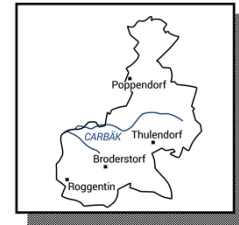


Amt Carbäk

Moorweg 5
18184 Broderstorf



Gemeinde Broderstorf

Informationsvorlage	Vorlage-Nr: IV/BAU/538/2021
	Status: öffentlich
	Az. (intern): angelegt am: 11.08.2021 Wiedervorlage:
Sanierung Trinkwasserversorgungsleitung Poststraße in Broderstorf	
BEL/SG Bauamt	TOP: _____

Sachverhalt/Problemstellung:

Die Nordwasser GmbH plant die Sanierung der Trinkwasserleitung in der Poststraße in Broderstorf. Die Sanierung ist notwendig auf Grund von mehrmaligen Rohrbrüchen und des Verlaufes auf privaten Flurstücken.

Es wurde versucht die neue Trinkwasserleitung im 2. Bauabschnitt in den Gehweg zu verlegen. Dies ließ sich nicht umsetzen, da dort mehrere andere Medien verlaufen und die Baufreiheit nicht gegeben ist. Die neue Trasse wurde in die Fahrbahn verlegt, da auch der westliche unbefestigte Seitenbereich bereits mit anderen Medien belegt ist.

Der Bereich zwischen Bauabschnitt 1 und 2 auf Höhe des B-Planes 7/8 4. Änderung wird durch das Ingenieurbüro Voigtländer geplant. Die Trasse soll im östlichen unbefestigten Seitenbereich verlaufen. Den in der Anlage beigefügten Unterlagen sind die Lageplänen und die Beschreibung des Projektes zu entnehmen.

Die Poststraße wurde 2012 mit Fördermitteln gebaut. Die Zweckbindefrist ist noch nicht abgelaufen. Der Fördermittelgeber hat bereits seine Zustimmung zum Vorhaben erteilt.

Zur Löschwasserversorgung wurden die neuen Standorte der Hydranten der Feuerwehr Broderstorf vorgestellt und vorabgestimmt. Dabei ist geplant 2 neue Hydranten zur Sicherung der Löschwasserversorgung zu errichten.

Die Umsetzung der Bauabschnitte 1 und 2 soll im Jahr 2022 und der Abschnitt auf Höhe des B-Plans 7/8 4. Änderung im Jahr 2021 beginnen.

Die Kosten des Vorhabens trägt die Nordwasser GmbH und betragen gem. Kostenberechnung ca. 401.000,00 Euro einschl. Umsatzsteuer.

Die Gemeindevertretung wird gebeten Hinweise und Anmerkungen zum Vorhaben dem Amt Carbäk mitzuteilen, um diese in die Stellungnahme zur Entwurfs- und Genehmigungsplanung einfließen zu lassen.

In der Sitzung des Ausschusses für Bauwesen und Territorialentwicklung am 23.08.2021 wurde das Amt Carbäk gebeten, die Begründung für die Wahl der Trasse in der Fahrbahn ausführlicher darzulegen. Die Begründung zur Lageeinordnung der neuen Trinkwasserleitung in die westliche Fahrbahnhälfte ist jetzt als Anlage 4 dieser Informationsvorlage beigefügt.

Anlagen:

Anlage 1 – Erläuterungsbericht

Anlage 2 – Lagepläne

Anlage 3 – Querschnitt

Anlage 4 – Begründung zur Lageeinordnung der neuen Trinkwasserleitung

Sichtvermerk

i.A. _____
Sachbearbeitung

i.A. _____
Amtsleiter


ERLÄUTERUNGSBERICHT

Bauherr: Nordwasser GmbH
Carl-Hopp-Straße 1
18069 Rostock

Vorhaben: Sanierung TWL AZ Poststraße in Broderstorf

Phase: Entwurfs- und Genehmigungsplanung

IL-Auftrags-Nr.: 2021-0154

Der Bericht umfasst 10 Seiten (inkl. Deckblatt).			
Funktion/Büro	Name	Unterschrift	Datum
Projektbearbeiter IL	M.Sc. Lars Thesenvitz		06.08.2021

Inhaltsverzeichnis

1	DARSTELLUNG DER BAUMAßNAHME.....	3
1.1	Veranlassung und Erforderlichkeit.....	3
1.2	Gegenstand der Planung.....	3
1.3	Verwendete Unterlagen.....	3
2	ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE.....	4
2.1	Lage.....	4
2.2	Topografie.....	4
2.3	Bestandssituation / vorhandene Trink- und Abwasseranlagen.....	5
2.4	Baugrundverhältnisse.....	5
2.5	Kontaminationsbelastung.....	5
2.6	Kampfmittelbelastung.....	6
2.7	Anlagen fremder Rechtsträger.....	6
3	TECHNISCHE PLANUNG DER TRINKWASSERLEITUNG	6
3.1	Allgemeines.....	6
3.2	Material und Leitungsdimensionen.....	7
3.3	Leitungsverlauf im ersten Bauabschnitt.....	7
3.4	Grundstücksanschlüsse.....	7
3.5	Hauseinführungen.....	7
3.6	Hydranten.....	8
3.7	Außerbetriebnahme der vorhandenen Trinkwasserleitung.....	8
3.8	Verkehrliche Einschränkungen.....	8
3.9	Oberflächenbefestigungen.....	9
3.10	Widerlager.....	9
3.11	Bodenaustausch.....	9
	ANLAGE 1: AUFBAU DES HERZUSTELLENDEN OBERBAUS (VGL. U14).....	10

1 Darstellung der Baumaßnahme

1.1 Veranlassung und Erforderlichkeit

Die Trinkwasserversorgung (TWL) in der Poststraße in Broderstorf erfolgt bisher über eine TW-Leitung DN 150 AZ aus dem Jahr 1968. Auf Grund mehrerer Rohrschäden in den vergangenen Jahren, ist geplant, die TWL zu erneuern. Derzeit verläuft die Leitungstrasse über Privatgrundstücke. Die neue Leitung ist in öffentlichen Verkehrsflächen zu errichten.

Die Gemeinde Broderstorf plant die Erschließung weiterer, bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen. Vor diesem Hintergrund ist vorgesehen, den Nenndurchmessers der neuen Trinkwasserleitung auf DN 200 aufzuweiten.

1.2 Gegenstand der Planung

Die geplante Trinkwasserleitung (TWL) ist unterteilt in zwei Hauptbauabschnitte. Unterbrochen wird die geplante Maßnahme durch die Fremdplanung im Zuge der Erschließung des B-Plans 7-8 an der Poststraße.

Bauabschnitt	Länge
1	84 m
2	334 m
Σ	418 m

Tabelle 1: Übersicht Bauabschnitte

Entlang der zu erneuernden TWL befinden sich 16 Grundstücksanschlüsse. Es ist vorgesehen, diese auf die neu verlegte Trinkwasserleitung umzuschließen. Zwei der betreffenden Grundstücke verfügen noch über Anschlussleitungen aus Stahl. Diese werden außer Betrieb genommen und durch neue Leitungen aus PE bis an den Wasserzähler im Gebäude ersetzt.

1.3 Verwendete Unterlagen

Für die Erstellung der Planungsunterlagen standen die folgenden Grundlagen zur Verfügung.

Auftraggeberin

- Bestandsvermessung vom 22.03.2021
- Bestandsunterlagen der TW+AW vom 12.04.2021
- Bestätigung der Nennweitenänderung vom 21.04.2021
- Abstimmung zum südlichen Bauende vom 27.07.2021
- Information zur geplanten Nennweitenänderung vom 20.04.2021
- Information zur geplanten TW- Leitungserneuerung durch das Ingenieurbüro Voigtländer

Amt Carbäck

- Stellungnahme vom Amt Carbäck vom 19.04.2021
- Baugrunduntersuchung von Oktober 2010
- Straßenquerschnitte des Bestands
- Regenwasser-Bestandsunterlagen

Sonstige

- 1&1, Stellungnahme im Zuge der Beteiligung der TÖB vom 25.03.2021
- Eon, Stellungnahme im Zuge der Beteiligung der TÖB vom 26.03.2021
- Hansegas, Stellungnahme im Zuge der Beteiligung der TÖB vom 26.03.2021
- Stadtwerke Rostock, Stellungnahme im Zuge der Beteiligung der TÖB vom 01.04.2021
- Telekom, Stellungnahme im Zuge der Beteiligung der TÖB vom 26.03.2021
- Vodafone, Stellungnahme im Zuge der Beteiligung der TÖB vom 25.03.2021

2 Örtliche Verhältnisse

2.1 Lage

Die geplante Trinkwasserleitung befindet sich in der Gemeinde Broderstorf im Landkreis Rostock. Die Gemeinde wird über das Amt Carbäck verwaltet. Die Poststraße verbindet die Bundesstraße B110 und die Gemeinde Alt Broderstorf. Die genaue Lage der Maßnahme kann der Übersichtskarte (Unterlage 2) entnommen werden.

