135,00 €	540,00 €
1.3.4	Messreflektoren f .Kpruefg. verlegen Alu-Folie 30x100 * UL=bit.Schid	30	St	7,25 €	217,50 €
1.3.5	Messreflektoren f .Kpruefg. verlegen Alu-Platte 30x100 * UL=ungeb.	30	St	7,25 €	217,50 €
1.3.6	Schichtdickenmessung durchführen, bit. Tragschicht	30	St	5,10 €	153,00 €
1.3.6	Schichtdickenmessung durchführen, Asphaltdeckschicht	30	St	5,10 €	153,00 €
1.4	Sicherungen/Erschwernisse/Umverlegung				17.160,00 €
1.4.1	Rohrleitungskreuzung	1	psch	100,00 €	100,00 €
1.4.2	Kabelkreuzung aus	1	psch	150,00 €	150,00 €
1.4.3	Sicherung parallel Kabel/Leitungen anderer Rechtsträger.	900	m	4,00 €	3.600,00 €
1.4.4	Sichern von Freileitungsmasten aus Holz	1	St	120,00 €	120,00 €
1.4.5	Boden fuer Suchgraben ausheben	16	St	90,00 €	1.440,00 €
1.4.6	Umverlegung E-Kabel	250	m	35,00 €	8.750,00 €
1.4.7	Schutzrohr HD-Gasleitung	1	psch	3.000,00 €	3.000,00 €
1.5	Erdbau/Vorarbeiten				14.960,00 €
1.5.1	Vorh. Verkehrszeichen ausbauen,	15	St	25,00 €	375,00 €
1.5.2	Bankett schälen Breite 1,0 m * 12 tief+ 6 hoch *	1500	m	1,50 €	2.250,00 €
1.5.3	Bankett abtragen Breite 1,50 m *entsorgen	490	m ³	15,00 €	7.350,00 €
1.5.4	Koppelzaun komplett Holz umsetzen	55	m	45,00 €	2.475,00 €
1.5.5	Koppelzaun, Holzpfosten mit Draht-3-zügig umsetzen	50	m	35,00 €	1.750,00 €

Kostenberechnung
Los 1 Straßenbau
Los 2 Knotenausbau

13.08.2021

Pos.nr.	Stichwort	Menge	Einheit	EP	GP
1.5.6	Findlinge umsetzen	5	St	10,00 €	50,00 €
1.5.7	Umsetzen und Sichern von Geodätischen Festpunkt mit Neueinmessung	1	St	550,00 €	550,00 €
1.5.8	Leitpfosten, Stahlrohrpoller rückbauen	5	St	15,00 €	75,00 €
1.5.9	Holzgeländer mit Knieholm rückbauen, Länge 5 m	1	St	85,00 €	85,00 €
1.6	Straßenaufbruch				50.196,50 €
1.6.1	Asphaltbefestigung trennen Schneiden * Dicke 15cm	18	m	20,00 €	360,00 €
1.6.2	Asphalt fräsen D 15 cm Fahrbahn * Fräsasph. verw.	6050	m ²	3,50 €	21.175,00 €
1.6.3	Asphalt fräsen/aufbrechen D 15 cm. Fahrbahn-Anbindungen/Zuf. * Fräse	320	m ²	8,00 €	2.560,00 €
1.6.4	Granitgroßpflaster unter Asphalt aufnehmen und verwerten	6200	m ²	4,00 €	24.800,00 €
1.6.5	Rasengitterplatten/Betonpfl. In Zufahrten aufnehmen, verwerten	20	m ²	4,00 €	80,00 €
1.6.6	Betonpflaster, rot, aufnehmen, verwerten	33	m ²	4,00 €	132,00 €
1.6.7	Ortbeton. In Zufahrten aufnehmen, verwerten	24	m ²	8,50 €	204,00 €
1.6.8	Betonborde aufnehmen und verwerten	27	m	6,50 €	175,50 €
1.6.9	Betonrasenborde aufnehmen und verwerten	20	m	4,00 €	80,00 €
1.6.10	Betonstraßenplatten, B 60 cm, einstreifig aufnehmen, wiederverwerten	42	m ²	15,00 €	630,00 €
1.7	Erdarbeiten Straßenbau				193.702,80 €
1.7.1	Baum fällen und wurzelstock roden	4	St	680,00 €	2.720,00 €
1.7.2	Vegetationsdecke 10 cm dick abtragen.	3150	m ²	1,50 €	4.725,00 €
1.7.3	Oberboden abtragen und lagern .Miete. Oberbod.i.lagern	645	m ³	12,00 €	7.740,00 €
1.7.3	Boden lösen u. verwerten Fahrbahn* Profilg. lösen Planum gesondert	3745	m ³	10,20 €	38.199,00 €
1.7.4	Boden lösen u. verwerten Zufahrten/Anbindungen* Profilg. lösen Planum	395	m ³	15,00 €	5.925,00 €
1.7.5	Boden Fels lösen u. verwerten Gehweg* Profilg. lösen Planum gesondert	24	m ³	10,20 €	244,80 €
1.7.6	Boden Fels lösen u. verwerten für Untergrundverb. Planum gesondert	2720	m ³	10,20 €	27.744,00 €
1.7.7	Untergrundverbesserung durchführen Einb./Verdichten * D=30 cm. Material liefern * Abrechng. Auftrag	2470	m ³	25,70 €	63.479,00 €
1.7.8	Boden aus Auskoffg. in Handschacht als Zulage	97	m ³	35,00 €	3.395,00 €
1.7.9	Material liefern und einbauen Grobk. Boden * Hinterf.Bank.. Planum	552	m ³	20,00 €	11.040,00 €
1.7.10	Bankett profilgerecht herstellen ... Freitext ... * ... Freitext ... 12 tie	440	m ³	35,00 €	15.400,00 €
1.7.11	Nachverdichten DPR1,03 EV2 45MN/m2	13780	m ²	0,30 €	4.134,00 €
1.7.12	Planum herstellen ... Freitext ...	13780	m ²	0,65 €	8.957,00 €
1.8	Straßenentwässerung				37.375,00 €
1.8.1	Planumsdränage	350	m	42,50 €	14.875,00 €
1.8.1	Grabenprofil wiederherstellen Aushub -1,00 m3/m * ... Freitext ...	450	m	17,00 €	7.650,00 €
1.8.4	Bauliche Anlage abrechnen: BRD DN 400,	1	St	850,00 €	850,00 €
1.8.6	Neubau Betonrohrdurchlaß DN 400, 9 m.	1	St	3.500,00 €	3.500,00 €
1.8.7	Neubau Mulden, b= 2,50 m, T=0,30 m, Boden beseitigen	700	m	15,00 €	10.500,00 €
1.9	Tragschichten und Deckschichten Fahrbahn				398.699,45 €
1.9.1	Frostschuttschicht herstellen Bk1,0 bis Bk100 *D = 41 cm	3970	m ³	26,00 €	103.220,00 €
1.9.2	Schottertragschicht herstellen Bk1,0 bis Bk100 * 0/45 ... Freitext ...	10300	m ²	7,00 €	72.100,00 €
1.9.3	Asphalttragsch. aus AC 32 T N herst Bk0,3 bis Bk1,8 * Dicke 12 cm	9085	m ²	13,75 €	124.918,75 €
1.9.4	Naht in Asphalttschicht herst. Naht ATS * Längsnaht Kantenandrück	100	m	3,50 €	350,00 €
1.9.5	Unterlage reinigen ... Freitext ... * Einzelflächen	9500	m ²	0,30 €	2.850,00 €
1.9.6	Bitumenemulsion aufsprühen Bk0,3 bis Bk1,8 * Asphalt frisch C60B	9500	m ²	0,55 €	5.225,00 €
1.9.7	Asphaltdecksch. aus AC 11 D N herst Bk0,3 bis Bk1,8 * Dicke 4,0 cm	8950	m ²	9,10 €	81.445,00 €
1.9.8	Abstumpfungsaßnahme durchführen LFK 1/3 * Gestein wie Decke	8950	m ²	0,40 €	3.580,00 €
1.9.9	Naht in Asphalttschicht herst. Naht ADS * Längsnaht Kantenandrück	100	m	3,00 €	300,00 €
1.9.10	Randabdichtung herstellen 25/55-55 A * Ein Arbeitsgang ... Freitext	1580	m	1,90 €	3.002,00 €
1.9.11	Naht oder Anschluss zur Fuge aufw. Bord/Rinnen-Randanschl * Über	57	m	3,50 €	199,50 €
1.9.12	Fugenfüllung herstellen Bord/Rinnen-Randfuge * Deckschicht Über	57	m	4,50 €	256,50 €
1.9.13	Naht oder Anschluss zur Fuge aufw. Längs- und Queranschluss * Bis	18	m	2,00 €	36,00 €
1.9.14	Fugenfüllung herstellen Längs- und Querfuge * Deckschicht Bis 20 m	18	m	3,00 €	54,00 €
1.9.15	Nachbehandlung des Nahtbereiches an der Oberfläche.	18	m	2,40 €	43,20 €
1.12.12	Frostschuttschicht* 0/32 * EV2 min. 80MN/m2 D 18 cm	13	m ³	26,50 €	344,50 €
1.12.13	Schottertragschicht * 0/45 * Dicke 15 cm natürl. Gstk. * U min.13-	100	m ²	7,75 €	775,00 €
1.10	Trag- u. Deckschichten Anbindungen, Zufahrten				36.265,50 €
1.10.1	Frostschuttschicht herstellen Bk1,0 bis Bk100 *D =34 cm	265	m ³	36,00 €	9.540,00 €
1.10.2	Schottertragschicht herstellen Bk1,0 bis Bk100 * 0/45* Dicke 15 cm	625	m ²	8,00 €	5.000,00 €
1.10.3	Asphalttragsch. aus AC 32 T N herst Bk0,3 bis Bk1,8 * Dicke 12 cm	515	m ²	20,80 €	10.712,00 €
1.10.4	Unterlage reinigen ATS* Einzelflächen	515	m ²	0,30 €	154,50 €
1.10.5	Bitumenemulsion aufsprühen Bk0,3 bis Bk1,8 * Asphalt frisch C60B	515	m ²	0,60 €	309,00 €
1.10.6	Asphaltdecksch. AC 11 DN herst. Bk1,0 *D 4 cm 50/70 *	500	m ²	17,00 €	8.500,00 €

Kostenberechnung
Los 1 Straßenbau
Los 2 Knotenausbau

13.08.2021

Pos.nr.	Stichwort	Menge	Einheit	EP	GP
1.10.7	Abstumpfungsmaßnahme durchführen LFK 1/3 * Gestein wie Decke	500	m ²	0,50 €	250,00 €
1.10.8	Randabdichtung herstellen 25/55-55 A * Ein Arbeitsgang ... Freitext	250	m	2,00 €	500,00 €
1.10.9	Naht oder Anschluss zur Fuge aufw. Quernaht/-anschl * Bis 20 m Tiefe	260	m	2,00 €	520,00 €
1.10.10	Fugenfüllung herstellen Querfuge * Deckschicht Bis 20 m * Tiefe 40	260	m	3,00 €	780,00 €
1.11	Pflaster/Borde				7.327,62 €
1.11.1	Betonbord HB15/30 ,Fund. Rückenst.C16/20 D 20cm	75	m	34,79 €	2.609,25 €
1.11.2	Betonbord Übergang HB 15/30 auf RB 15/22 Fund. Rückstütze C16/	5	m	41,31 €	206,55 €
1.11.3	Betonbord RaB 5/20 Fund. Rückstütze C12/15 D 20cm	55	m	13,30 €	731,50 €
1.11.4	Betonbord TB 10/25 Fund. Rückstütze C12/15 D 20cm	15	m	15,20 €	228,00 €
1.11.5	Bewegungsfuge im Fundament herst. Fuge unter B.	8	St	6,52 €	52,16 €
1.11.6	Bewegungsf. in Borden herstellen . Fugenlänge bis 30 * Verf. elast.	8	St	6,52 €	52,16 €
1.11.7	Bordsteine trennen 5/20 * BSt. schneiden BSt.Gehrung tr.	10	St	6,00 €	60,00 €
1.11.8	Bordsteine trennen 5/20 * BSt. schneiden BSt. trennen	2	St	6,00 €	12,00 €
1.11.9	Bordsteine trennen 8/25-10/30 * BSt. schneiden BSt. trennen	2	St	8,00 €	16,00 €
1.11.10	Bordsteine trennen 18/30-15/22 * BSt. schneiden BSt. trennen	10	St	11,00 €	110,00 €
1.11.11	Pflasterd. aus Betonsteinen herst. Rad-/Gehwegflchn. * St.100/200,	100	m ²	28,00 €	2.800,00 €
1.11.12	Pflastersteine zuarbeiten aus Beton * ... Freitext ...	50	m	9,00 €	450,00 €
1.12	4 Bushaltestellen				39.139,00 €
1.12.1	Vorh. Fahrgastunterstand,Holz, rückbauen und verwerten	1	psch	500,00 €	500,00 €
1.12.2	Vorh. FGU rückbauen, lagern, säubern und wieder einbauen incl. Bank und Papierkorb	1	psch	1.000,00 €	1.000,00 €
1.12.3	Fundamente FGU abbrechen	2	m ³	130,00 €	260,00 €
1.12.4	FGU analog vorh. FGU der Vorposition incl. Bank und Papierkorb liefern und einbauen.	1	psch	6.600,00 €	6.600,00 €
1.12.5	Fundamente FGU herstellen	4	m ³	300,00 €	1.200,00 €
1.12.6	Vegetationsdecke 10 cm dick abtragen.	280	m ²	1,50 €	420,00 €
1.12.7	Boden bzw. Fels lösen und verwerten ... Freitext ... * profilg. lösen P	100	m ³	12,00 €	1.200,00 €
1.12.8	Boden aus Auskoffg. in Handschacht als Zulage	3	m ³	35,00 €	105,00 €
1.12.9	Planum herstellen Ev2 = 45 MPa	280	m ²	1,50 €	420,00 €
1.12.10	Boden verdichten ... Freitext ...	280	m ²	1,50 €	420,00 €
1.12.11	Material liefern und einbauen Grobk. Boden * Hinterf.Bank.. Planum	20	m ³	20,00 €	400,00 €
1.12.12	Frostschuttschicht* 0/32 * EV2 min. 80MN/m ² D 18 cm	36	m ³	26,50 €	954,00 €
1.12.13	Schottertragschicht * 0/45 * Dicke 15 cm natürl. Gstk. * U min.13-	200	m ²	7,75 €	1.550,00 €
1.12.14	Betonbord BB. Rückstütze C12/15 D 20cm	80	m	100,00 €	8.000,00 €
1.12.15	Betonbord BB Übergangstein. Rückstütze C12/15 D 20cm	8	St	135,00 €	1.080,00 €
1.12.16	Betonbord RaB 5/20 Fund. Rückstütze C12/15 D 20cm	100	m	13,30 €	1.330,00 €
1.12.17	Gehwegplatten aus Beton (30/30/8 cm), rot, kugelgestrahlt.	170	m ²	42,20 €	7.174,00 €
1.12.18	Auffindestreifen Beton 30/30cm D 8cm weiß Rippenstruktur Bussteig	28	m ²	100,00 €	2.800,00 €
1.12.19	Pflasterdecken-Anpassung herstellen Einzelgr. 0,5 m ² * Granitkleinpl	24	St	125,00 €	3.000,00 €
1.12.20	Bordsteine trennen 5/20 * BSt. schneiden BSt.Gehrung tr.	14	St	6,00 €	84,00 €
1.12.21	Bordsteine trennen 5/20 * BSt. schneiden BSt. trennen	7	St	6,00 €	42,00 €
1.12.22	Bordsteine trennen 15/25 bis 15/30 * BSt. schneiden BSt.Gehrung tr	30	St	6,00 €	180,00 €
1.12.23	Bordsteine trennen 1/25 bis 15/30 * BSt. schneiden BSt. trennen	60	St	6,00 €	360,00 €
1.12.24	Platten zuarbeiten aus Beton * D = 8 cm	10	m	6,00 €	60,00 €
1.13	ANPASSUNGEN				1.300,00 €
1.13.1	Betonpflasterflächen aufnehmen/herstellen	40	m ²	32,50 €	1.300,00 €
1.14	Landschaftsbau				17.089,00 €
1.14.1	Oberboden des AG andecken Andeckung auf Seitenstreifen-Anpassungsflächen/Böschungen hinter den Banketten. D = 10 cm	35	m ³	5,00 €	175,00 €
1.14.2	Oberboden des AG andecken Andeckung auf Banketten. D = 5cm	108	m ³	5,00 €	540,00 €
1.14.3	Oberboden des AG andecken Mulden/Gräben * D 20/10 cm	450	m ³	5,00 €	2.250,00 €
1.14.4	Rasenansaat herstellen Mulden* Feinplanum herst. Menge 20 g/m ²	2250	m ²	0,80 €	1.800,00 €
1.14.5	Vegetationsfläche vorbereiten	2650	m ²	0,40 €	1.060,00 €
1.14.6	Rasenansaat Bank./Seitenstr.* Feinplanum herst. Menge 20 g/m ² *	2650	m ²	0,80 €	2.120,00 €
1.14.7	Vegetationsfläche wässern	470	m ³	12,80 €	6.016,00 €
1.14.8	Rasen mähen Mulden F.-pflege * Verw. Wahl AN	7140	m ²	0,20 €	1.428,00 €
1.14.9	Rasen mähen Bank./Seitenstr. F.-pflege * Verw. Wahl AN	8500	m ²	0,20 €	1.700,00 €
1.15	Verkehrsbeschilderung /Markierung				15.574,55 €
1.15.1	Markierungsfläche trocknen	383	m ²	2,16 €	827,28 €
1.15.2	Markierungsfläche reinigen Saugkehrwagen	383	m ²	3,69 €	1.413,27 €
1.15.3	Längsmarkierung Typ II herstellen M.Vorm.a.Erstmark * Breite 0,12	3225	m	3,84 €	12.384,00 €