2.2 Topografie

Das Gelände ist urban genutzt und eben sowie vollständig befestigt (Asphaltbefestigung der Straße sowie Pflasterbefestigung des Gehwegs). Die Geländehöhen im Straßenbereich liegen bei ca. 43,00 m DHHN2016.

2.3 Bestandssituation / vorhandene Trink- und Abwasseranlagen

In der Poststraße befinden sich die folgenden Ver- und Entsorgungsanlagen für Schmutz-, Regen- und Trinkwasser.

Medium	Dimension [mm]	Material	Eigentümer:in
RW-Kanal	150	PVC	Gemeinde Broderstorf
SW-Kanal	150	PVC	WWAV
TW – Leitung	150	AZ	WWAV
Abwasser- druckleitung (ADL)	80-150	AZ; PEh	WWAV

Tabelle 2: Übersicht weitere Medien der Nordwasser GmbH

Die Trinkwasserleitung verläuft fast ausschließlich über private Grundstücke. Über einen im Grundbuch eingetragenen Schutzstreifen zur Sicherung der Trinkwasserleitung liegen noch keine Informationen vor.

Entlang der Baustrecke befinden sich die folgenden Einbauten und Anschlüsse.

Typ	Anzahl
Schieberkreuze	3
Hydranten	4
Grundstücksanschlüsse	16

Tabelle 3: Übersicht Einbauten

2.4 Baugrundverhältnisse

Die Poststraße wurde im Jahr 2012 saniert. Im Zuge der damaligen Maßnahme wurde der Baugrund untersucht. Es liegt ein geotechnischer Bericht des Ingenieurbüros IBURO aus Rostock aus dem Jahr 2010 vor.

Unterhalb der Auffüllungen wurden ausschließlich Lehmböden mit einer Schichtdicke zwischen 0,3 m und 1,4 m angetroffen. Unterhalb des Lehms befindet sich Geschiebemergel ab einem Tiefenbereich von 1,6 m bis 2,5 m. Dieser war überwiegend steifplastisch bis halbfest. Bei zwei der sieben Bohrungen war der Mergel aufgeweicht.

Die anstehenden Böden sind nur gering wasserdurchlässig und bis auf die Weichböden zum Wiedereinbau geeignet.

2.5 Kontaminationsbelastung

Eine Untersuchung des Baugrunds nach LAGA wurde durch die Auftraggeberin nicht beauftragt. Es wird angenommen, dass die angetroffenen Auffüllungen aus umweltchemischer Sicht für die Verfüllung der Leitungsräume genutzt werden können.

2.6 Kampfmittelbelastung

Es sind keine Kampfmittelbelastungen bekannt. Da die geplanten Leitungen innerhalb des bebauten Gebietes und ausschließlich unterhalb befestigter Oberflächen verlaufen, wird angenommen, dass der Baugrund im Zuge zurückliegender Maßnahmen auf Kampfmittel hin untersucht wurde.

2.7 Anlagen fremder Rechtsträger

Eigentümer:in	Anlagen vorhanden		Bemerkung
	Ja	nein	
eon	•		- Elektroleitung (Niederspannung)
Gemeinde Broderstorf	•		- RW-Kanal - Straßenbeleuchtungskabel
Hansegas	•		- Gas-Leitung
Telekom	•		- Fernmeldekabel
1&1		•	
Stadtwerke Rostock		•	
Vodafone		•	

Tabelle 4: Übersicht Fremdanlagen

Die Leitungsbestände wurden aus den zur Verfügung gestellten PDF-Plänen in die eigene Planung übernommen. Die tatsächliche Lage der Anlagen kann gegenüber den in den Zeichnungen gemachten Angaben abweichen.

3 Technische Planung der Trinkwasserleitung

3.1 Allgemeines

Der Planungsumfang umfasst die Erneuerung der vorhandenen Trinkwasserleitung in zwei Bauabschnitten. Es ist geplant, die Trinkwasserleitung in neuer Lage zu errichten. Die Maßnahme umfasst im Wesentlichen die folgenden Leistungen:

- Erneuerung von 418 m TW-Leitung DN 150 AZ durch Neuverlegung einer TW-Leitung PE 200 x 20,5 SDR 11, überwiegend in der Fahrbahn
- Herstellung von 16 Hausanschlüssen, überwiegend mittels geschlossener Bauweise durch Erdrakete
- Erneuerung von drei Schieberkreuzen
- Herstellung von sechs Unterflurhydranten AD1
- Rückbau der Schiebergestänge und Straßenkappen der außer Betrieb genommenen Schieber und Hydranten bzw. Abbruch / Verfüllung außer Betrieb genommener TW-Leitungen

3.2 Material und Leitungsdimensionen

Die Leitung wird in DN 200 d=225x20,5 PE 100, SDR 11 hergestellt. Die Ausführung der Armaturen erfolgt in PN 10 / SDR 11. Die Hausanschlüsse haben eine Leitungsdimension zwischen DN 25 (d=32x3,0 PE 100, SDR 11) und DN 40 (d=50x4,6 PE100, SDR 11).

3.3 Leitungsverlauf im ersten Bauabschnitt

Im Hauptbauabschnitt 1 zwischen den Stationen 0+015 bis 0+052 ist die Verlegung der Leitung in den Straßennebenanlagen vorgesehen. Zu Beginn der Arbeiten ist der genaue Verlauf der in den Lageplänen eingezeichneten Fremdleitungen in diesem Bereich festzustellen. Gegebenenfalls ist eine Lageanpassung der Trinkwasserleitung notwendig.

3.4 Grundstücksanschlüsse

Die Erneuerung der Grundstücksanschlüsse (GA) erfolgt mit Leitungen DN 25 - DN 40 (PE100, SDR 11). Die Herstellung der westlich gelegenen Grundstücksanschlüsse erfolgt in geschlossener Bauweise mittels Erdrakete.

Bei Anschlüssen mit unklarer Bestandsdokumentation sowie den Anschlussleitungen aus Stahl wurden im Zuge der Entwurfsplanung Begehungen durchgeführt und der Leitungsverlauf mit den Anschlussinhaber:innen und der Nordwasser GmbH abgestimmt.

Die beanspruchten Bauflächen auf den Privatgrundstücken sollen durch die Wahl eines geeigneten Verbaus auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

GA	Beschreibung
Poststraße 2	Der GA ist für schwere Geräte nicht zugänglich. Der erhöhte Aufwand für Handschachtungen wurde in der Kostenberechnung berücksichtigt.
Poststraße 5	Der GA ist bis zur Hauseinführung nicht zugänglich. Daher wurde entschieden, einen Wasserzähler-schacht an der Grundstücksgrenze zu errichten.
Poststraße 7	Die Lage der Hauseinführung erfordert es, dass die Leitungstrasse über das Grundstück der Poststraße 8 verläuft. Gegebenenfalls sind weitere Abstimmungen während der Ausführungsplanung notwendig.

Tabelle 5: Informationen zu ausgewählten Grundstücksanschlüssen

Die verschiedenartigen Befestigungen des Gehweges (Platten) und der Hauszugänge (Platten, Verbund- bzw. Rechteckpflaster) sind nach Fertigstellung der Anschlussleitungen wieder herzustellen. Dazu wird überwiegend das Altmaterial verwendet. Die Zulieferung von Neumaterial ist teilweise erforderlich (gebrochene Platten bzw. Verschnitt der Steine).

3.5 Hauseinführungen

Die neuen Hausanschlüsse der Poststraße 4 und der Poststraße 17 werden mittels Hauseinführung durch die Außenwand der Erdgeschosses errichtet. Dazu ist ein Futterrohr DN 100 mittels Kernbohrung einzubauen und abzudichten. In den Ringspalt zwischen Futterrohr und Medienrohr ist ein Dichtungseinsatz bzw. Pressringverschluss einzubauen. Als Material für die Metallteile ist Edelstahl zu verwenden.

Der Wasserzähler in den Häusern sind unmittelbar hinter der Außenwand angeordnet.

Die Anschlussleitungen sind unter Verwendung von Bogenformstücken 90° und entsprechenden Wandhaltungen bis zum ersten Absperrventil vor dem Wasserzähler zu erneuern.

Die verbleibenden alten Anschlussleitungen werden an der Wand bzw. über dem Fußboden gekappt und wasserdicht verschlossen.

3.6 Hydranten

Während der Planung wurden die Standorte der geplanten Hydranten mit der Gemeinde vorabgestimmt. Diese bestätigte am 13. Juli die Lage der neuen Hydranten und bat um den Bau von zwei weiteren Hydranten außerhalb des Maßnahmenbereiches.

Die Lage von „Hydrant 5/6“ und „Hydrant 6/6“ kann der Übersichtskarte sowie den Teillageplänen 5 und 6 in Unterlage 5 entnommen werden.

Hydrant	Beschreibung
2/5	Mit der Gemeinde abgestimmt wurde die Errichtung von sieben Unterflurhydranten. Einer der Hydranten befand sich zwischen BA 1 und BA 2 und wird nach Rücksprache mit der Auftraggeberin durch das Ingenieurbüro Voigtländer geplant. Der Hydrant ist daher nicht mehr Leistungsbestandteil.
5/6	Gemäß Bestandsunterlagen der Nordwasser GmbH befindet sich am gewählten Standort bereits ein Spülhydrant. Dies konnte bei einer Ortsbegehung jedoch nicht bestätigt werden. Sofern sich der Hydrant nicht hinter der Hecke auf dem Privatgrundstück befindet, ist er nicht vorhanden. Geplant ist daher die Errichtung eines neuen Hydranten auf öffentlichen Flächen.
6/6	Von dem Standortvorschlag der Gemeinde musste abgewichen werden, da die TWL in diesem Abschnitt vermutlich über ein privates Grundstück (Flur 1; Flurstück 148) verläuft.

Tabelle 6: Informationen zu ausgewählten Hydranten

Aufgrund der Anpassung der Lage der Hydranten ist diese im Rahmen der Genehmigungsplanung nochmals durch das Amt Carback zu bestätigen.

3.7 Außerbetriebnahme der vorhandenen Trinkwasserleitung

Entsprechend geführter Abstimmungen wird davon ausgegangen, dass die außer Betrieb zu nehmende Leitung verfüllt wird. Die außer Betrieb gehenden Hydranten sowie die Gestänge der Anbohrarmaturen werden im Zuge der Maßnahme zurück gebaut.

Vor Baubeginn ist der Verbleib der stillgelegten TWL auf den Privatgrundstücken nochmals durch den Warnow- Wasser und Abwasserverband (WWAV) zu bestätigen.

3.8 Verkehrliche Einschränkungen

Bauzeitlich ist mit Verkehrseinschränkungen zu rechnen. Diese sollen nach Möglichkeit auf ein Mindestmaß begrenzt werden. Geplant ist eine Verkehrsführung gemäß Regelplan B I/2.

An den Anschlussstellen, an denen die Trinkwasserleitung die Fahrbahn quert, ist ein abschnittsweises Bauen in offener Bauweise vorgesehen.

Die Länge des zweiten Bauabschnitts erfordert es, dass die TWL in diesem Abschnitt in drei Teilbauabschnitten hergestellt wird.

Teilbauabschnitt	Von		Bis		Länge [m]
	Station	KP	Station	KP	
1	0+000	6	0+095,87	10	96
2	0+095,87	10	0+227,27	4	132
3	0+227,27	4	0+333,84	21	107

Tabelle 7: Übersicht Teilbaubchnitte in BA 2

Während der Herstellung von Bauabschnitt 2 wird der Verkehr mittels LSA geregelt.

Um die Verkehrseinschränkungen für Anwohner:innen gering zu halten, wird der Rohrgraben nach Beendigung der Rohrlegearbeiten verfüllt und zur temporären Überfahrbarkeit mit Schotter abgedeckt.

Zwischen den Grundstücksanschlüssen der Poststraße 5 und der Poststraße 31 beginnt ein Regenwasserkanal mit Fließrichtung zur B110 am rechten Fahrbahnrand. Die Trinkwasserleitung ist (in geringem Abstand) um den Schacht herumzuführen.

Der Streckenabschnitt, in dem die Trinkwasserleitung nicht am Fahrbahnrand geführt wird, ist so klein wie möglich zu halten. Voraussetzung ist die vorherige Erkundung und Bewertung der Bestandssituation.

3.9 Oberflächenbefestigungen

Die neu geplante Trinkwasserleitung befindet sich nahezu vollständig unter befestigten Flächen. Diese sind aufzunehmen und im Anschluss an den Bau der Trinkwasserleitung wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückzusetzen. Der herzustellende Oberbau ist Anlage 1 (unten) zu entnehmen.

3.10 Widerlager

Da die Trinkwasserleitung nördlich des Knotenpunktes (KNP) 1 als DN 100 AZ fortgeführt wird, deren Längskraftschlüssigkeit nicht gegeben ist, wird zur Sicherung der Lagestabilität der Einbau eines Stahl-Widerlagers aus Profilträgern erforderlich. Das Widerlager soll aus zwei, mit mind. 5,5 m Verankerungslänge in den Boden gerammten Trägern HEB 200, sowie zwei Querriegeln QT U 80 S235 mit 0,75 m Länge errichtet werden (vgl. beiliegende Vorbemessung in Unterlage (U)18). Die einzelnen Profilträger sind zu verschweißen und mittels FF-Stück mit aufgeschweißtem Mauerflansch -mit der Rohrleitung zu verbinden.

3.11 Bodenaustausch

Gemäß den Planungs- und Baugrundsätzen der Nordwasser GmbH sind die Rohrleitungsteile mit nicht bindigem, steinfreiem Material bis 0,30 m über Rohrscheitel einzubetten. Dem geotechnischen Bericht folgend ist nicht davon auszugehen, dass die angetroffenen Auffüllungen diesen Vorgaben entsprechen und daher auszutauschen sind.

Anlage 1: Aufbau des herzustellenden Oberbaus (Vgl. U14)

Fahrbahn (RStO 12 Tafel 1, Zeile 3)

Mächtigkeit	Schicht	Material	Verdichtung	Technische Vertragsbedingung
4 cm	Asphaltbeton	AC 8 DN		ZTV Asphalt Stb - 7/13
10 cm	Asphalttragschicht	AC 22 TN		ZTV Asphalt Stb - 7/13
15 cm	Schottertragschicht	Beton-RC 0/45	EV2 ~ 150 MN/m2	ZTV SoB Stb - 20
41 cm	Frostschuttschicht	Kies-Sand-Gemisch 0/32	EV2 ~ 120 MN/m2	ZTV SoB Stb - 20
70 cm	Gesamtdicke		EV2 ~ 45 MN/m2 auf Planum	

Gehweg (RStO 12, Tafel 6, Zeile 2)

Mächtigkeit	Schicht	Material	Verdichtung	
8 cm	Decke	Betonrechteckpflaster 20 x 10 cm (Wiedereinbau)		
4 cm	Pflasterbett	0/5 (vollständig gebrochen)	EV2 ~ 100 MN/m2	
28 cm	Schottertragschicht	Schotter 0/32		
40 cm	Gesamtdicke		EV2 ~ 45 MN/m2 auf Planum	


Gehwegüberfahrten (RStO 12 Tafel 3, Zeile 1)

Mächtigkeit	Schicht	Material	Verdichtung	Technische Vertragsbedingung
8 cm	Decke	Betonrechteckpflaster 20 x 10 cm (Wiedereinbau)		
4 cm	Pflasterbett	0/5 (vollständig gebrochen)		
15 cm	Schottertragschicht	Schotter 0/32	EV2 ~ 120 MN/m2	ZTV SoB Stb - 20
28 cm	Frostschuttschicht	Kies-Sand-Gemisch 0/32	EV2 ~ 100 MN/m2	ZTV SoB Stb - 20
55 cm	Gesamtdicke		EV2 ~ 45 MN/m2 auf Planum	



Lagebezug: ETRS 89 / UTM 33 Höhenbezug: DHHN 16 (m NHN)

	INROS LACKNER SE	
	Rosa-Luxemburg-Straße 16 18055 Rostock Tel. (0381)4567-80 Fax (0381)4567-844	
	Datum	Zeichen
bearbeitet	05.08.21	gez. Thesenvitz
gezeichnet	05.08.21	gez. Temmen
geprüft:	gez. A.Völkel	
2021-0154 / 2021-0154_TU30102.PLT 2021-0154_TU30102		

	Nordwasser GmbH	
	Carl-Hopp-Str. 1 18069 Rostock	
	Datum	Zeichen
bearbeitet		
geprüft		