Kostenberechnung
Los 1 Straßenbau
Los 2 Knotenausbau

13.08.2021

Pos.nr.	Stichwort	Menge	Einheit	EP	GP
1.15.4	Längsmarkierung Typ II herstellen M.Vorm.a.Erstmark * Breite 0,25 m Strich		m	11,76 €	0,00 €
1.15.5	Vorh. VKZ setzen	2	St	55,00 €	110,00 €
1.15.6	VKZ neu	8	St	105,00 €	840,00 €
1.16	Schutz- und Leiteinrichtungen				1.773,44 €
1.16.1	Leitpfosten aufstellen Sockelleitpfosten * M.Rohrausst. 2mm Ausste	38	St	26,08 €	991,04 €
1.16.2	Leitpfosten aufstellen Sockelleitpfosten * M.Rohrausst. 2mm Ausste	10	St	26,08 €	260,80 €
1.16.3	Leitpfosten aufstellen Sockelleitpfosten * M.Rohrausst. 2mm Ausste	20	St	26,08 €	521,60 €
1.17	Straßenbeleuchtung				84.150,00 €
1.17.1	Straßenbeleuchungskabel liefern und verlegen einschl. Erdarbeiten,Muffen- und Schachtbaugruben	750	m	33,00 €	24.750,00 €
1.17.2	Straßenlampen LED	30	St	1.980,00 €	59.400,00 €
1.18	Ausgleichspflanzung				66.500,00 €
1.18.1	Tilia cordata H 3xv mDb 16-18 liefern und pflanzen incl. Fertigstellungs- und 2 Jahre Entwicklungspflege	70	St	950,00 €	66.500,00 €
	Nettobausumme Los 1				1.081.869,26 €
2	Ausbau Knoten Öftenhäven				135.329,54 €
2.1	Baustelleneinrichtung,Sonstiges				14.190,75 €
2.1.1	Baustelle einrichten Sämtl.LV-Abschn. * Zufahrt vorh.	1	psch	8.000,00 €	8.000,00 €
2.1.2	Baustelle räumen Sämtl. LV-Abschn.	1	psch	1.000,00 €	1.000,00 €
2.1.3	Bautafelgerüst für Schildgröße ca. 2,70/2,00 m	1	St	150,00 €	150,00 €
2.1.4	Bauschild (2,70 x 2,00 m)	1	St	900,00 €	900,00 €
2.1.5	Schutzzaun, Betonstahlmatten, Pflanzbestand, Hecken/Buschwerk	10	m	14,00 €	140,00 €
2.1.6	Schutz für Baumstamm herstellen Polst.=flex.Drai. Brett 24 mm * Höhe mind		St	55,00 €	0,00 €
2.1.7	Einsatz eines ausgebildeten Baumpflegers während der		psch	850,00 €	0,00 €
2.1.8	Koordinierungsaufwand Einsatz Baumgutachter für Polier/Vorarbeiter.		psch	250,00 €	0,00 €
2.1.9	Erstellen einer Nachweisdokumentation		St	40,00 €	0,00 €
2.1.10	Erkundung des tatsächlichen Wurzelbereiches	1	St	75,00 €	75,00 €
2.1.11	Freimachung im Kronenbereich		St	38,50 €	0,00 €
2.1.12	Wurzelbehandlung	1	St	44,15 €	44,15 €
2.1.13	Herstellen eines Wurzelvorhanges		m	46,20 €	0,00 €
2.1.14	Düngung des Wurzelbereiches		St	55,00 €	0,00 €
2.1.15	Bürgerinformation	1	psch	250,00 €	250,00 €
2.1.16	Zuarbeit für die Erstellung der Vorankündigung gemäß Baustellenver	1	psch	95,00 €	95,00 €
2.1.17	Sicherung Müllabfuhr/SERO, Stellplatz herrichten, Mülltonnentranspo	1	psch	500,00 €	500,00 €
2.1.18	Bauvermessung - Erstabsteckung Straßenbau	1	psch	600,00 €	600,00 €
2.1.19	Prüffähige Schlussvermessung für den Straßenbau	1	psch	600,00 €	600,00 €
2.1.20	Prüffähige Abnahmedokumentation für den Straßenbau erstellen	1	psch	500,00 €	500,00 €
2.1.21	Mitwirkung des Baubetriebes gegenüber dem Vermessungsbüro.	1	psch	100,00 €	100,00 €
2.1.22	Objektbegehung zwischen Auftragnehmer, Auftraggeber und Betreib	1	psch	100,00 €	100,00 €
2.1.23	Sichern von Grenzpunkten	1	St	44,00 €	44,00 €
2.1.24	Einmessen Grenzpunkte	1	St	370,00 €	370,00 €
2.1.25	Stillstandszeiten für die vom AN eingesetzte Tiefbaukolonne	4	h	50,00 €	200,00 €
2.1.26	Stillstandszeiten für die vom AN eingesetzten Baugeräte	4	h	130,65 €	522,60 €
2.2	Verkehrssicherung				4.418,00 €
2.2.1	Verkehrssicherung Verkehrssicherung läng.Dauer aufst . Arbeitsste	1	psch	400,00 €	400,00 €
2.2.2	Verkehrssicherung läng. Dauer vorh . Arbeitsstelle * Verk.konze	1	psch	1.000,00 €	1.000,00 €
2.2.3	Verkehrszeichenplan oder Umleitungsplan auf Grundlage der RSA , Z	1	St	150,00 €	150,00 €
2.2.4	Arbeitsstellenzaun auf- und abbauen, umsetzen	30	m	12,80 €	384,00 €
2.2.5	Arbeitsstellenzaun auf- und abbauen, umsetzen	30	m	12,80 €	384,00 €
2.2.6	Zwischenbauzustand herstellen,	20	m³	50,00 €	1.000,00 €
2.2.7	Strassenhilfsbruecke aus Stahl	1	St	300,00 €	300,00 €
2.2.8	Fussgaengerhilfsbruecke in Gelaendehoehe	1	St	150,00 €	150,00 €
2.2.9	Sicherung und Aufrechterhaltung des Anlieger-	1	psch	200,00 €	200,00 €
2.2.10	Sicherung des Personenverkehrs	1	psch	200,00 €	200,00 €
2.2.11	Sicherung des Personentransportes bei Vollsperrung	1	psch	250,00 €	250,00 €
2.3	Kontrollprüfungen				1.668,20 €
2.3.1	Versuchsfeld zum Nachweis der Verdichtung	2	St	400,00 €	800,00 €
2.3.2	Gegengewicht f.Kpruefg.bereitst. Plattendversuch.	4	h	45,00 €	180,00 €
2.3.3	Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.	4	St	135,00 €	540,00 €
2.3.4	Messreflektoren f .Kpruefg. verlegen Alu-Folie 30x100 * UL=bit.Schid	6	St	7,25 €	43,50 €
2.3.5	Messreflektoren f .Kpruefg. verlegen Alu-Platte 30x100 * UL=ungeb,	6	St	7,25 €	43,50 €

Kostenberechnung
Los 1 Straßenbau
Los 2 Knotenausbau

13.08.2021

Pos.nr.	Stichwort	Menge	Einheit	EP	GP
2.3.6	Schichtdickenmessung durchführen, bit. Tragschicht	6	St	5,10 €	30,60 €
2.3.7	Schichtdickenmessung durchführen, Asphaltdeckschicht	6	St	5,10 €	30,60 €
2.4	Sicherungen/Erschwernisse/Umverlegung				6.260,00 €
2.4.1	Rohrleitungskreuzung	1	psch	100,00 €	100,00 €
2.4.2	Kabelkreuzung aus	1	psch	150,00 €	150,00 €
2.4.3	Sicherung parallel Kabel/Leitungen anderer Rechtsträger.	100	m	4,00 €	400,00 €
2.4.4	Sichern von Freileitungsmasten aus Holz		St	120,00 €	0,00 €
2.4.5	Boden fuer Suchgraben ausheben	4	St	90,00 €	360,00 €
2.4.6	Umverlegung E-Kabel	150	m	35,00 €	5.250,00 €
2.4.7	Schutzrohr HD-Gasleitung		psch	3.000,00 €	0,00 €
2.5	Erdbau/Vorarbeiten				1.270,00 €
2.5.1	Vorh. Verkehrszeichen ausbauen,	8	St	25,00 €	200,00 €
2.5.2	Bankett schälen Breite 1,0 m * 12 tief+ 6 hoch *	200	m	1,50 €	300,00 €
2.5.3	Bankett abtragen Breite 1,50 m *entsorgen	50	m³	15,00 €	750,00 €
2.5.4	Koppelzaun komplett Holz umsetzen		m	45,00 €	0,00 €
2.5.5	Koppelzaun, Holzpfosten mit Draht-3-züig umsetzen		m	35,00 €	0,00 €
2.5.6	Findlinge umsetzen	2	St	10,00 €	20,00 €
2.5.7	Umsetzen und Sichern von Geodätischen Festpunkt mit Neueinmessung.		St	550,00 €	0,00 €
2.5.8	Leitpfosten, Stahlrohrpoller rückbauen		St	15,00 €	0,00 €
2.5.9	Holzgeländer mit Knieholm rückbauen, Länge 5 m		St	85,00 €	0,00 €
2.6	Straßenaufbruch				3.777,50 €
2.6.1	Asphaltbefestigung trennen Schneiden * Dicke 15cm	12	m	20,00 €	240,00 €
2.6.2	Asphalt fräsen D 15 cm Fahrbahn * Fräsasph. verw.	500	m²	3,50 €	1.750,00 €
2.6.3	Asphalt fräsen/aufbrechen D 15 cm. Fahrbahn-Anbindungen/Zuf. * F	10	m²	8,00 €	80,00 €
2.6.4	Granitgroßpflaster unter Asphalt aufnehmen und verwerten	350	m²	4,00 €	1.400,00 €
2.6.5	Rasengitteplatten/Betonpfl. In Zufahrten aufnehmen, verwerten		m²	4,00 €	0,00 €
2.6.6	Betonpflaster, rot, aufnehmen, verwerten	2	m²	4,00 €	8,00 €
2.6.7	Ortbeton. In Zufahrten aufnehmen, verwerten		m²	8,50 €	0,00 €
2.6.8	Betonborde aufnehmen und verwerten	23	m	6,50 €	149,50 €
2.6.9	Betonrasenborde aufnehmen und verwerten		m	4,00 €	0,00 €
2.6.10	Betonstraßenplatten, B 60 cm, einstreifig aufnehmen, wiederverwer	10	m²	15,00 €	150,00 €
2.7	Erdarbeiten Straßenbau				17.147,00 €
2.7.1	Baum fällen und wurzelstock roden		St	680,00 €	0,00 €
2.7.2	Vegetationsdecke 10 cm dick abtragen.	120	m²	1,50 €	180,00 €
2.7.3	Oberboden abtragen und lagern .Miete. Oberbod.i.lagern	25	m³	12,00 €	300,00 €
2.7.4	Boden lösen u. verwerten Fahrbahn* Profilg. lösen Planum gesonder	345	m³	10,20 €	3.519,00 €
2.7.5	Boden lösen u. verwerten Zufahrten/Anbindungen* Profilg. lösen Pla	5	m³	15,00 €	75,00 €
2.7.6	Boden Fels lösen u. verwerten Gehweg* Profilg. lösen Planum gesondert * LA		m³	10,20 €	0,00 €
2.7.7	Boden Fels lösen u. verwerten für Untergrundverb. Planum gesonde	250	m³	10,20 €	2.550,00 €
2.7.8	Material liefern * Abrechng. Auftrag	250	m³	25,70 €	6.425,00 €
2.7.9	Boden aus Auskoffg. in Handschacht als Zulage	3	m³	35,00 €	105,00 €
2.7.10	Material liefern und einbauen Grobk. Boden * Hinterf.Bank.. Planum	63	m³	30,00 €	1.890,00 €
2.7.11	Bankett profilgerecht herstellen ... Freitext ... * ... Freitext ... 12 tief	40	m³	35,00 €	1.400,00 €
2.7.12	Nachverdichten DPR1,03 EV2 45MN/m2	740	m²	0,30 €	222,00 €
2.7.13	Planum herstellen ... Freitext ...	740	m²	0,65 €	481,00 €
2.8	Straßenentwässerung				7.750,00 €
2.8.1	Planumsdränage	100	m	42,50 €	4.250,00 €
2.8.2	Mulde herstellen mit Versickerungsrigole	100	m	17,00 €	1.700,00 €
2.8.3	Bauliche Anlage abrechen: BRD DN 400,		St	850,00 €	0,00 €
2.8.4	Neubau Betonrohrdurchlaß DN 400, 9 m.		St	3.500,00 €	0,00 €
2.8.5	Neubau Mulden, b= 2,50 m, T=0,30 m, Boden beseitigen	120	m	15,00 €	1.800,00 €
2.9	Tragschichten und Deckschichten Fahrbahn				50.457,05 €
2.9.1	Frostschuttschic-ht herstellen Bk1,0 bis Bk100 *D = 41 cm	480	m³	36,00 €	17.280,00 €
2.9.2	Schottertragschi-cht herstellen Bk1,0 bis Bk100 * 0/45 ... Freitext ..	700	m²	14,00 €	9.800,00 €
2.9.3	Asphalttragsch. aus AC 32 T N herst Bk0,3 bis Bk1,8 * Dicke 12 cm	615	m²	20,80 €	12.792,00 €
2.9.4	Naht in Asphalttschicht herst. Naht ATS * Längsnaht Kantenandrückr * PmB		m	3,50 €	0,00 €
2.9.5	Unterlage reinigen ... Freitext ... * Einzelflächen	200	m²	0,30 €	60,00 €
2.9.6	Bitumenemulsion aufsprühen Bk0,3 bis Bk1,8 * Asphalt frisch C60B	615	m²	0,55 €	338,25 €
2.9.7	Asphaltdecksch. aus AC 11 D N herst Bk0,3 bis Bk1,8 * Dicke 4,0 cr	650	m²	14,00 €	9.100,00 €
2.9.8	Abstumpfungsmaßn-ahme durchführen LFK 1/3 * Gestein wie Deckr	650	m²	1,00 €	650,00 €
2.9.9	Naht in Asphalttschicht herst. Naht ADS * Längsnaht Kantenandrückr * PmB		m	3,00 €	0,00 €