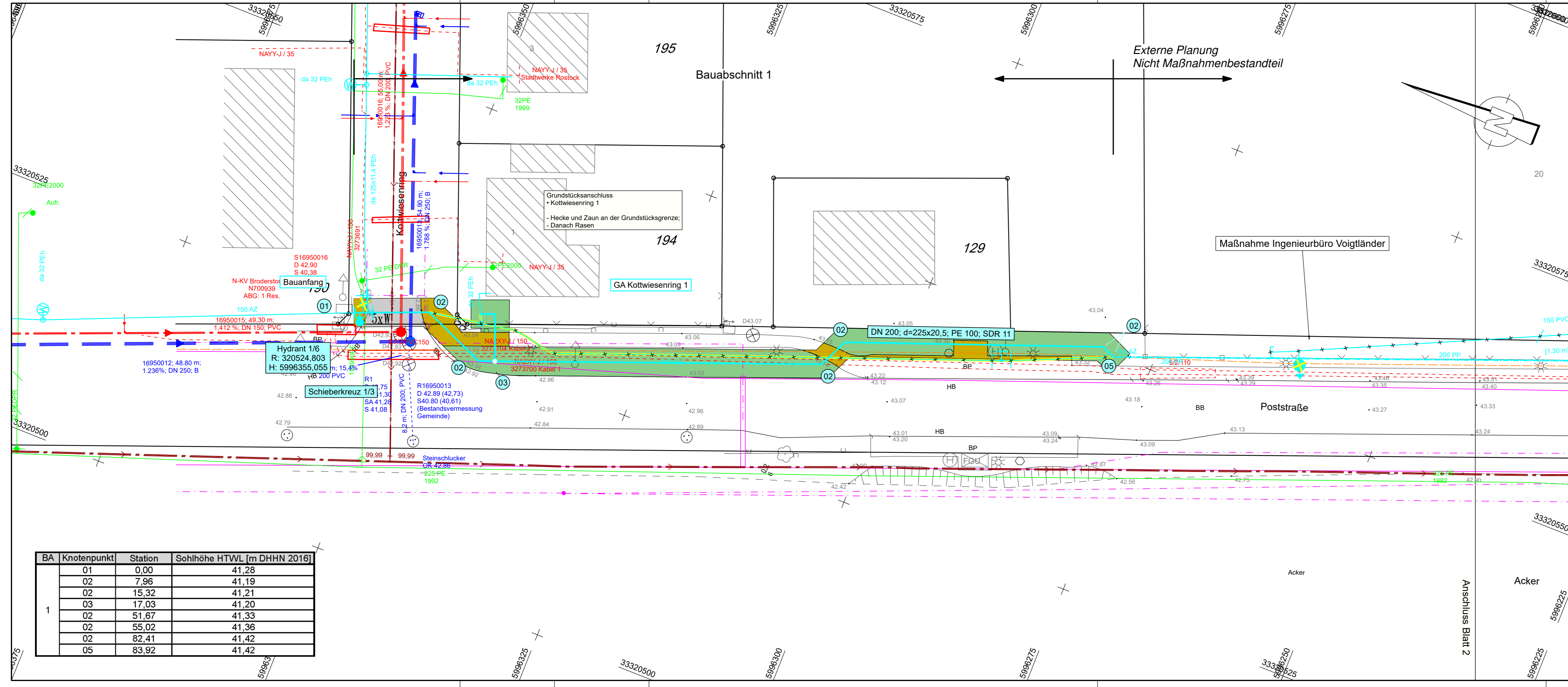
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: U3 / Bl. 1
Straße: Station:	Übersichtslageplan
PROJIS-Nr:	Maßstab: 1:1000

Sanierung TWL Poststraße in Broderstorf

aufgestellt:	



Externe Planung
Nicht Maßnahmenbestandteil

Maßnahme Ingenieurbüro Voigtländer

Hydrant 1/6
R: 320524.803
H: 5996355.055

Schieberkreuz 1/3

BA	Knotenpunkt	Station	Sohlhöhe HTWL [m DHHN 2016]
1	01	0,00	41,28
	02	7,96	41,19
	02	15,32	41,21
	03	17,03	41,20
	02	51,67	41,33
	02	55,02	41,36
	02	82,41	41,42
	05	83,92	41,42

Zeichnungserklärung

Versorgungseinrichtungen

vorhanden geplant

- Trinkwasserleitung Nordwasser
- Stillgelegte TW-Leitung Nordwasser
- Trinkwasser Knotenpunkt
- Abbruch TW-Leitung
- Externe Planung für Trinkwasserleitung
- SW-Kanal mit Schacht Nordwasser
- RW-Kanal mit Schacht Nordwasser
- RW-Kanal Straßenentwässerung (Annahme)
- Abwasserdruckleitung Nordwasser
- Gas-Leitung Hansegas
- E-Leitung edis
- Fernmeldeleitung Telekom
- Leitung Straßenbeleuchtung (Annahme)

Sonstige

vorhanden geplant

- Start- / oder Zielbaugrube geschlossene Bauweise für TW-Grundstücksanschluss (GA)

Oberflächen

Aufnehmen und wiederherstellen

- Fahrbahn / Asphalt
- Pflaster
- Grünfläche
- Bankett

Beschreibung

Hausanschlüsse

- Hausanschlüsse ohne Kennzeichnung sind in DN 25, d=32x3,0; PE 100, SDR 11 auszuführen
- Auf den Privatgrundstücken sind die Baugruben durch einen Verbau herzustellen.

Der Trassenverlauf der dargestellten Kabel- und Leitungsbestände wurde aus Bestandsplänen der jeweiligen Versorgungsträger übernommen. Für die Vollständigkeit der dargestellten Bestände wird keine Haftung übernommen.

Lagebezug: ETRS 89 / UTM 33 Höhenbezug: DHHN 16 (m NHN)

INROS LACKNER SE		Datum	Zeichen
	Rosa-Luxemburg-Straße 16 18055 Rostock Tel. (0381)4567-80 Fax (0381)4567-844	bearbeitet 05.08.21	gez. Thesenvitz
		gezeichnet 05.08.21	gez. Temmen
		geprüft:	gez. A.Völkel
		2021-0154 / 2021-0154_TL30101.PLT 2021-0154_TL30101	

Nordwasser GmbH		Datum	Zeichen
	Carl-Hopp-Str. 1 18069 Rostock	bearbeitet	
		geprüft	

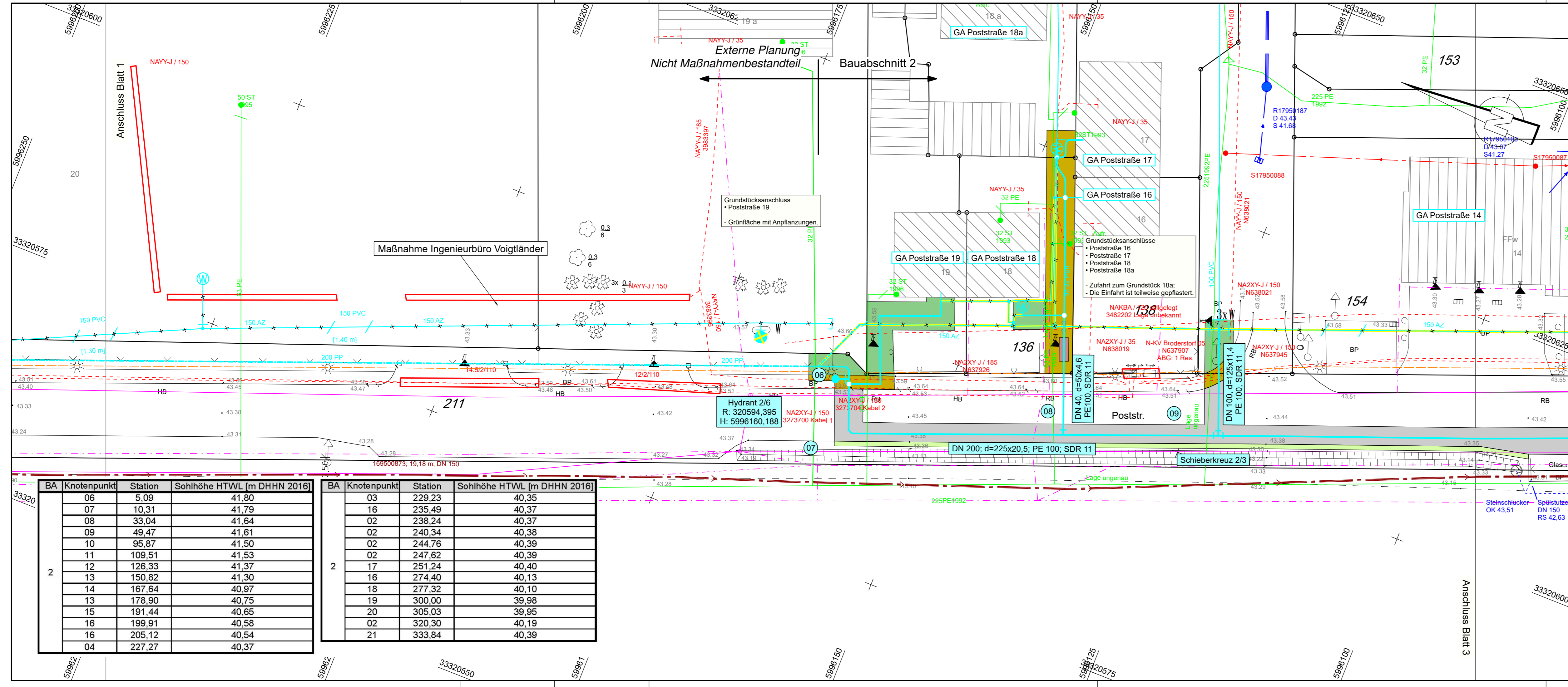
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Straßenbauverwaltung		Unterlage / Blatt-Nr.: U5 / Bl. 1
Straße: Station:		Lageplan
PROJIS-Nr.:		Maßstab: 1:250

Sanierung TWL Poststraße in Broderstorf

aufgestellt:	



BA	Knotenpunkt	Station	Sohlhöhe HTWL [m DHHN 2016]
2	06	5,09	41,80
2	07	10,31	41,79
2	08	33,04	41,64
2	09	49,47	41,61
2	10	95,87	41,50
2	11	109,51	41,53
2	12	126,33	41,37
2	13	150,82	41,30
2	14	167,64	40,97
2	13	178,90	40,75
2	15	191,44	40,65
2	16	199,91	40,58
2	16	205,12	40,54
2	04	227,27	40,37

BA	Knotenpunkt	Station	Sohlhöhe HTWL [m DHHN 2016]
2	03	229,23	40,35
2	16	235,49	40,37
2	02	238,24	40,37
2	02	240,34	40,38
2	02	244,76	40,39
2	02	247,62	40,39
2	17	251,24	40,40
2	16	274,40	40,13
2	18	277,32	40,10
2	19	300,00	39,98
2	20	305,03	39,95
2	02	320,30	40,19
2	21	333,84	40,39

Zeichnungserklärung

Versorgungseinrichtungen

vorhanden	geplant	
		Trinkwasserleitung Nordwasser
		Stillgelegte TW-Leitung Nordwasser
		Trinkwasser Knotenpunkt
		Abbruch TW-Leitung
		Externe Planung für Trinkwasserleitung
		SW-Kanal mit Schacht Nordwasser
		RW-Kanal mit Schacht Nordwasser
		RW-Kanal Straßenentwässerung (Annahme)
		Abwasserdruckleitung Nordwasser
		Gas-Leitung Hansegas
		E-Leitung edis
		Fernmeldeleitung Telekom
		Leitung Straßenbeleuchtung (Annahme)

Sonstige

vorhanden	geplant	
		Start- / oder Zielbaugrube geschlossene Bauweise für TW-Grundstücksanschluss (GA)

Oberflächen

Aufnehmen und wiederherstellen

	Fahrbahn / Asphalt
	Pflaster
	Grünfläche
	Bankett

Beschreibung

Hausanschlüsse

- Hausanschlüsse ohne Kennzeichnung sind in DN 25, d=32x3,0; PE 100, SDR 11 auszuführen
- Auf den Privatgrundstücken sind die Baugruben durch einen Verbau herzustellen.

Der Trassenverlauf der dargestellten Kabel- und Leitungsbestände wurde aus Bestandsplänen der jeweiligen Versorgungsträger übernommen. Für die Vollständigkeit der dargestellten Bestände wird keine Haftung übernommen.

Lagebezug: ETRS 89 / UTM 33 Höhenbezug: DHHN 16 (m NHN)

 INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Straße 16 18055 Rostock Tel. (0381)4567-80 Fax (0381)4567-844	Datum	Zeichen	
	bearbeitet	05.08.21	gez. Thesenvitz
	gezeichnet	05.08.21	gez. Temmen
geprüft:	gez. A.Völkel		
2021-0154 / 2021-0154_TL30102.PLT 2021-0154_TL30102			

 Nordwasser GmbH Carl-Hopp-Str. 1 18069 Rostock	Datum	Zeichen
	bearbeitet	
	geprüft	

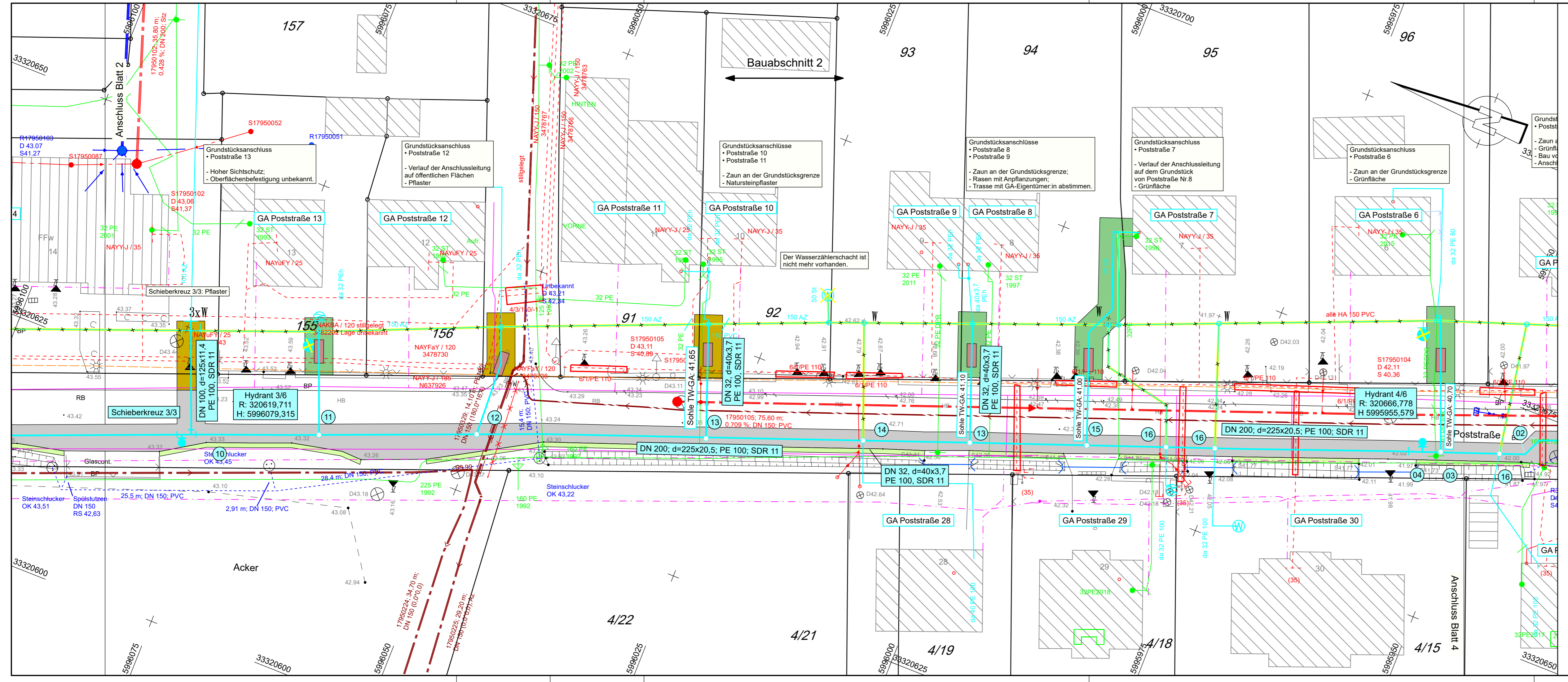
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: U5 / Bl. 2
Straße: Station:	Lageplan
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1:250

Sanierung TWL Poststraße in Broderstorf

aufgestellt:



Zeichnungserklärung

Versorgungseinrichtungen		
vorhanden	geplant	
		Trinkwasserleitung Nordwasser
		Stillgelegte TW-Leitung Nordwasser
		Trinkwasser Knotenpunkt
		Abbruch TW-Leitung
		Externe Planung für Trinkwasserleitung
		SW-Kanal mit Schacht Nordwasser
		RW-Kanal mit Schacht Nordwasser
		RW-Kanal Straßenentwässerung (Annahme)
		Abwasserdruckleitung Nordwasser
		Gas-Leitung Hansegas
		E-Leitung edis
		Fernmeldeleitung Telekom
		Leitung Straßenbeleuchtung (Annahme)
Sonstige		
vorhanden	geplant	
		Start- / oder Zielbaugrube geschlossene Bauweise für TW-Grundstücksanschluss (GA)
Oberflächen		
Aufnehmen und wiederherstellen		
		Fahrbahn / Asphalt
		Pflaster
		Grünfläche
		Bankett
Beschreibung		
Hausanschlüsse		
- Hausanschlüsse ohne Kennzeichnung sind in DN 25, d=32x3,0; PE 100, SDR 11 auszuführen		
- Auf den Privatgrundstücken sind die Baugruben durch einen Verbau herzustellen.		