Kostenberechnung
Los 1 Straßenbau
Los 2 Knotenausbau

13.08.2021

Pos.nr.	Stichwort	Menge	Einheit	EP	GP
2.9.10	Randabdichtung herstellen 25/55-55 A * Ein Arbeitsgang ... Freitext	120	m	1,90 €	228,00 €
2.9.11	Naht oder Anschluss zur Fuge aufw. Bord/Rinnen-Randanschl * Über	15	m	3,50 €	52,50 €
2.9.12	Fugenfüllung herstellen Bord/Rinnen-Randfuge * Deckschicht Über	15	m	4,50 €	67,50 €
2.9.13	Naht oder Anschluss zur Fuge aufw. Längs- und Queranschluss * Bis	12	m	2,00 €	24,00 €
2.9.14	Fugenfüllung herstellen Längs- und Querfuge * Deckschicht Bis 20 m	12	m	3,00 €	36,00 €
2.9.15	Nachbehandlung des Nahtbereiches an der Oberfläche.	12	m	2,40 €	28,80 €
2.9.16	Frostschuttschic-ht* 0/32 * EV2 min. 80MN/m ² D 18 cm		m ³	26,50 €	0,00 €
2.9.17	Schottertragschi- cht * 0/45 * Dicke 15 cm natürl. Gstk. * U min.13+Filterst		m ²	7,75 €	0,00 €
2.10	Trag- u. Deckschichten Anbindungen, Zufahrten				10.777,00 €
2.10.1	Frostschuttschic-ht herstellen Bk1,0 bis Bk100 *D =34 cm	60	m ³	36,00 €	2.160,00 €
2.10.2	Schottertragschi-cht herstellen Bk1,0 bis Bk100 * 0/45* Dicke 15 cm	155	m ²	14,00 €	2.170,00 €
2.10.3	Asphalttragsch. aus AC 32 T N herst Bk0,3 bis Bk1,8 * Dicke 12 cm	160	m ²	20,80 €	3.328,00 €
2.10.4	Unterlage reinigen ATS* Einzelflächen	160	m ²	0,30 €	48,00 €
2.10.5	Bitumenemulsion aufsprühen Bk0,3 bis Bk1,8 * Asphalt frisch C60B	160	m ²	0,60 €	96,00 €
2.10.6	Asphaltdecksch. AC 11 DN herst. Bk1,0 *D 4 cm 50/70 *	150	m ²	17,00 €	2.550,00 €
2.10.7	Abstumpfungsmaßnahme durchführen LFK 1/3 * Gestein wie Decke	150	m ²	0,50 €	75,00 €
2.10.8	Randabdichtung herstellen 25/55-55 A * Ein Arbeitsgang ... Freitext	50	m	2,00 €	100,00 €
2.10.9	Naht oder Anschluss zur Fuge aufw. Quernaht/-anschl * Bis 20 m Tiefe	50	m	2,00 €	100,00 €
2.10.10	Fugenfüllung herstellen Querfuge * Deckschicht Bis 20 m * Tiefe 40	50	m	3,00 €	150,00 €
2.11	ANPASSUNGEN				5.000,00 €
2.11.1	Anpassung Bauende	1	psch	5.000,00 €	5.000,00 €
2.12	Landschaftsbau				1.239,00 €
2.12.1	Oberboden des AG andecken Andeckung auf Seitenstreifen- Anpassungsflächen/Böschungen hinter den Banketten. D = 10 cm	15	m ³	5,00 €	75,00 €
2.12.2	Oberboden des AG andecken Andeckung auf Banketten. D = 5cm	12	m ³	5,00 €	60,00 €
2.12.3	Oberboden des AG andecken Mulden/Gräben * D 20/10 cm	50	m ³	5,00 €	250,00 €
2.12.4	Rasenansaat herstellen Mulden* Feinplanum herst. Menge 20 g/m ²	250	m ²	1,00 €	250,00 €
2.12.5	Vegetationsfläche vorbereiten	250	m ²	0,40 €	100,00 €
2.12.6	Rasenansaat Bank./Seitenstr.* Feinplanum herst. Menge 20 g/m ² *	250	m ²	0,80 €	200,00 €
2.12.7	Vegetationsfläche wässern	15	m ³	12,80 €	192,00 €
2.12.8	Rasen mähen Mulden F.-pflege * Verw. Wahl AN	360	m ²	0,20 €	72,00 €
2.12.9	Rasen mähen Bank./Seitenstr. F.-pflege * Verw. Wahl AN	200	m ²	0,20 €	40,00 €
2.13	Verkehrsbeschilderung /Markierung				1.666,40 €
2.13.1	Markierungsfläche trocknen	32	m ²	2,16 €	69,12 €
2.13.2	Markierungsfläche reinigen Saugkehrwagen	32	m ²	3,69 €	118,08 €
2.13.3	Längsmarkierung Typ II herstellen M.Vorm.a.Erstmark * Breite 0,12	210	m	3,84 €	806,40 €
2.13.4	Längsmarkierung Typ II herstellen M.Vorm.a.Erstmark * Breite 0,25	30	m	11,76 €	352,80 €
2.13.5	Vorh. VKZ setzen	2	St	55,00 €	110,00 €
2.13.6	VKZ neu	2	St	105,00 €	210,00 €
2.14	Schutz- und Leiteinrichtungen				208,64 €
2.14.1	Leitpfosten aufstellen Sockelleitpfosten * M.Rohrausst. 2mm Aussteif.	8	St	26,08 €	208,64 €
2.14.2	Leitpfosten aufstellen Sockelleitpfosten * M.Rohrausst. 2mm Aussteif. 0,75 m		St	26,08 €	0,00 €
2.14.3	Leitpfosten aufstellen Sockelleitpfosten * M.Rohrausst. 2mm Aussteif. 0,75 m		St	26,08 €	0,00 €
2.15	Ausgleichspflanzung				9.500,00 €
1.15.1	Tilia cordata H 3xv mDb 16-18 liefern und pflanzen incl. Fertigstellungs- und 2 Jahre Entwicklungspflege	10	St	950,00 €	9.500,00 €
	Nettobausumme Los 2				135.329,54 €
	Nettobausumme Los 1 + 2				1.217.198,80 €
	MWST			19%	231.267,77 €
	Bruttobausumme				1.448.466,57 €



Entwurfsvermessung:		Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage: ETRS 89 UTM
		Bezug Höhe: DHHN 92 (NHN)

 Unabhängig beratende Ingenieure		gezeichnet	30.07.2021	cad/hauck
		Fachverantw.	30.07.2021	cad/markmann
		Projektverantw.	30.07.2021	
Oil-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580				Projekt-Nr.: 36330

	Gemeinde Broderstorf über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

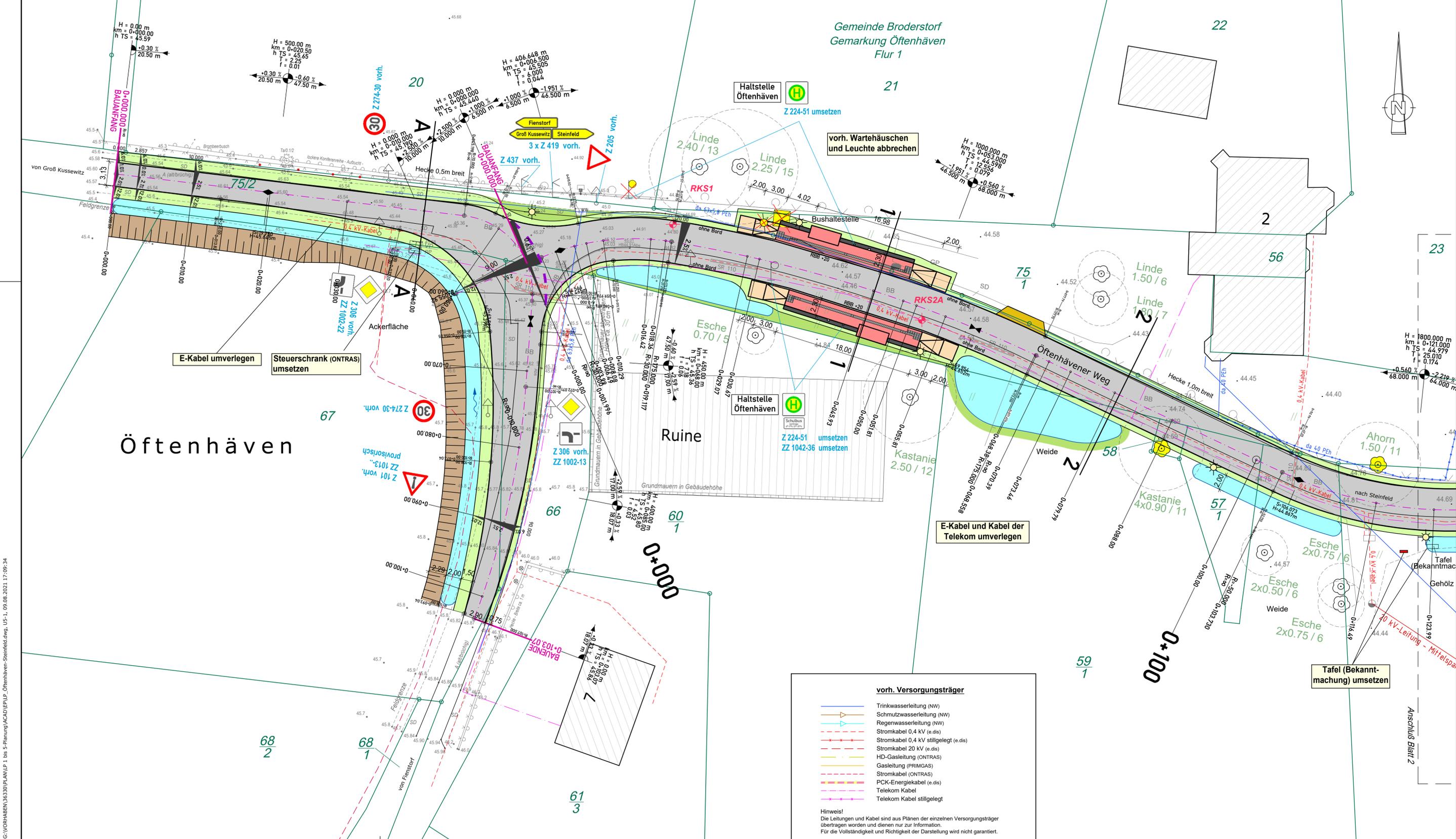
Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 3 / 1 Übersichtslageplan
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis)	Maßstab: 1 : 2.500
PROJIS-Nr.:	

Ausbau der Gemeindestraße zwischen
Öftenhåven und Steinfeld

aufgestellt:

....., den

.....



Zeichenerklärung

Planung

- Fahrbahn (Asphalt)
- Gehweg (Betonpflaster, grau)
- Bushaltestelle (Betonplatte, 30 x 30 x 8, rot)
- Sicherheitsstreifen (Betonpflaster, 14x7, anthrazit, rau)
- befestigter Seitenstreifen
- Grün-/ Nebenflächen
- Zufahrt (Asphalt, vorh. Material)
- Mulde/Grabensohle
- Anpassungsfläche
- taktile Bodenelemente (30 x 30 x 8, weiß)

Verwaltung

- Gemeindegrenze
- Gemarkungsgrenze
- Flurstücksgrenze
- Flurstücksnummer

Hinweise:
 Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Ausrichtungshalbmesser, Längsneigung und Abstand zum nächsten Neigungsbrechpunkt
 Gradientenhochpunkt
 Gradienten tiefpunkt
 Querneigung
 Stationierung Straße
 Bauanfang/Bauende
 Profilschnitt
 gepl. Beleuchtung mit Nr. sowie Leitung inkl. Schutzrohre

Entwurfsvermessung: **AG** Vermessungs- und Ingenieurbüro
 Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik
 Liese-Meiner-Ring 7, 18059 Rostock
 Gemessen: August 2019 Bezug Lage: ETRS 89 UTM Bezug Höhe: DHHN 92 (NNH)

gezeichnet	Datum	Unterschrift
cad/markmann	30.07.2021	cad/markmann
Projektverantw.	30.07.2021	

WASTRA-PLAN
 Unabhängig beratende Ingenieure
 IHRE IDEE. UNSER PLAN.

Oil-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580
 Projekt-Nr.: 36330

Gemeinde Broderstorf über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 5 / 1 Lageplan
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis) PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 250
Ausbau der Gemeindestraße zwischen Ottenhåven und Steinfeld	
aufgestellt:	
den	

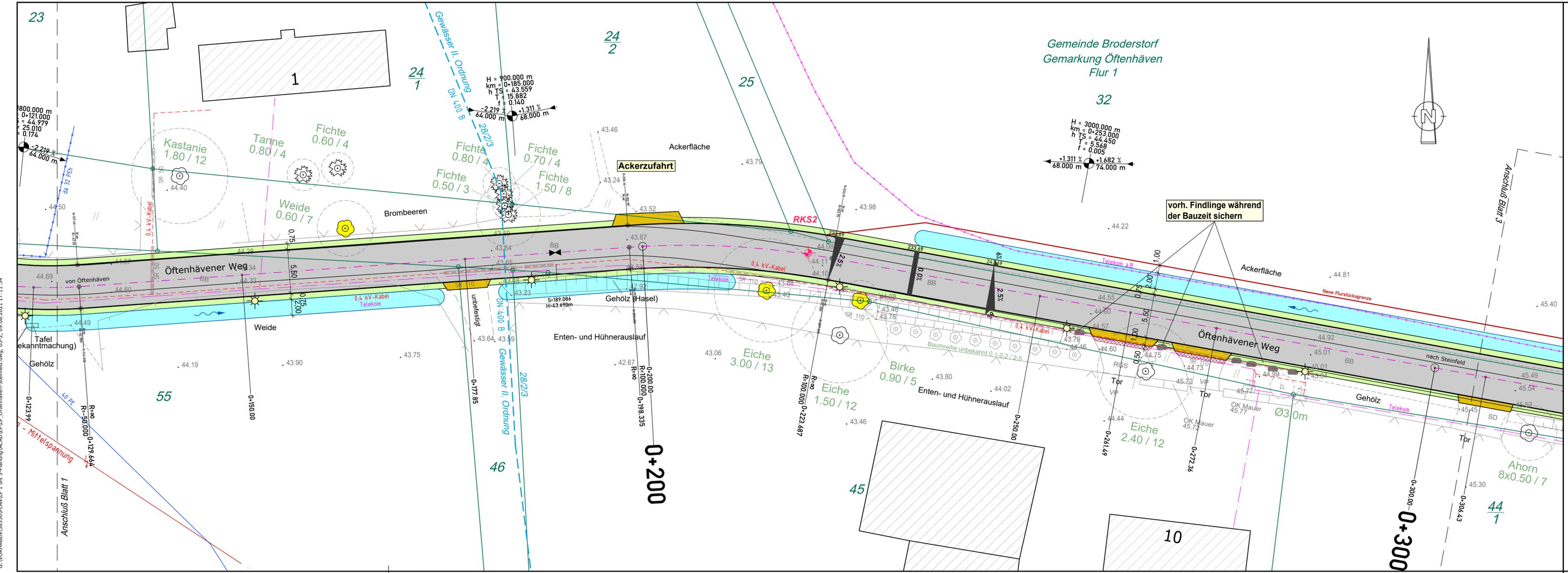
G:\VORHABEN\36330\PLANLP 1 bis 5-Planung\ACADIE\PLP Ottenhåven-Steinfeld.dwg geplotet: 9-Aug-21

vorh. Versorgungsträger

- Trinkwasserleitung (NW)
- Schmutzwasserleitung (NW)
- Regenwasserleitung (NW)
- Stromkabel 0,4 kV (e.dis)
- Stromkabel 0,4 kV stillgelegt (e.dis)
- Stromkabel 20 kV (e.dis)
- HD-Gasleitung (ONTRAS)
- Gasleitung (PRIMGAS)
- Stromkabel (ONTRAS)
- PCK-Energiekabel (e.dis)
- Telekom Kabel
- Telekom Kabel stillgelegt

Hinweis!
 Die Leitungen und Kabel sind aus Plänen der einzelnen Versorgungsträger übertragen worden und dienen nur zur Information.
 Für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Darstellung wird nicht garantiert.