Der Trassenverlauf der dargestellten Kabel- und Leitungsbestände wurde aus Bestandsplänen der jeweiligen Versorgungsträger übernommen. Für die Vollständigkeit der dargestellten Bestände wird keine Haftung übernommen.

Lagebezug: ETRS 89 / UTM 33 Höhenbezug: DHHN 16 (m NHN)

	INROS LACKNER SE	
	Rosa-Luxemburg-Straße 16 18055 Rostock Tel. (0381)4567-80 Fax (0381)4567-844	
	bearbeitet 05.08.21	gez. Thesenvitz
	gezeichnet 05.08.21	gez. Temmen
	geprüft: gez. A.Völkel	
	2021-0154 / 2021-0154_TL30103.PLT	
	2021-0154_TL30103	

	Nordwasser GmbH		
	Carl-Hopp-Str. 1 18069 Rostock		
	bearbeitet	Datum	Zeichen
	geprüft		

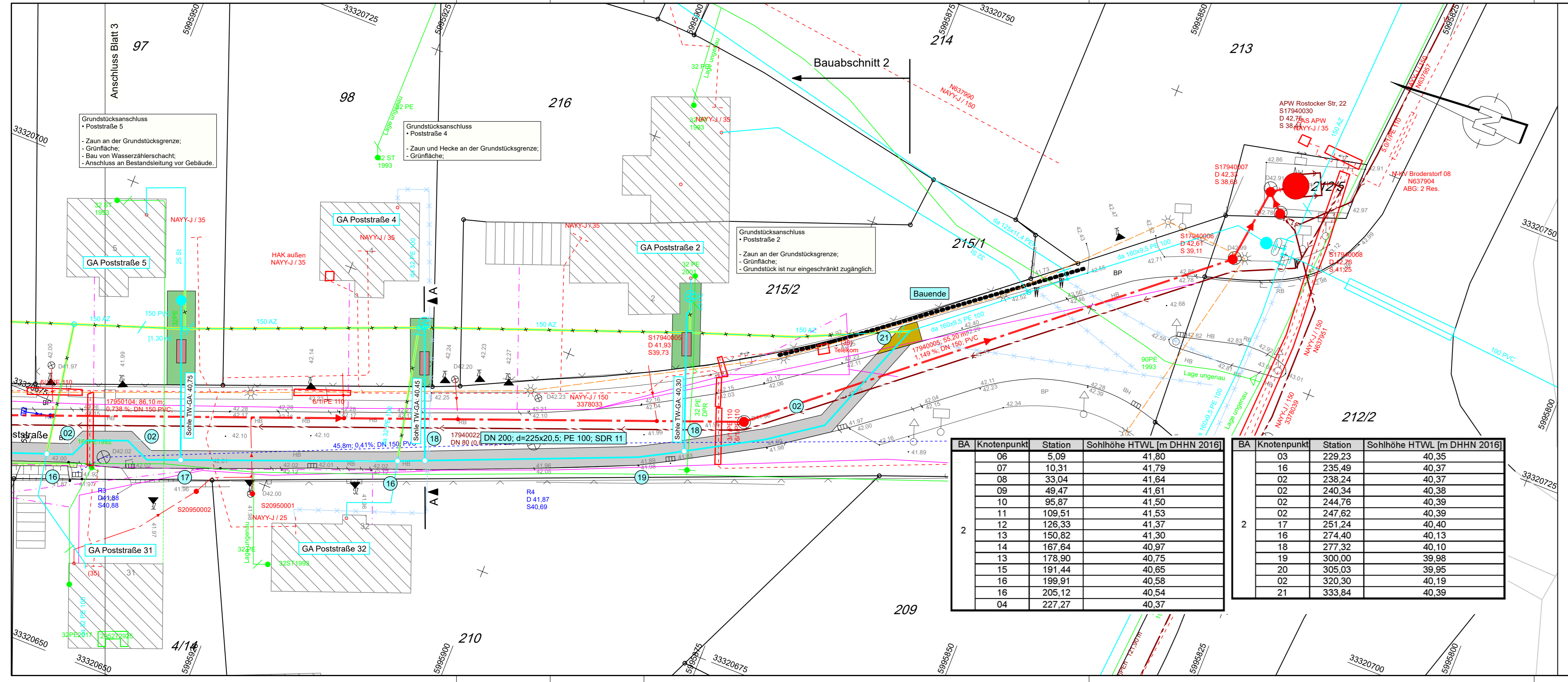
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: U5 / Bl. 3
Straße: Station:	Lageplan
PROJIS-Nr.:	Maßstab: 1:250

Sanierung TWL Poststraße in Broderstorf

aufgestellt:



Zeichnungserklärung

Versorgungseinrichtungen

vorhanden	geplant	
		Trinkwasserleitung Nordwasser
		Stillgelegte TW-Leitung Nordwasser
		Trinkwasser Knotenpunkt
		Abbruch TW-Leitung
		Externe Planung für Trinkwasserleitung
		SW-Kanal mit Schacht Nordwasser
		RW-Kanal mit Schacht Nordwasser
		RW-Kanal Straßentwässerung (Annahme)
		Abwasserdruckleitung Nordwasser
		Gas-Leitung Hansegas
		E-Leitung edis
		Fernmeldeleitung Telekom
		Leitung Straßenbeleuchtung (Annahme)

Sonstige

vorhanden	geplant	
		Start- / oder Zielbaugrube geschlossene Bauweise für TW-Grundstücksanschluss (GA)

Oberflächen

Aufnahmen und wiederherstellen	
	Fahrbahn / Asphalt
	Pflaster
	Grünfläche
	Bankett

Beschreibung

Hausanschlüsse

- Hausanschlüsse ohne Kennzeichnung sind in DN 25, d=32x3,0; PE 100, SDR 11 auszuführen
- Auf den Privatgrundstücken sind die Baugruben durch einen Verbau herzustellen.

Der Trassenverlauf der dargestellten Kabel- und Leitungsbestände wurde aus Bestandsplänen der jeweiligen Versorgungsträger übernommen. Für die Vollständigkeit der dargestellten Bestände wird keine Haftung übernommen.

Lagebezug: ETRS 89 / UTM 33 Höhenbezug: DHHN 16 (m NNH)

	INROS LACKNER SE	
	Rosa-Luxemburg-Straße 16 18055 Rostock Tel. (0381)4567-80 Fax (0381)4567-844	
bearbeitet	05.08.21	gez. Thesenvitz
gezeichnet	05.08.21	gez. Temmen
geprüft:		gez. A. Völkel
2021-0154 / 2021-0154_TL30104.PLT 2021-0154_TL30104		

	Nordwasser GmbH	
	Carl-Hopp-Str. 1 18069 Rostock	
bearbeitet		
geprüft		

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

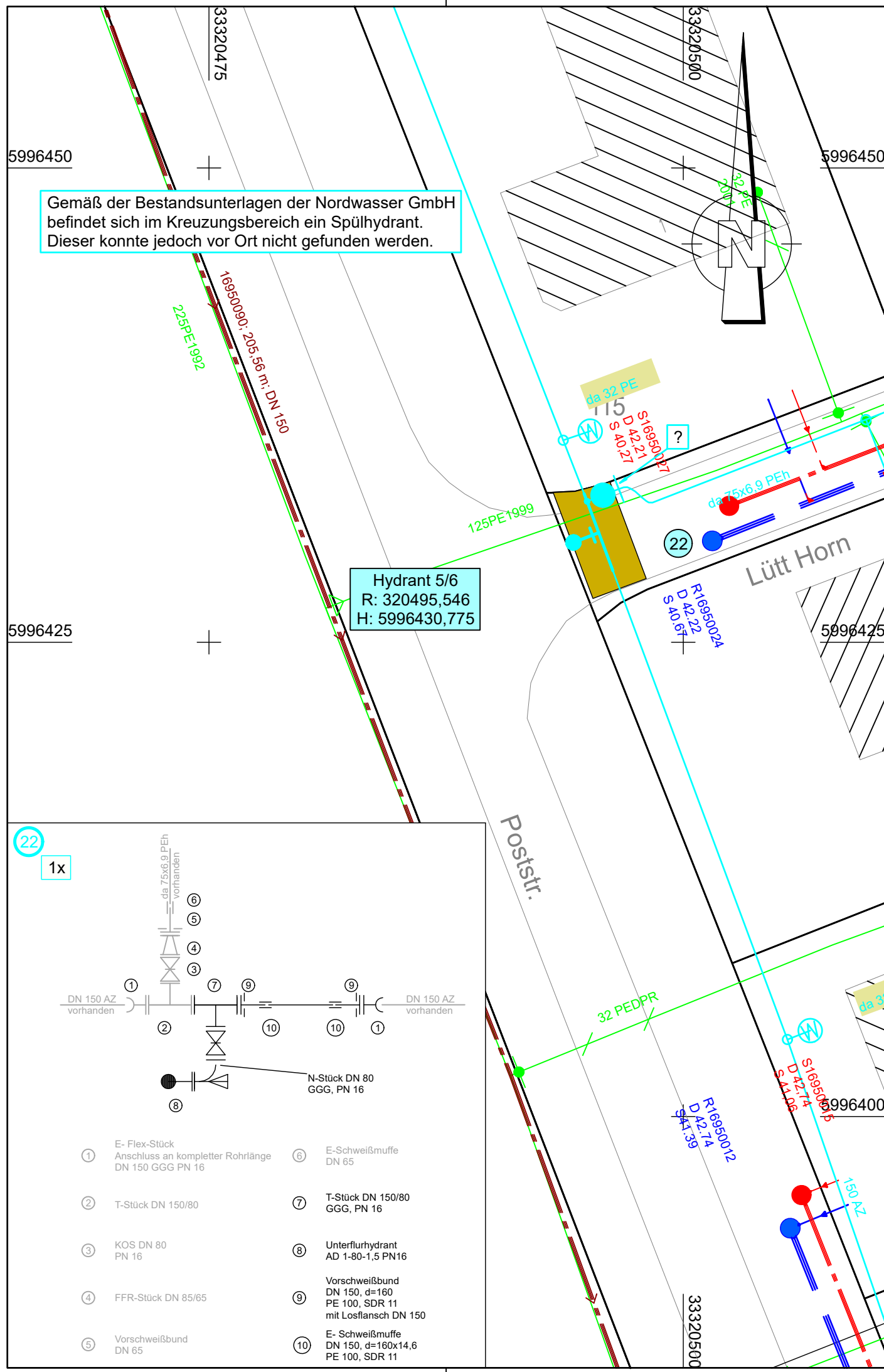
Straßenbauverwaltung		Unterlage / Blatt-Nr.: U5 / Bl. 4	
Lageplan		Maßstab: 1:250	
Straße: Station:			
PROJIS-Nr:			

Sanierung TWL Poststraße in Broderstorf

aufgestellt:

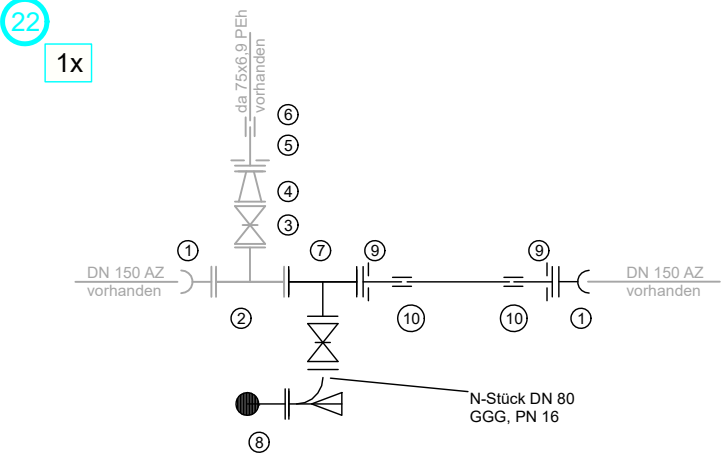
BA	Knotenpunkt	Station	Sohlhöhe HTWL [m DHHN 2016]
2	06	5,09	41,80
	07	10,31	41,79
	08	33,04	41,64
	09	49,47	41,61
	10	95,87	41,50
	11	109,51	41,53
	12	126,33	41,37
	13	150,82	41,30
	14	167,64	40,97
	13	178,90	40,75
15	191,44	40,65	
16	199,91	40,58	
16	205,12	40,54	
04	227,27	40,37	

BA	Knotenpunkt	Station	Sohlhöhe HTWL [m DHHN 2016]
2	03	229,23	40,35
	16	235,49	40,37
	02	238,24	40,37
	02	240,34	40,38
	02	244,76	40,39
	02	247,62	40,39
	17	251,24	40,40
	16	274,40	40,13
	18	277,32	40,10
	19	300,00	39,98
20	305,03	39,95	
02	320,30	40,19	
21	333,84	40,39	



Gemäß der Bestandsunterlagen der Nordwasser GmbH befindet sich im Kreuzungsbereich ein Spülhydrant. Dieser konnte jedoch vor Ort nicht gefunden werden.

Hydrant 5/6
R: 320495,546
H: 5996430,775



- ① E- Flex-Stück Anschluss an kompletter Rohrlänge DN 150 GGG PN 16
- ② T-Stück DN 150/80
- ③ KOS DN 80 PN 16
- ④ FFR-Stück DN 85/65
- ⑤ Vorschweißbund DN 65
- ⑥ E-Schweißmuffe DN 65
- ⑦ T-Stück DN 150/80 GGG, PN 16
- ⑧ Unterflurhydrant AD 1-80-1,5 PN16
- ⑨ Vorschweißbund DN 150, d=160 PE 100, SDR 11 mit Losflansch DN 150
- ⑩ E- Schweißmuffe DN 150, d=160x14,6 PE 100, SDR 11

Lagebezug: ETRS 89 / UTM 33

Höhenbezug: DHHN 16 (m NHN)



INROS LACKNER SE
Rosa-Luxemburg-Straße 16
18055 Rostock
Tel. (0381)4567-80 Fax (0381)4567-844

	Datum	Zeichen
bearbeitet	05.08.21	gez. Thesenvitz
gezeichnet	05.08.21	gez. Temmen
geprüft:	gez. A.Völkel	
2021-0154 / 2021-0154_TT30101.PLT 2021-0154_TT30101		