G:\VORHABEN\36330\PLANLP 1 bis 5-Planung\ACADIE\PLP Ottenhåven-Steinfeld.dwg geplotet: 9-Aug-21



Gemeinde Broderstorf
Gemarkung Öfthenhåven
Flur 1

32

vorh. Findlinge während
der Bauzeit sichern

Zeichenerklärung

Planung

-  Fahrbahn (Asphalt)
-  befestigter Seitenstreifen
-  Grün-/ Nebenflächen
-  Zufahrt (Asphalt, vorh. Material)
-  Mulde/Grabensohle
-  Anpassungsfläche
-  Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Ausrundungshalbmesser, Längsneigung und Abstand zum nächsten Neigungsbrechpunkt
-  Gradientenhochpunkt
Gradiententiefpunkt
-  Querneigung
-  Stationierung Straße
Bauanfang/Bauende
-  Profilschnitt
-  M2  SR110
gepl. Beleuchtung mit Nr. sowie Leitung inkl. Schutzrohre
-  Baum erhalten / Baum fällen
-  Rückbau vorh. Leuchten / VZ / etc.
-  Leuchte neu, Luma gen2
-  Bohrpunkte 2021 (Baugrund Straisund)
-  Gemeindegrenze
-  Gemarkungsgrenze
-  Flurstücksgrenze
-  Flurstücksnummer
-  vorh. Versorgungsträger
-  Trinkwasserleitung (NW)
-  Schmutzwasserleitung (NW)
-  Regenwasserleitung (NW)
-  Stromkabel 0,4 kV (e.dis)
-  Stromkabel 0,4 kV stillgelegt (e.dis)
-  Stromkabel 20 kV (e.dis)
-  HD-Gasleitung (ONTRAS)
-  Gasleitung (PRIMGAS)
-  Stromkabel (ONTRAS)
- PCK-Energiekabel (e.dis)
- Telekom Kabel
- Telekom Kabel stillgelegt

Hinweis!
Die Leitungen und Kabel sind aus Plänen der einzelnen Versorgungsträger übertragen worden und dienen nur zur Information.
Für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Darstellung wird nicht garantiert.

Entwurfsvermessung:		 Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock	
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage:	ETRS 89 UTM
		Bezug Höhe:	DHHN 92 (NNH)

 Unabhängig beratende Ingenieure	Datum	Unterschrift	
	gezeichnet	30.07.2021	cad/hauck
	Fachverantw.	30.07.2021	cad/markmann
Projektverantw.	30.07.2021		

Oll-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580

Projekt-Nr.: 36330

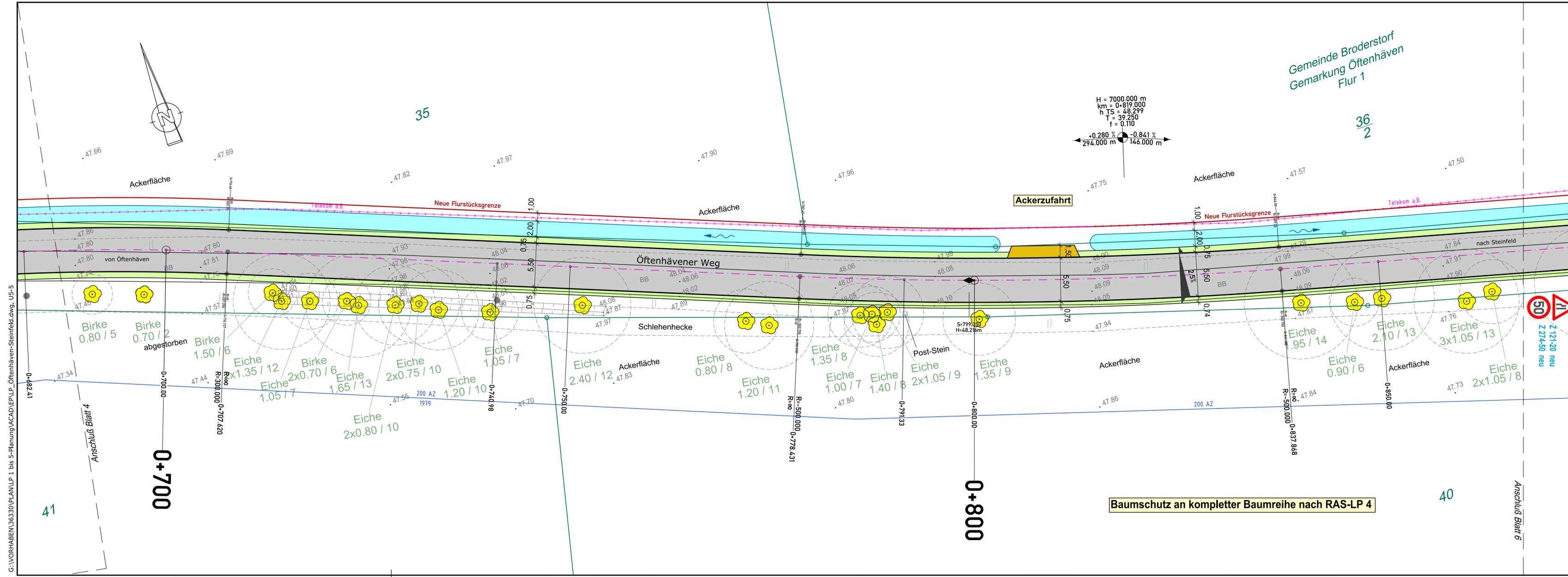
	Gemeinde Broderstorf
	über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 5 / 2
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis)	Lageplan
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 250

Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öfthenhåven und Steinfeld	
aufgestellt:	
....., den	



Zeichenerklärung

Planung

- Fahrbahn (Asphalt)
- befestigter Seitenstreifen
- Grün-/ Nebenflächen
- Zufahrt (Asphalt, vorh. Material)
- Mulde/Grabensohle
- Anpassungsfläche

Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Ausrundungshalbmesser, Längsneigung und Abstand zum nächsten Neigungsbrechpunkt

Gradientenhochpunkt
Gradiententiefpunkt

Querneigung

Stationierung Straße
Bauanfang/Bauende

Profilschnitt

gepl. Beleuchtung mit Nr. sowie Leitung inkl. Schutzrohre

Baum erhalten / Baum fällen

Rückbau vorh. Leuchten / VZ / etc.

Bohrpunkte 2021 (Baugrund Stralsund)

Verwaltung

- Gemeindegrenze
- Gemarkungsgrenze
- Flurstücksgrenze
- Flurstücksnummer

vorh. Versorgungsträger

- Trinkwasserleitung (NW)
- Schmutzwasserleitung (NW)
- Regenwasserleitung (NW)
- Stromkabel 0,4 kV (e.dis)
- Stromkabel 0,4 kV stillgelegt (e.dis)
- Stromkabel 20 kV (e.dis)
- HD-Gasleitung (ONTRAS)
- Gasleitung (PRIMGAS)
- Stromkabel (ONTRAS)
- PCK-Energiekabel (e.dis)
- Telekom Kabel
- Telekom Kabel stillgelegt

Hinweis!
Die Leitungen und Kabel sind aus Plänen der einzelnen Versorgungsträger übertragen worden und dienen nur zur Information.
Für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Darstellung wird nicht garantiert.

Entwurfsvermessung:		Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock	
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage:	ETRS 89 UTM
		Bezug Höhe:	DHHN 92 (NHN)

WASTRA-PLAN Unabhängig beratende Ingenieure IHRE IDEE. UNSER PLAN.	Datum	Unterschrift	
	gezeichnet	30.07.2021	cad/hauck
	Fachverantw.	30.07.2021	cad/markmann
Projektverantw.	30.07.2021		
Oll-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580			
Projekt-Nr.: 36330			

Gemeinde Broderstorf
 über
 Amt Carbak, Moorweg 5,
 18184 Broderstorf

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

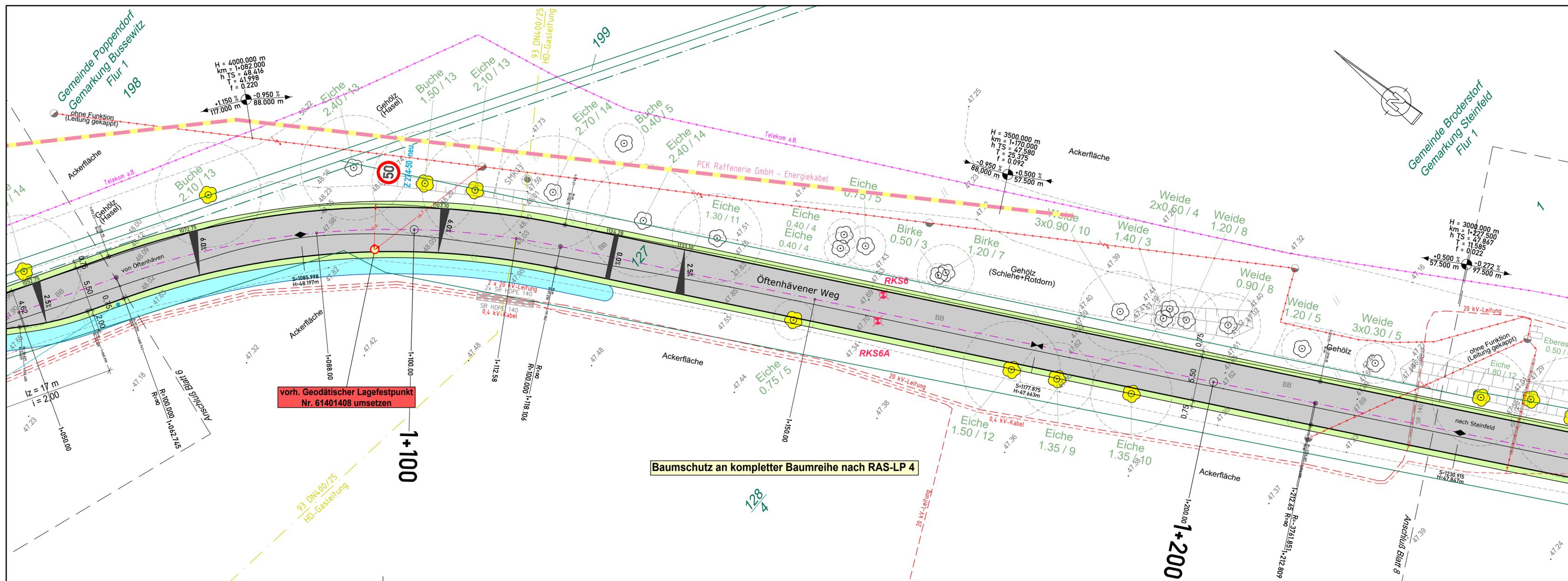
ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 5 / 5 Lageplan
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis) PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 250

Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öfthenhäven und Steinfeld

aufgestellt:	
....., den	

G:\VORHABEN\36330\PLAN\LP 1 bis 5-Planung\ACAD\EP\LP_Öfthenhäven-Steinfeld.dwg, U5-7, 09.08.2021 17:13:01



Zeichenerklärung

Planung

- Fahrbahn (Asphalt)
- befestigter Seitenstreifen
- Grün-/Nebenflächen
- Zufahrt (Asphalt, vorh. Material)
- Mulde/Grabensohle
- Anpassungsfläche

Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Ausrundungshalbmesser, Längsneigung und Abstand zum nächsten Neigungsbrechpunkt

Gradientenhochpunkt
Gradiententiefpunkt

Querneigung

Stationierung Straße
Bauanfang/Bauende

Profilschnitt

gepl. Beleuchtung mit Nr. sowie Leitung inkl. Schutzrohre

Baum erhalten / Baum fällen

Rückbau vorh. Leuchten / VZ / etc.

Leuchte neu, Luma gen2

Bohrpunkte 2021 (Baugrund Straisund)

Verwaltung

Gemeindegrenze
Gemarkungsgrenze
Flurstücksgrenze
Flurstücksnummer

vorh. Versorgungsträger

- Trinkwasserleitung (NW)
- Schmutzwasserleitung (NW)
- Regenwasserleitung (NW)
- Stromkabel 0,4 kV (e.dis)
- Stromkabel 0,4 kV stillgelegt (e.dis)
- Stromkabel 20 kV (e.dis)
- HD-Gasleitung (ONTRAS)
- Gasleitung (PRIMGAS)
- Stromkabel (ONTRAS)
- PCK-Energiekabel (e.dis)
- Telekom Kabel
- Telekom Kabel stillgelegt

Hinweis!
Die Leitungen und Kabel sind aus Plänen der einzelnen Versorgungsträger übertragen worden und dienen nur zur Information.
Für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Darstellung wird nicht garantiert.

Entwurfsvermessung:		Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock	
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage:	ETRS 89 UTM
		Bezug Höhe:	DHHN 92 (NNH)

gezeichnet	Datum	Unterschrift
Fachverantw.	30.07.2021	cad/hauck
Projektverantw.	30.07.2021	cad/markmann

Oll-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580

Projekt-Nr.: 36330

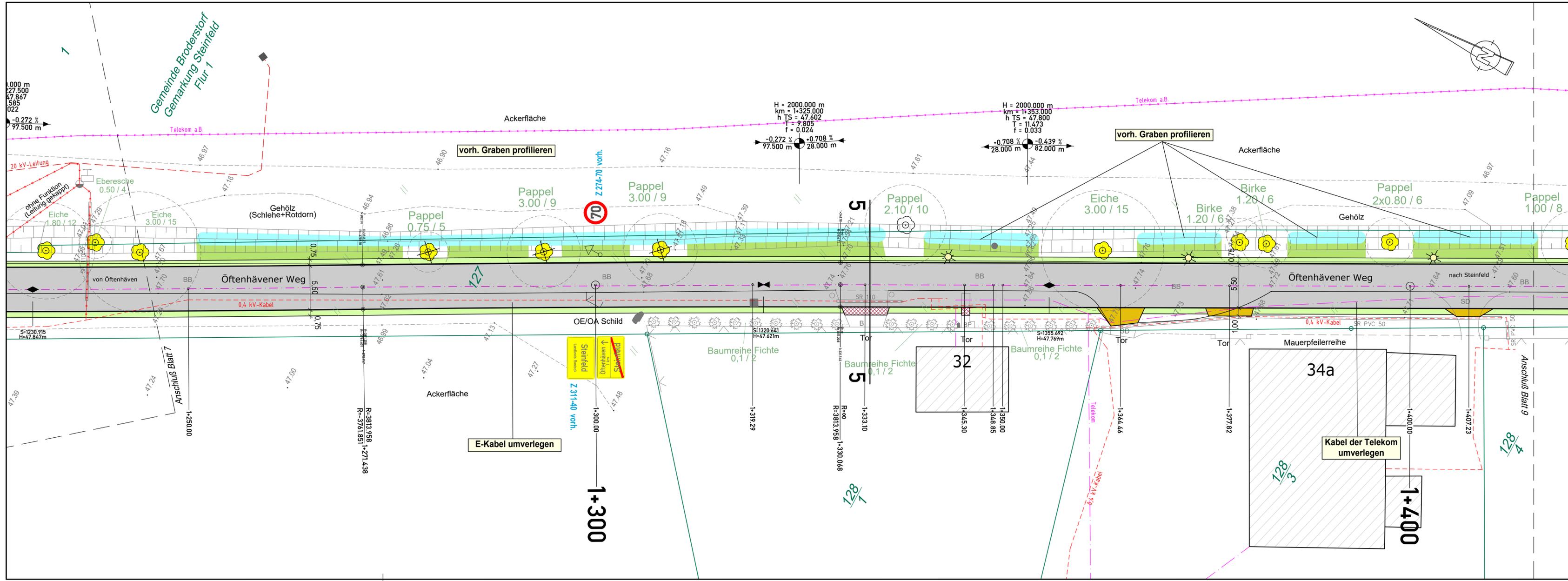
Gemeinde Broderstorf über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf	
---	--

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 5 / 7 Lageplan
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis)	Maßstab: 1 : 250
PROJIS-Nr.:	
Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öfthenhäven und Steinfeld	
aufgestellt:	
....., den	

G:\VORHABEN\36330\PLAN\LP 1 bis 5-Planung\ACAD\EP\LP_Öfthenhäven-Steinfeld.dwg geplottet: 9-Aug-21



Zeichenerklärung

Planung

- Fahrbahn (Asphalt)
- befestigter Seitenstreifen
- Grün-/ Nebenflächen
- Zufahrt (Asphalt, vorh. Material)
- Mulde/Grabensohle
- Anpassungsfläche

Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Ausrundungshalbmesser, Längsneigung und Abstand zum nächsten Neigungsbrechpunkt

Gradientenhochpunkt
Gradiententiefpunkt

Querneigung

Stationierung Straße
Bauanfang/Bauende

Profilschnitt

gepl. Beleuchtung mit Nr. sowie Leitung inkl. Schutzrohre

Baum erhalten / Baum fällen

Rückbau vorh. Leuchten / VZ / etc.

Leuchte neu, Luma gen2

Bohrpunkte 2021 (Baugrund Stralsund)

Verwaltung

- Gemeindegrenze
- Gemarkungsgrenze
- Flurstücksgrenze
- Flurstücksnummer

vorh. Versorgungsträger

- Trinkwasserleitung (NW)
- Schmutzwasserleitung (NW)
- Regenwasserleitung (NW)
- Stromkabel 0,4 kV (e.dis)
- Stromkabel 0,4 kV stillgelegt (e.dis)
- Stromkabel 20 kV (e.dis)
- HD-Gasleitung (ONTRAS)
- Gasleitung (PRIMGAS)
- Stromkabel (ONTRAS)
- PCK-Energiekabel (e.dis)
- Telekom Kabel
- Telekom Kabel stillgelegt

Hinweis!
Die Leitungen und Kabel sind aus Plänen der einzelnen Versorgungsträger übertragen worden und dienen nur zur Information.
Für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Darstellung wird nicht garantiert.

Entwurfsvermessung:		Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock	
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage:	ETRS 89 UTM
		Bezug Höhe:	DHHN 92 (NNN)

WAstra-PLAN Unabhängig beratende Ingenieure IHRE IDEE. UNSER PLAN.	Datum	Unterschrift	
	gezeichnet	30.07.2021	cad/hauck
	Fachverantw.	30.07.2021	cad/markmann
Projektverantw.	30.07.2021		
Oil-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580		Projekt-Nr.: 36330	

Gemeinde Broderstorf
 über
 Amt Carbak, Moorweg 5,
 18184 Broderstorf

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

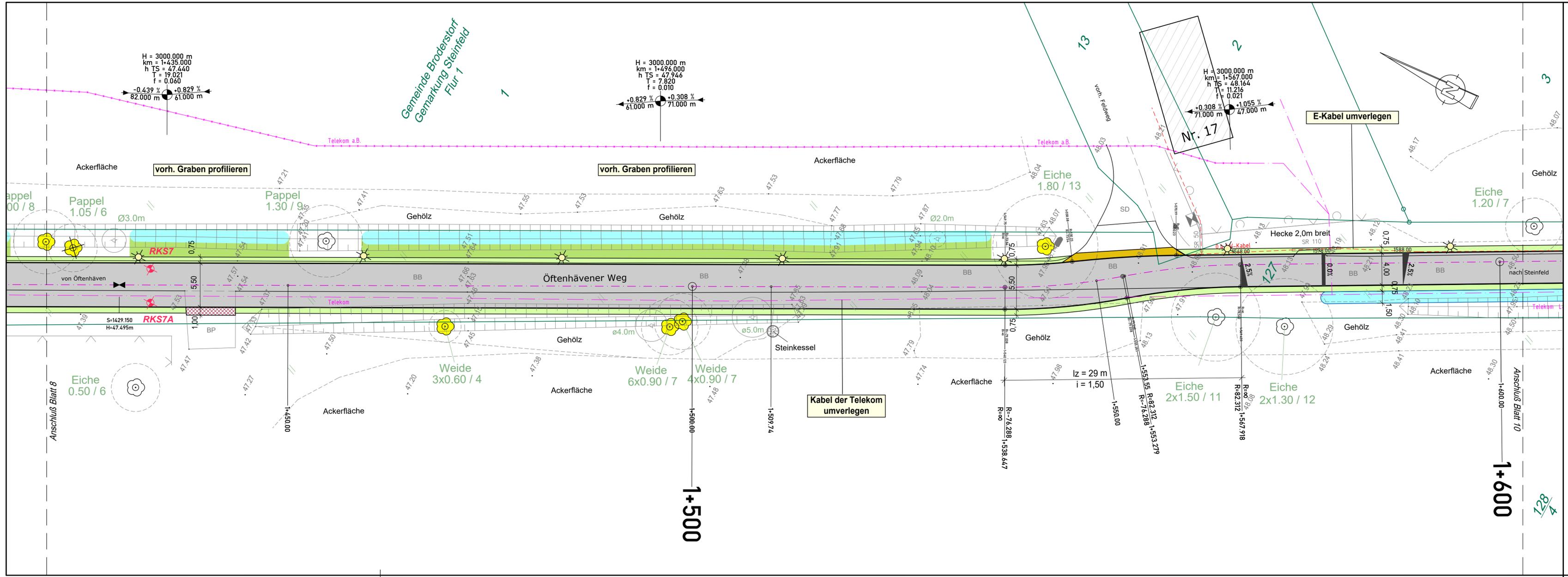
Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 5 / 8 Lageplan
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis)	
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 250

**Ausbau der Gemeindestraße zwischen
Öfthenhäven und Steinfeld**

aufgestellt:

....., den

G:\VORHABEN\36330\PLAN\LP 1 bis 5-Planung\ACAD\EP\LP_Öftenhåven-Steinfeld.dwg, U5-9, 09.08.2021 17:13:58



Zeichenerklärung

Planung

- Fahrbahn (Asphalt)
- befestigter Seitenstreifen
- Grün-/ Nebenflächen
- Zufahrt (Asphalt, vorh. Material)
- Mulde/Grabensohle
- Anpassungsfläche

Neigungsbrechpunkt mit Angabe von Ausrundungshalbmesser, Längsneigung und Abstand zum nächsten Neigungsbrechpunkt

Gradientenhochpunkt
Gradiententiefpunkt

Querneigung

Stationierung Straße
Bauanfang/Bauende

Profilschnitt

gepl. Beleuchtung mit Nr. sowie Leitung inkl. Schutzrohre

Baum erhalten / Baum fällen

Rückbau vorh. Leuchten / VZ / etc.

Leuchte neu, Luma gen2

Bohrpunkte 2021 (Baugrund Straisund)

Verwaltung

- Gemeindegrenze
- Gemarkungsgrenze
- Flurstücksgrenze
- Flurstücksnummer

vorh. Versorgungsträger

- Trinkwasserleitung (NW)
- Schmutzwasserleitung (NW)
- Regenwasserleitung (NW)
- Stromkabel 0,4 kV (e.dis)
- Stromkabel 0,4 kV stillgelegt (e.dis)
- Stromkabel 20 kV (e.dis)
- HD-Gasleitung (ONTRAS)
- Gasleitung (PRIMGAS)
- Stromkabel (ONTRAS)
- PCK-Energiekabel (e.dis)
- Telekom Kabel
- Telekom Kabel stillgelegt

Hinweis!
Die Leitungen und Kabel sind aus Plänen der einzelnen Versorgungsträger übertragen worden und dienen nur zur Information.
Für die Vollständigkeit und Richtigkeit der Darstellung wird nicht garantiert.

Entwurfsvermessung: **AG** Vermessungs- und Ingenieurbüro
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik
Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock

Gemessen: August 2019 Bezug Lage: ETRS 89 UTM Bezug Höhe: DHHN 92 (NNH)

WASTRA-PLAN **IHRE IDEE. UNSER PLAN.**
Unabhängig beratende Ingenieure

gezeichnet	Datum	Unterschrift
Fachverantw.	30.07.2021	cad/hauck
Projektverantw.	30.07.2021	cad/markmann

Oll-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580 Projekt-Nr.: 36330

Gemeinde Broderstorf
über
Amt Carbak, Moorweg 5,
18184 Broderstorf

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung
Amt Carbak

Unterlage / Blatt-Nr.: 5 / 9
Lageplan

Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis)

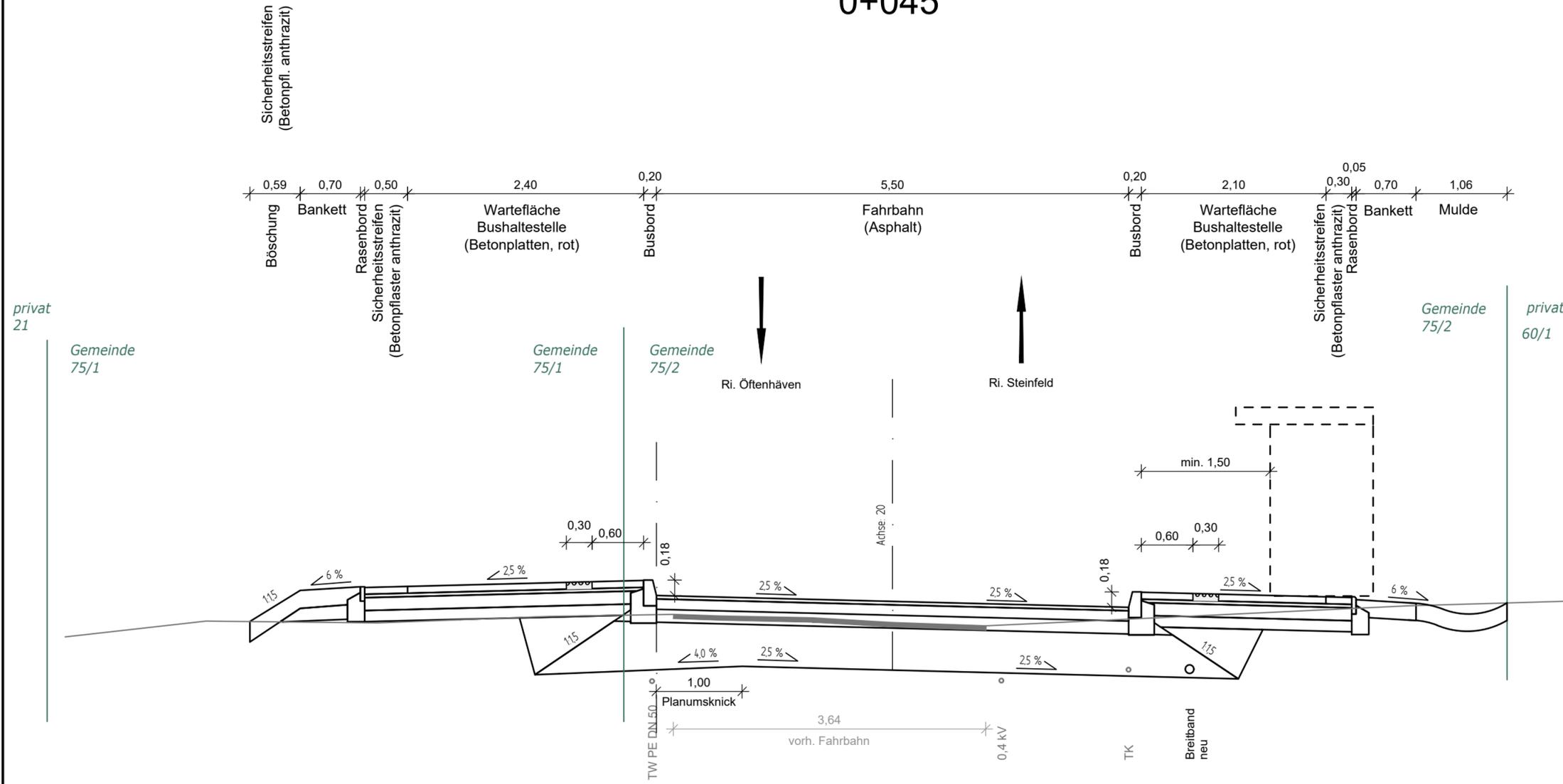
PROJIS-Nr.: Maßstab: 1 : 250

Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öftenhåven und Steinfeld

aufgestellt:

....., den

Straßenquerschnitt 1 - 1 0+045



Oberbau Fahrbahn, Bk1,8; Tafel 1 Zeile 3 RStO 12

- 4 cm Asphaltdeckschicht, AC 11 DN, B 50/70
ZTV Asphalt-StB 07/13
- 12 cm Asphalttragschicht, AC 22 TN, B 50/70, ZTV Asphalt-StB 07/13
- 15 cm Schottertragschicht, 0/32, $E_{v2} \geq 150$ MPa, ZTV SoB-StB 04/07
- 24 cm Frostschuttschicht, 0/32, $E_{v2} \geq 120$ MPa
- 55 cm Gesamtdicke
- 25 cm Qualifizierte Bodenverbesserung mit Zement, $E_{v2} \geq 70$ MPa

Oberbau Wartfläche, Tafel 6, Zeile 1, RStO 12

- 8 cm Betonpflaster 30 x 30, rot, kugelgestrahlt
Verlegung: in Reihe
- 4 cm Bettung, Splitt-Brechsand-Gemisch
- 15 cm Schottertragschicht, 0/32, $E_{v2} \geq 100$ MPa,
- 13 cm Frostschuttschicht, 0/32
- 40 cm Gesamtdicke
 $E_{v2} \geq 45$ MPa auf Planum

Entwurfsvermessung:		Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage: ETRS 89 UTM Bezug Höhe: DHHN 92 (NHN)

 Unabhängig beratende Ingenieure		Datum	Unterschrift
	gezeichnet	30.07.2021	cad/hauck
	Fachverantw.	30.07.2021	cad/markmann
	Projektverantw.	30.07.2021	
Oll-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580		Projekt-Nr.: 36330	

	Gemeinde Broderstorf über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf
--	---

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

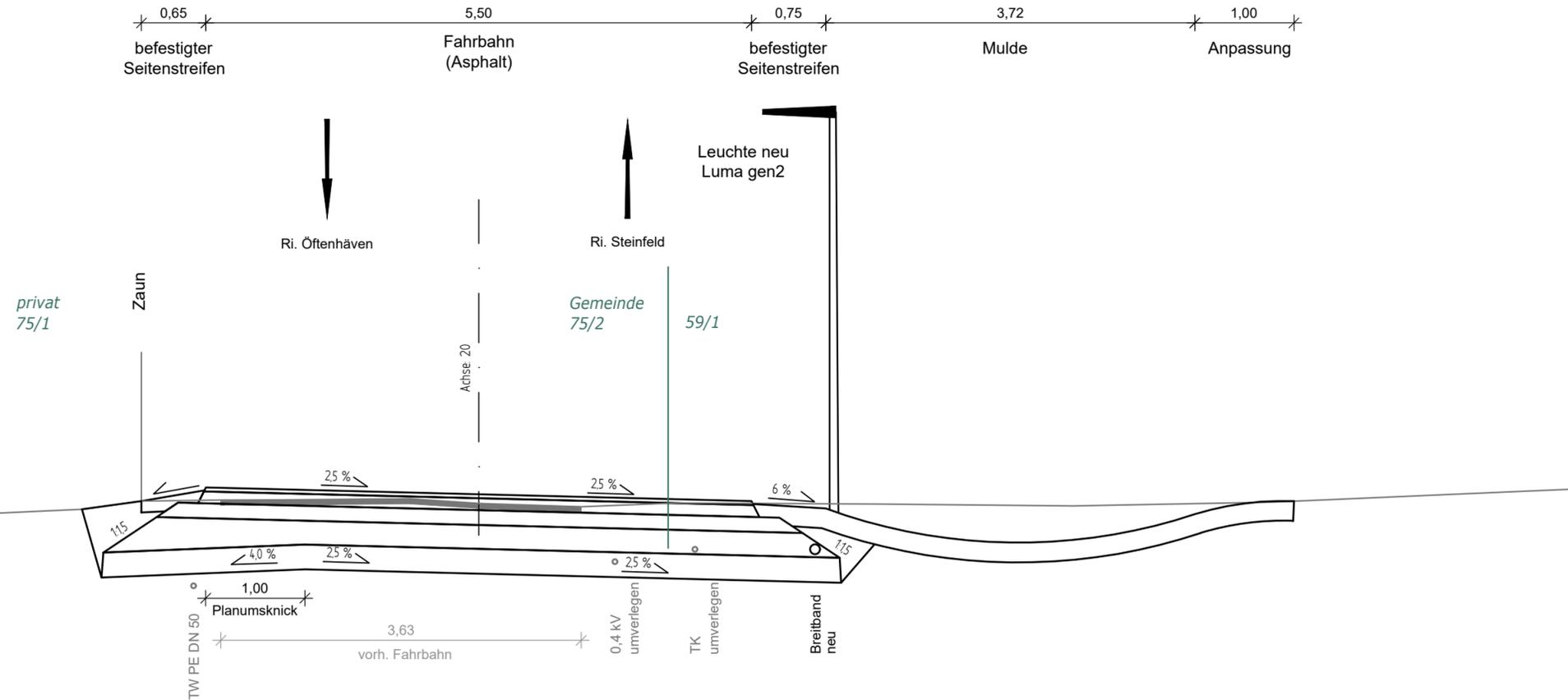
ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 14.2 / 1 Straßenquerschnitt 1-1
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis) PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 50

Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öttenhåven und Steinfeld

aufgestellt:	
....., den	

Straßenquerschnitt 2 - 2 0+080



- Oberbau Fahrbahn, Bk1,8; Tafel 1 Zeile 3 RStO 12**
- 4 cm Asphaltdeckschicht, AC 11 DN, B 50/70
ZTV Asphalt-StB 07/13
 - 12 cm Asphalttragschicht, AC 22 TN, B 50/70, ZTV Asphalt-StB 07/13
 - 15 cm Schottertragschicht, 0/32, $E_{v2} \geq 150$ MPa, ZTV SoB-StB 04/07
 - 24 cm Frostschutzschicht, 0/32, $E_{v2} \geq 120$ MPa
 - 55 cm Gesamtdicke
 - 25 cm Qualifizierte Bodenverbesserung mit Zement, $E_{v2} \geq 70$ MPa

Entwurfsvermessung:		Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage: ETRS 89 UTM Bezug Höhe: DHHN 92 (NHN)

 Unabhängig beratende Ingenieure	IHRE IDEE. UNSER PLAN.	Datum	Unterschrift
	gezeichnet	30.07.2021	cad/hauck
	Fachverantw.	30.07.2021	cad/markmann
		Projektverantw.	30.07.2021
Oll-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580		Projekt-Nr.: 36330	

	Gemeinde Broderstorf über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf
--	---

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 14.2 / 2 Straßenquerschnitt 2-2
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis)	
PROJIS-Nr.:	
Maßstab: 1 : 50	

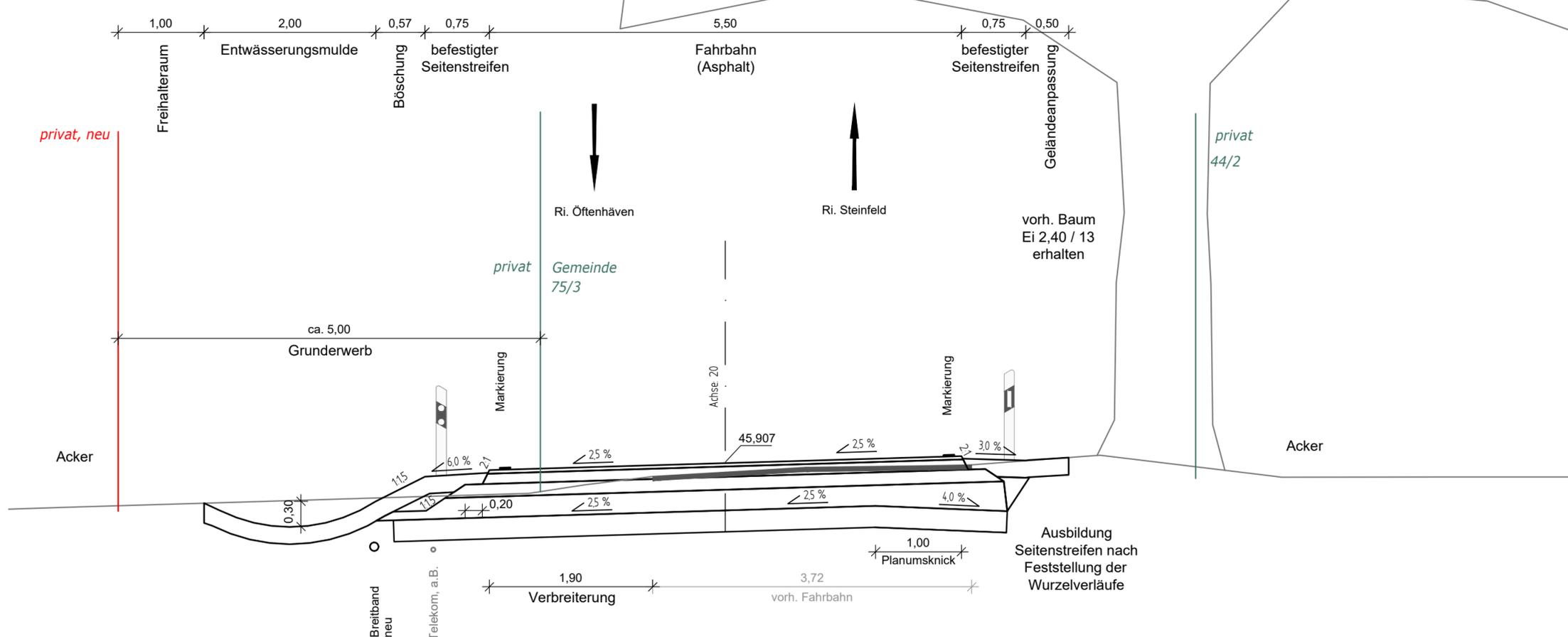
Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öfthäven und Steinfeld

aufgestellt: den
--------------	-----------------

G:\VORHABEN\36330\PLAN\LP 1 bis 5-Planung\ACAD\EP\ISQ 2-2_EP.dwg, Blatt 2, 09.08.2021 17:19:16

G:\VORHABEN\36330\PLAN\LP 1 bis 5-Planung\ACAD\EP\ISQ 3-3_EP.dwg, Blatt 1, 09.08.2021 17:21:06

Straßenquerschnitt 3 - 3 0+380



- Oberbau Fahrbahn, Bk1,8; Tafel 1 Zeile 3 RStO 12**
- 4 cm Asphaltdeckschicht, AC 11 DN, B 50/70
ZTV Asphalt-StB 07/13
 - 12 cm Asphalttragschicht, AC 22 TN, B 50/70, ZTV Asphalt-StB 07/13
 - 15 cm Schottertragschicht, 0/32, $E_{v2} \geq 150$ MPa, ZTV SoB-StB 04/07
 - 24 cm Frostschutzschicht, 0/32, $E_{v2} \geq 120$ MPa
 - 55 cm Gesamtdicke
 - 25 cm Qualifizierte Bodenverbesserung mit Zement, $E_{v2} \geq 70$ MPa

Ausbildung
Seitenstreifen nach
Feststellung der
Wurzelverläufe

Entwurfsvermessung:	Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock
Gemessen:	August 2019
Bezug Lage:	ETRS 89 UTM
Bezug Höhe:	DHHN 92 (NHN)

 Unabhängig beratende Ingenieure		Datum	Unterschrift
	gezeichnet	30.07.2021	cad/hauck
	Fachverantw.	30.07.2021	cad/markmann
Projektverantw.	30.07.2021		
Oll-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580		Projekt-Nr.: 36330	

 Gemeinde Broderstorf über Amt Carbäk, Moorweg 5, 18184 Broderstorf	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

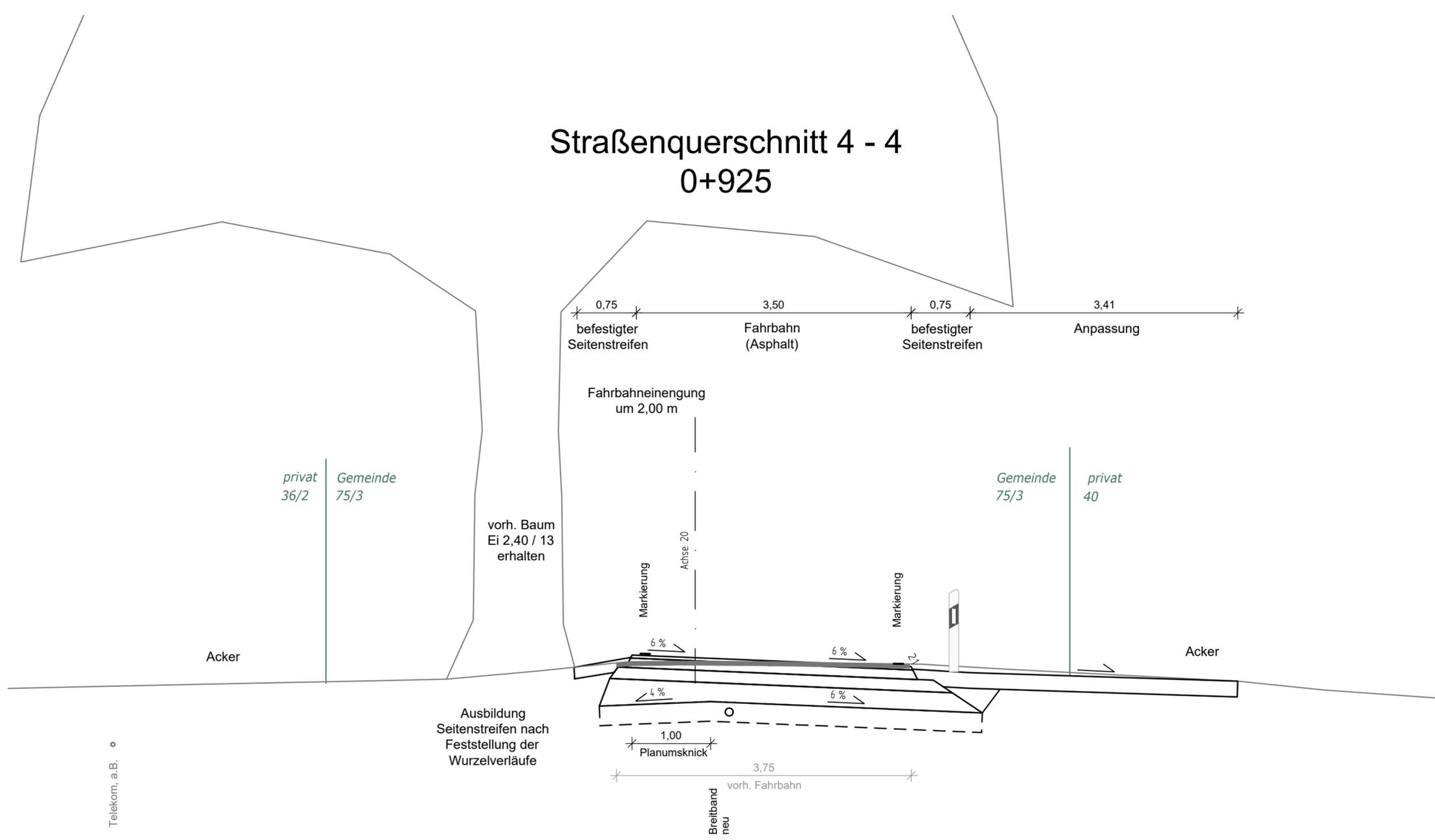
ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung Amt Carbäk	Unterlage / Blatt-Nr.: 14.2 / 3 Straßenquerschnitt 3-3
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis)	Maßstab: 1 : 50
PROJIS-Nr.:	

Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öfthäven und Steinfeld

aufgestellt:	

Straßenquerschnitt 4 - 4 0+925



- Oberbau Fahrbahn, Bk1,8; Tafel 1 Zeile 3 RStO 12**
- 4 cm Asphaltdeckschicht, AC 11 DN, B 50/70
ZTV Asphalt-StB 07/13
 - 12 cm Asphalttragschicht, AC 22 TN, B 50/70, ZTV Asphalt-StB 07/13
 - 15 cm Schottertragschicht, 0/32, $E_{V2} \geq 150$ MPa, ZTV SoB-StB 04/07
 - 24 cm Frostschutzschicht, 0/32, $E_{V2} \geq 120$ MPa
 - 55 cm Gesamtdicke
 - 25 cm Qualifizierte Bodenverbesserung mit Zement, $E_{V2} \geq 70$ MPa
nach Prüfung des Planums

Entwurfsvermessung:	Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock
Gemessen:	August 2019
Bezug Lage:	ETRS 89 UTM
Bezug Höhe:	DHHN 92 (NHN)

WASTRA-PLAN Unabhängig beratende Ingenieure IHRE IDEE. UNSER PLAN.	Datum	Unterschrift	
	gezeichnet	30.07.2021	cad/hauck
	Fachverantw.	30.07.2021	cad/markmann
	30.07.2021		
Oll-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580		Projekt-Nr.: 36330	

Gemeinde Broderstorf über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

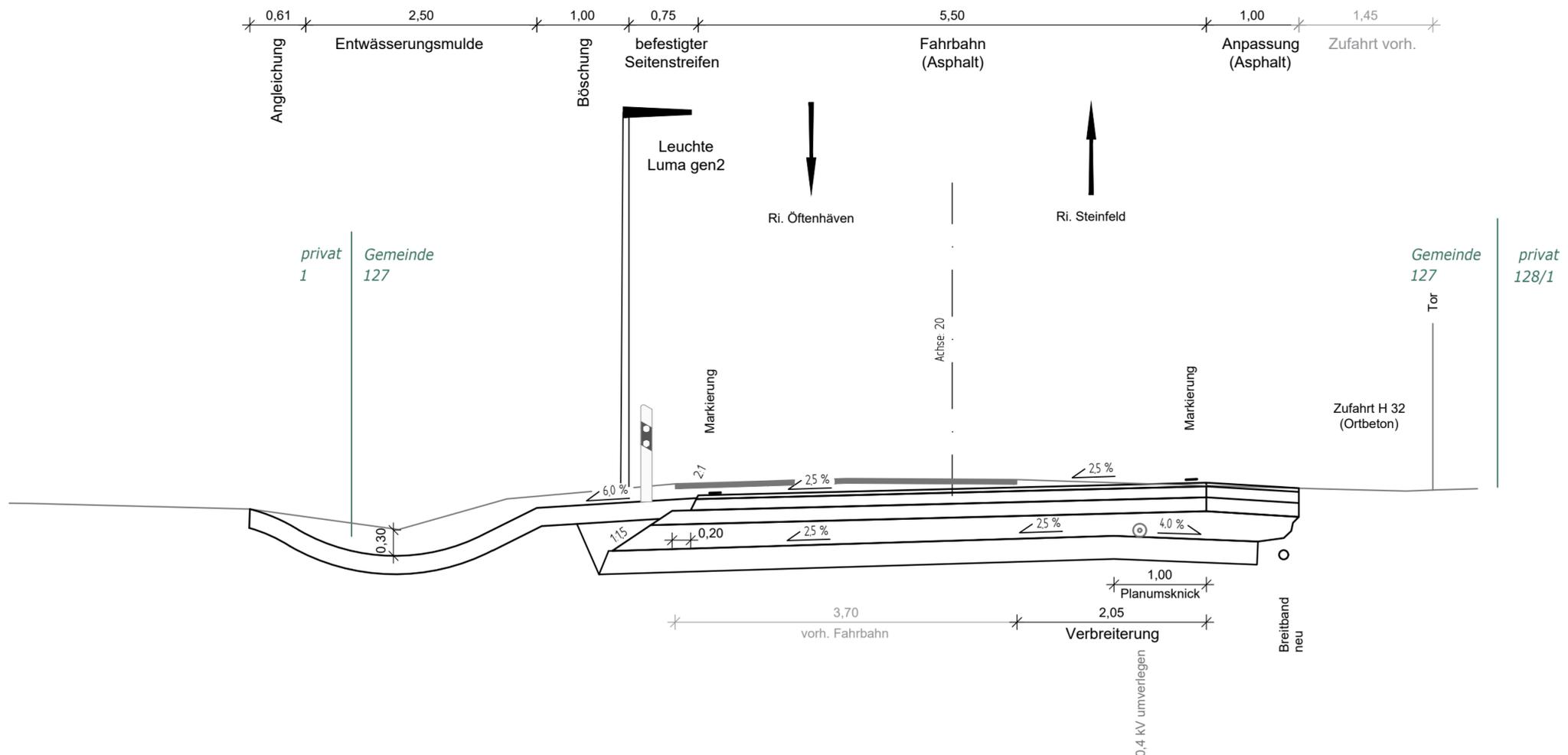
Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 14.2 / 4 Straßenquerschnitt 4-4
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis)	Maßstab: 1 : 50
PROJIS-Nr.:	

Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öfthäven und Steinfeld

aufgestellt:	
....., den	

G:\VORHABEN\36330\PLAN\LP 1 bis 5-Planung\ACAD\EP\ISQ 4-4_EP.dwg, Blatt 1, 09.08.2021 17:22:30

Straßenquerschnitt 5 - 5 1+333



Oberbau Fahrbahn, Bk1,8; Tafel 1 Zeile 3 RStO 12

- 4 cm Asphaltdeckschicht, AC 11 DN, B 50/70
ZTV Asphalt-StB 07/13
- 12 cm Asphalttragschicht, AC 22 TN, B 50/70, ZTV Asphalt-StB 07/13
- 15 cm Schottertragschicht, 0/32, E_{V2} ≥ 150 MPa, ZTV SoB-StB 04/07
- 24 cm Frostschuttschicht, 0/32, E_{V2} ≥ 120 MPa
- 55 cm Gesamtdicke
- 25 cm Qualifizierte Bodenverbesserung mit Zement, E_{V2} ≥ 70 MPa
nach Prüfung des Planums

Oberbau Zufahrt, Bk1,8*; Tafel 1 Zeile 3 RStO 12

- 4 cm Asphaltdeckschicht, AC 11 DN, B 50/70
ZTV Asphalt-StB 07/13
 - 12 cm Asphalttragschicht, AC 22 TN, B 50/70, ZTV Asphalt-StB 07/13
 - 15 cm Schottertragschicht, 0/32, E_{V2} ≥ 150 MPa, ZTV SoB-StB 04/07
 - 24 cm Frostschuttschicht, 0/32, E_{V2} ≥ 120 MPa
 - 55 cm Gesamtdicke
- * Bautechnologie

Entwurfsvermessung:		Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage: ETRS 89 UTM Bezug Höhe: DHHN 92 (NHN)

 Unabhängig beratende Ingenieure		Datum	Unterschrift
	gezeichnet	30.07.2021	cad/hauck
	Fachverantw.	30.07.2021	cad/markmann
	Projektverantw.	30.07.2021	
Oll-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580		Projekt-Nr.: 36330	

	Gemeinde Broderstorf über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf
--	---

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

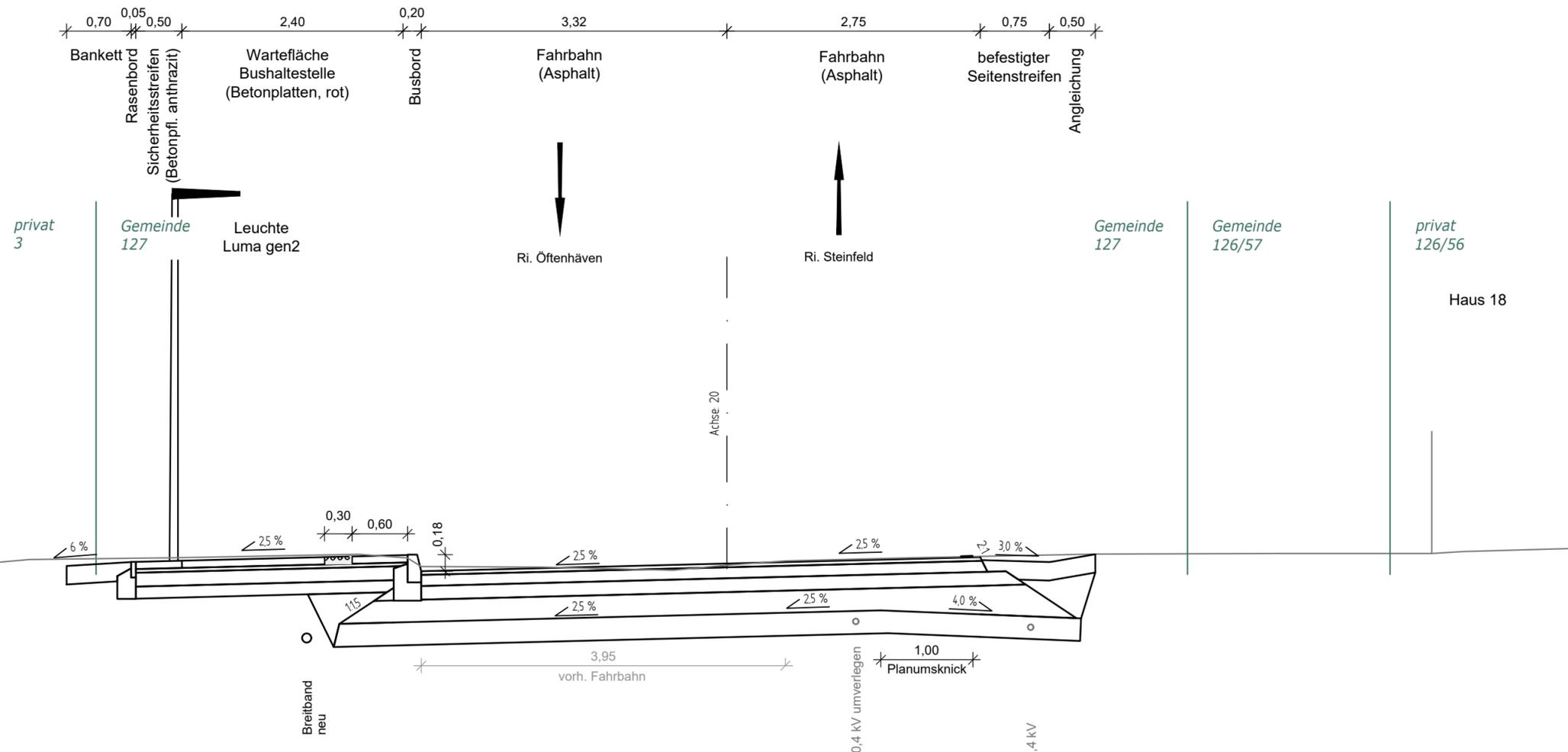
Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 14.2 / 5 Straßenquerschnitt 5-5
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis)	Maßstab: 1 : 50
PROJIS-Nr.:	

Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öfthenhäven und Steinfeld

aufgestellt:	

G:\VORHABEN\36330\PLAN\L1 1 bis 5-Planung\ACAD\EP\ISQ 5-5_EP.dwg, Blatt 1, 09.08.2021 17:24:51

Straßenquerschnitt 6 - 6 1+710



- Oberbau Wartefläche, Tafel 6, Zeile 1, RStO 12**
- 8 cm Betonpflaster 30 x 30, rot, kugelgestrahlt
Verlegung: in Reihe
 - 4 cm Bettung, Splitt-Brechsand-Gemisch
 - 15 cm Schottertragschicht, 0/32, $E_{V2} \geq 100$ MPa,
 - 13 cm Frostschutzschicht, 0/32
 - 40 cm Gesamtdicke
 $E_{V2} \geq 45$ MPa auf Planum

- Oberbau Fahrbahn, Bk1,8; Tafel 1 Zeile 3 RStO 12**
- 4 cm Asphaltdeckschicht, AC 11 DN, B 50/70
ZTV Asphalt-StB 07/13
 - 12 cm Asphalttragschicht, AC 22 TN, B 50/70, ZTV Asphalt-StB 07/13
 - 15 cm Schottertragschicht, 0/32, $E_{V2} \geq 150$ MPa, ZTV SoB-StB 04/07
 - 24 cm Frostschutzschicht, 0/32, $E_{V2} \geq 120$ MPa
 - 55 cm Gesamtdicke
 - 25 cm Qualifizierte Bodenverbesserung mit Zement, $E_{V2} \geq 70$ MPa

Entwurfsvermessung:		Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock	
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage:	ETRS 89 UTM
		Bezug Höhe:	DHHN 92 (NHN)

 Unabhängig beratende Ingenieure IHRE IDEE. UNSER PLAN.	gezeichnet	30.07.2021	Unterschrift
	Fachverantw.	30.07.2021	cad/hauck
	Projektverantw.	30.07.2021	cad/markmann
Oll-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580		Projekt-Nr.: 36330	

	Gemeinde Broderstorf über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf
--	---

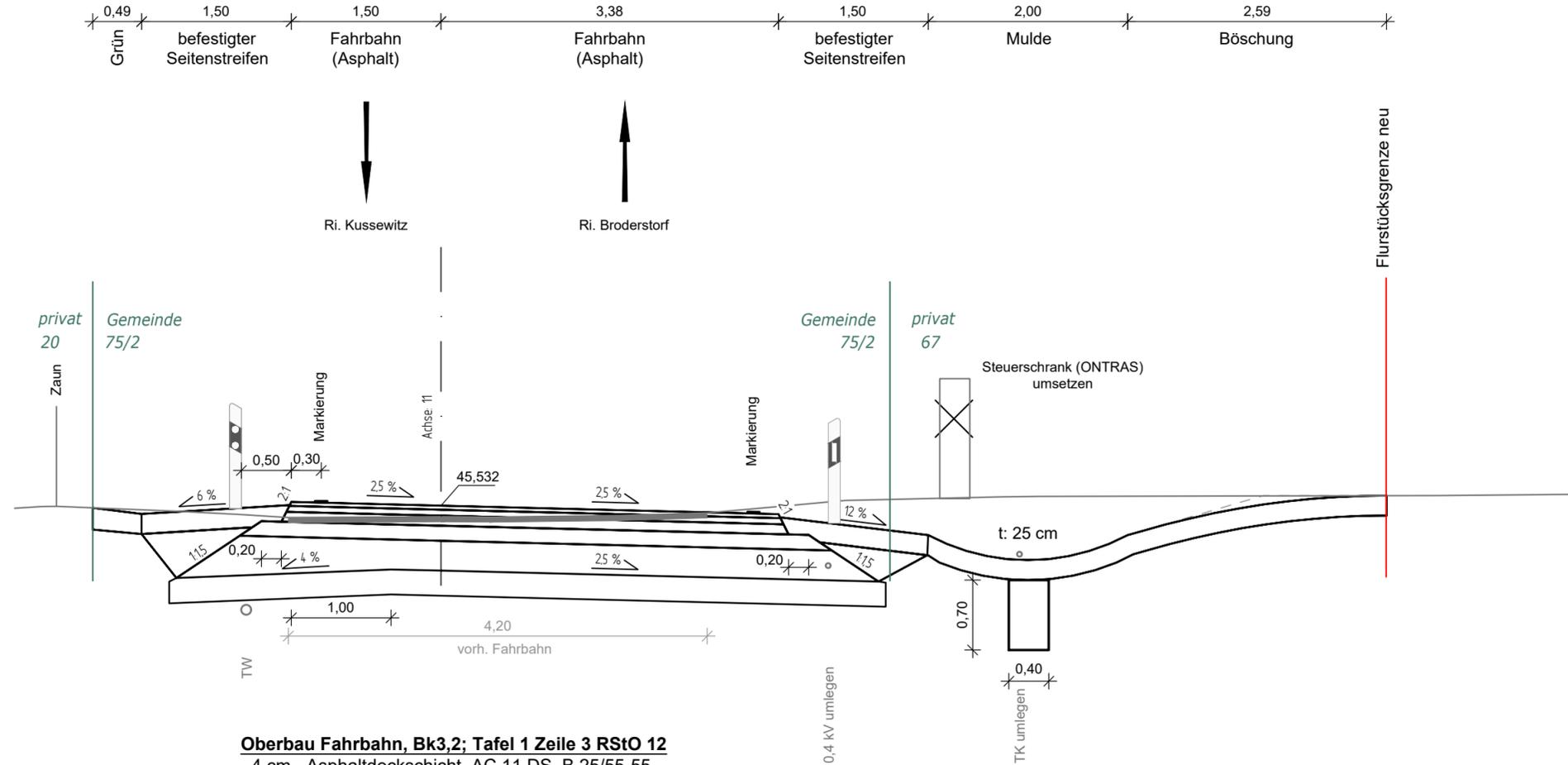
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 14.2 / 6 Straßenquerschnitt 6-6
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis) PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 50

Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öfthenhäven und Steinfeld	
aufgestellt:	
....., den	

Straßenquerschnitt A - A 0+040



Oberbau Fahrbahn, Bk3,2; Tafel 1 Zeile 3 RStO 12

- 4 cm Asphaltdeckschicht, AC 11 DS, B 25/55-55
- 6 cm Asphaltbinderschicht, AC 16 BS, B 25/55-55
- 10 cm Asphalttragschicht, AC 22 TS, B 50/70
- 15 cm Schottertragschicht, 0/32, $E_{v2} \geq 150$ MPa
- 30 cm Frostschutzschicht, 0/32, $E_{v2} \geq 120$ MPa
- 65 cm Gesamtdicke
- 25 cm Qualifizierte Bodenverbesserung mit Zement, $E_{v2} \geq 70$ MPa

Mulde und Böschung

- 20 cm Mutterboden mit Rasensaat

G:\VORHABEN\36330\PLAN\LP 1 bis 5-Planung\ACAD\EP\ISQ A-A_EP.dwg, Blatt 1, 09.08.2021 17:28:34

Entwurfsvermessung:		Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage: ETRS 89 UTM Bezug Höhe: DHHN 92 (NHN)

 Unabhängig beratende Ingenieure		Datum	Unterschrift
	gezeichnet	29.07.2021	cad/hauck
	Fachverantw.	29.07.2021	cad/markmann
	Projektverantw.	29.07.2021	
Oll-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580		Projekt-Nr.: 36330	

Gemeinde Broderstorf über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf	
---	--

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

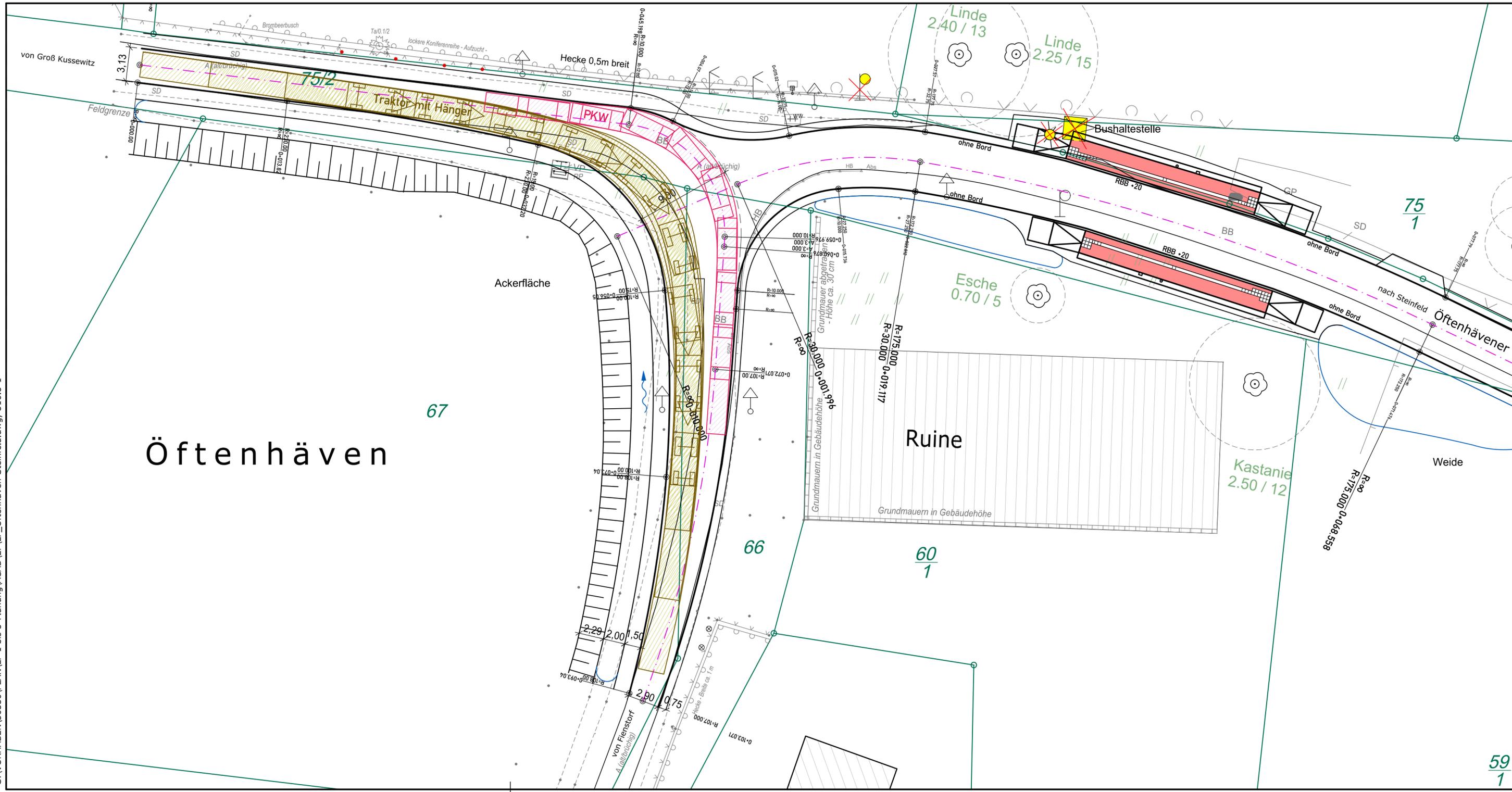
ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 14.2 / 7 Straßenquerschnitt A-A
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis)	
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 50

Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öfthäven und Steinfeld

aufgestellt:	

G:\VORHABEN\36330\PLAN\LP 1 bis 5-Planung\ACAD\EP\LP_Öftenhåven-Steinfeld.dwg, U16.5-1



Entwurfsvermessung:		Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage: ETRS 89 UTM Bezug Höhe: DHHN 92 (NHN)

 Unabhängig beratende Ingenieure IHRE IDEE. UNSER PLAN.	gezeichnet	30.07.2021	cad/hauck
	Fachverantw.	30.07.2021	cad/markmann
	Projektverantw.	30.07.2021	
Oil-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580			Projekt-Nr.: 36330

Gemeinde Broderstorf über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf	

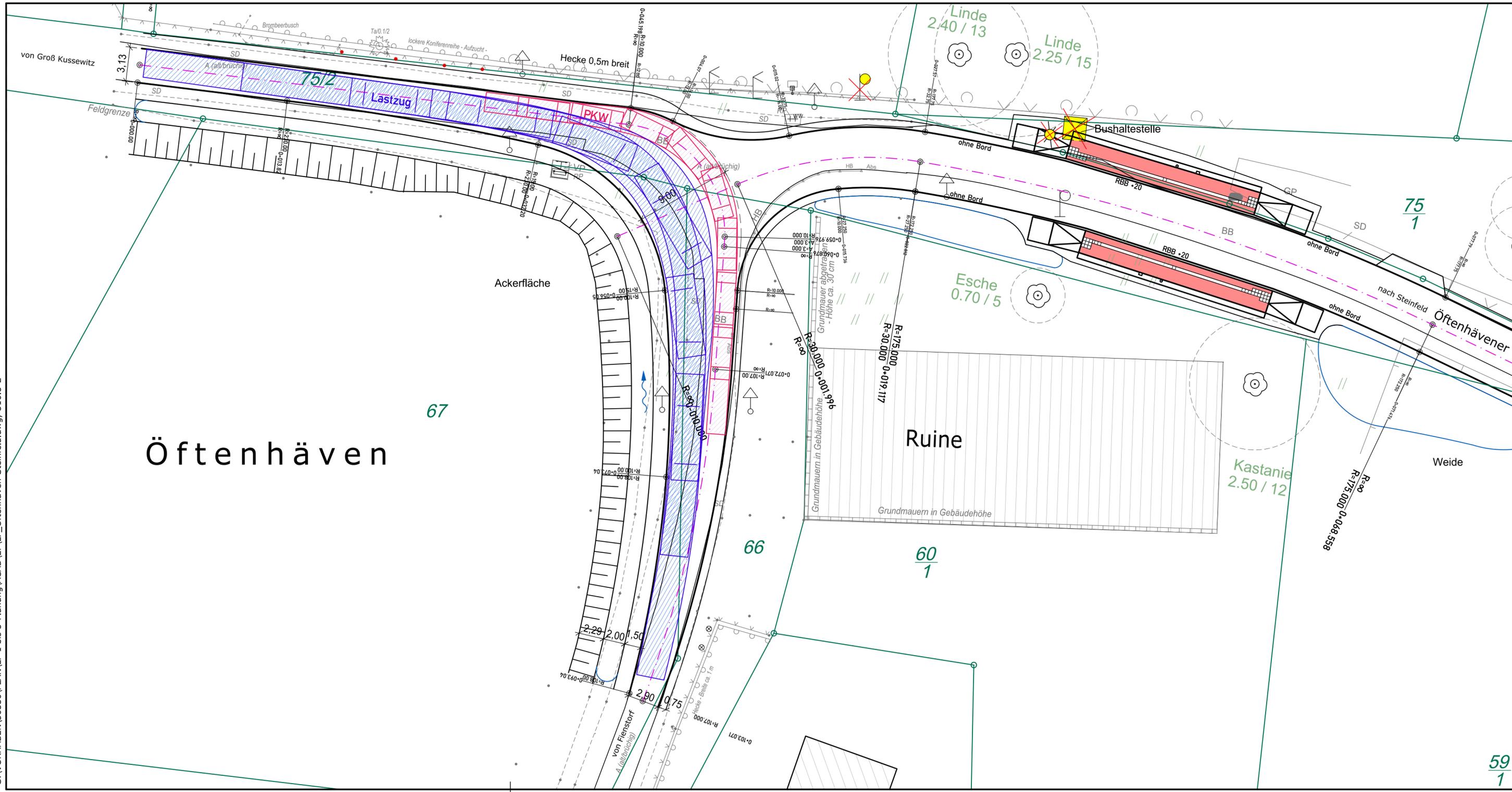
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 16.5 / 1 Lageplan Schleppkurven
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis) PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 250

Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öftenhåven und Steinfeld	
aufgestellt:	
....., den	

G:\VORHABEN\36330\PLAN\LP 1 bis 5-Planung\ACAD\EP\LP_Öftenhåven-Steinfeld.dwg, U16.5-2



Entwurfsvermessung:		Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage: ETRS 89 UTM Bezug Höhe: DHHN 92 (NHN)

 Unabhängig beratende Ingenieure IHRE IDEE. UNSER PLAN.	Datum	Unterschrift	
	gezeichnet	30.07.2021	cad/hauck
	Fachverantw.	30.07.2021	cad/markmann
Projektverantw.	30.07.2021		
Oil-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580		Projekt-Nr.: 36330	

 Gemeinde Broderstorf über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf	

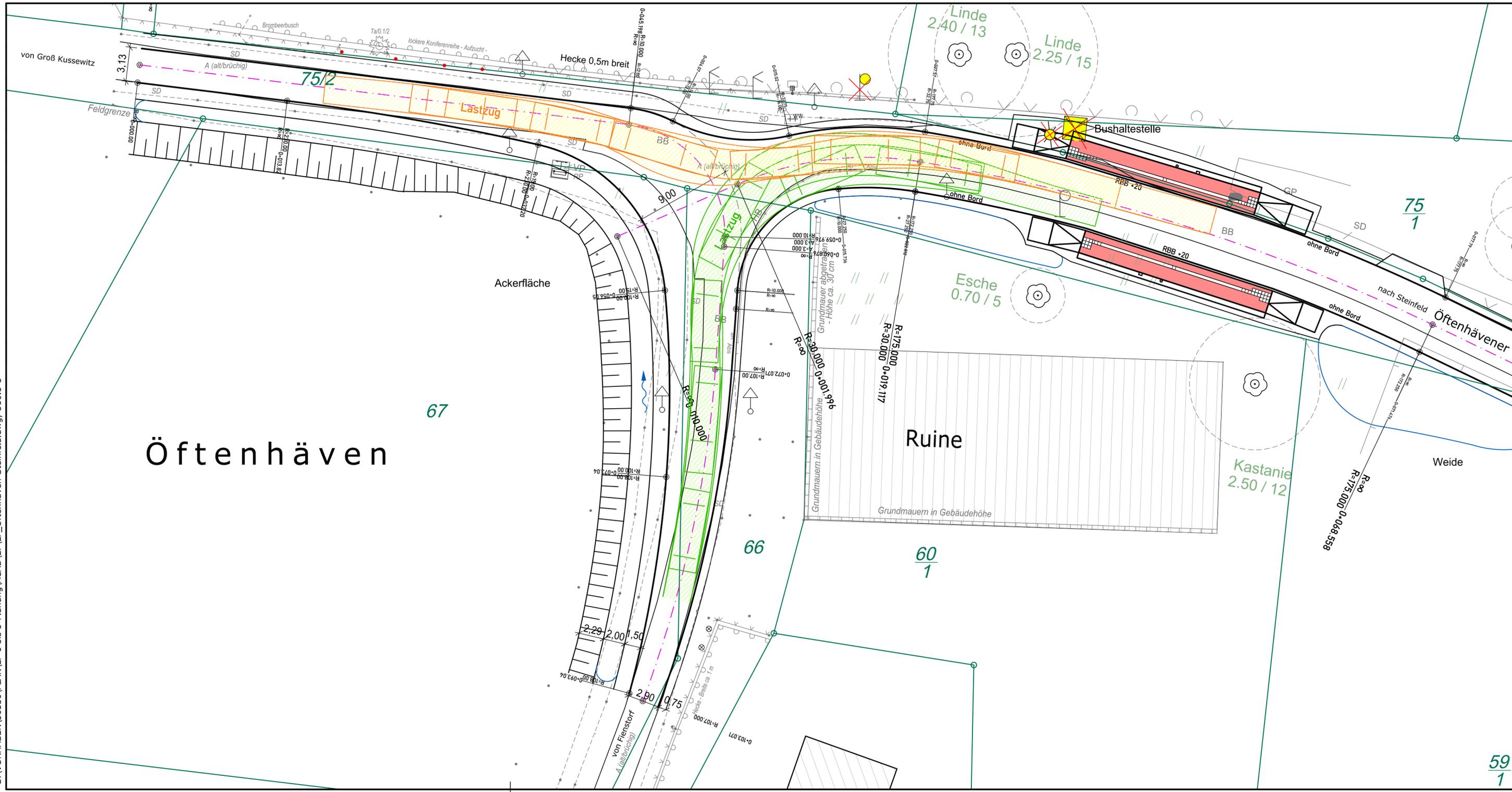
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung Amt Carbak Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis) PROJIS-Nr.:	Unterlage / Blatt-Nr.: 16.5 / 2 Lageplan Schleppkurven Maßstab: 1 : 250
--	---

Ausbau der Gemeindestraße zwischen Öftenhåven und Steinfeld	
aufgestellt:	
....., den	

G:\VORHABEN\36330\PLAN\LP 1 bis 5-Planung\ACAD\EP\LP_Öftenhåven-Steinfeld.dwg, U16.5-3



Entwurfsvermessung:		Vermessungs- und Ingenieurbüro Dipl.-Ing. (FH) Andreas Golnik Liese-Meitner-Ring 7, 18059 Rostock
Gemessen:	August 2019	Bezug Lage: ETRS 89 UTM Bezug Höhe: DHHN 92 (NHN)

 WASTRA-PLAN Unabhängig beratende Ingenieure		Datum	Unterschrift	
		gezeichnet	30.07.2021	cad/hauck
		Fachverantw.	30.07.2021	cad/markmann
Projektverantw.	30.07.2021			
Oll-Päsel-Weg 1, 18069 Rostock, Tel.: 0381/809580		Projekt-Nr.: 36330		

	Gemeinde Broderstorf über Amt Carbak, Moorweg 5, 18184 Broderstorf

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

ENTWURFSPLANUNG

Straßenbauverwaltung Amt Carbak	Unterlage / Blatt-Nr.: 16.5 / 3 Lageplan Schleppkurven
Straße / Abschn.-Nr. / Station: (von - bis) PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1 : 250

**Ausbau der Gemeindestraße zwischen
 Öftenhåven und Steinfeld**

aufgestellt:

....., den