Nordwasser GmbH
Carl-Hopp-Str. 1
18069 Rostock

	Datum	Zeichen
bearbeitet		
geprüft		

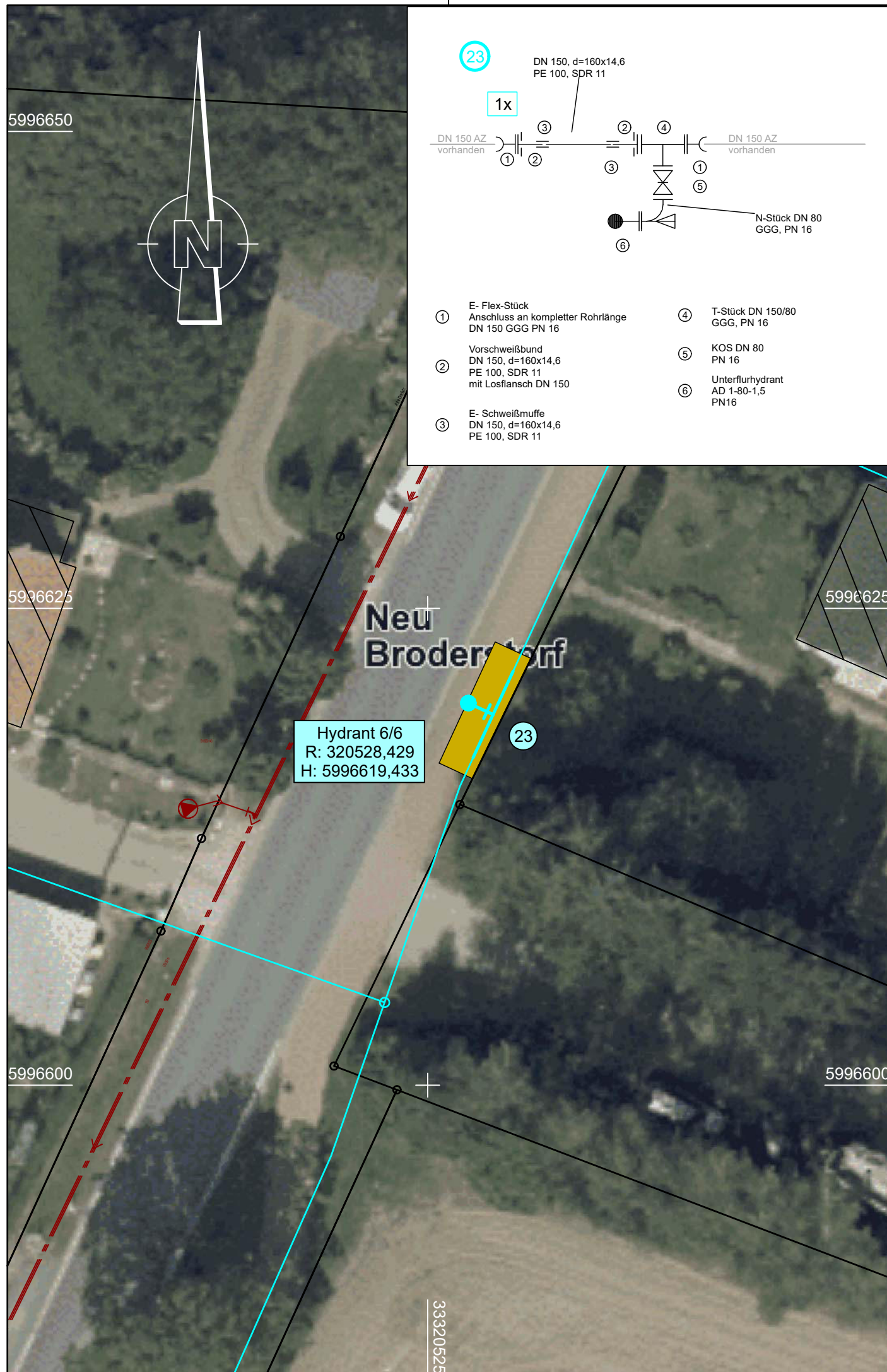
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Straßenbauverwaltung		Unterlage / Blatt-Nr.: U5 / Bl. 5	
Straße: Station:		Neubau Hydrant 5/6	
PROJIS-Nr:		Maßstab: 1:250	

Sanierung TWL Poststraße in Broderstorf

aufgestellt:	



Lagebezug: ETRS 89 / UTM 33

Höhenbezug: DHHN 16 (m NHN)



INROS LACKNER SE

Rosa-Luxemburg-Straße 16
18055 Rostock
Tel. (0381)4567-80 Fax (0381)4567-844

	Datum	Zeichen
bearbeitet	05.08.21	gez. Thesenvitz
gezeichnet	05.08.21	gez. Temmen
geprüft:	gez. A.Völkel	
2021-0154 / 2021-0154_TT30102.PLT 2021-0154_TT30102		



Nordwasser GmbH

Carl-Hopp-Str. 1
18069 Rostock

	Datum	Zeichen
bearbeitet		
geprüft		

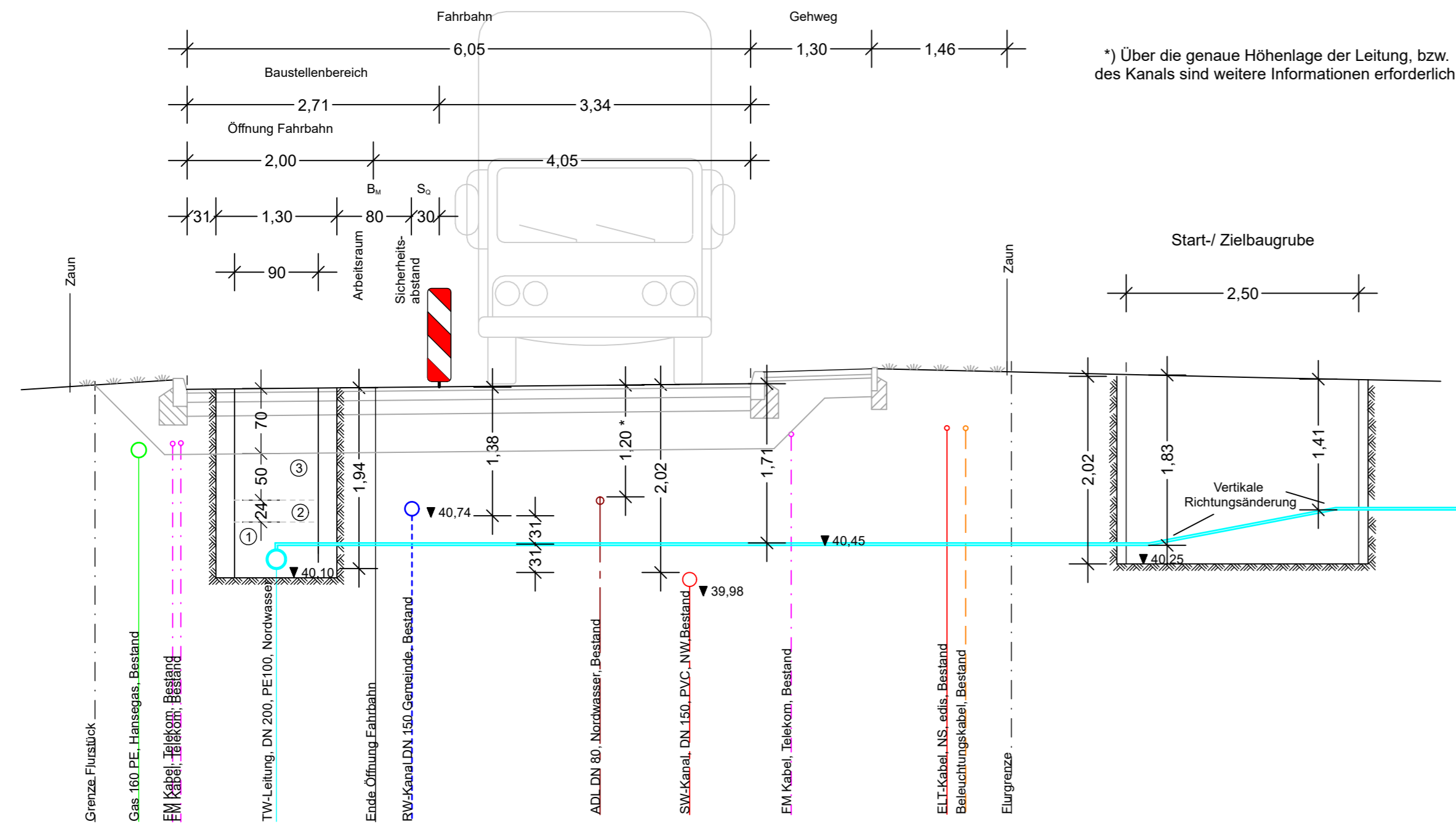
Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: U5 / Bl. 6 Neubau Hydrant 6/6
Straße: Station:	Maßstab: 1:250
PROJIS-Nr:	

Sanierung TWL Poststraße in Broderstorf

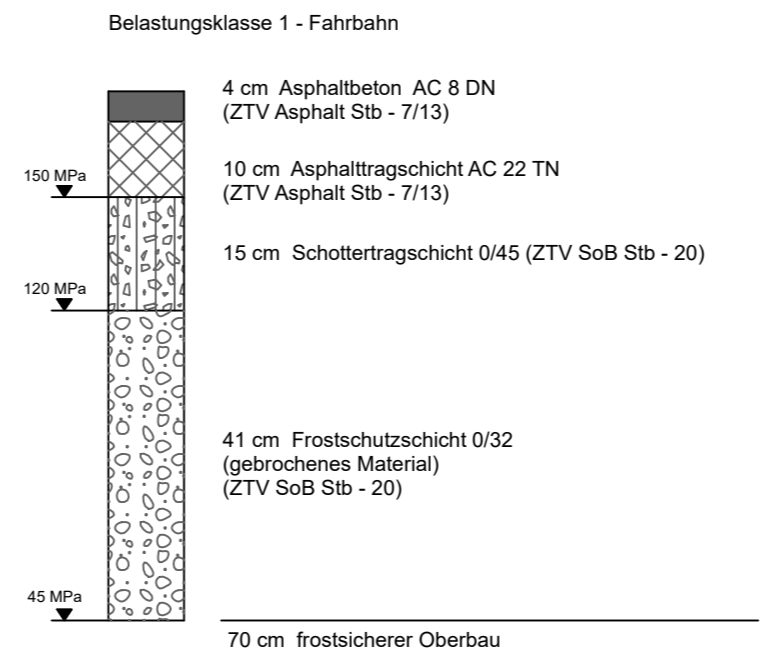
aufgestellt:	



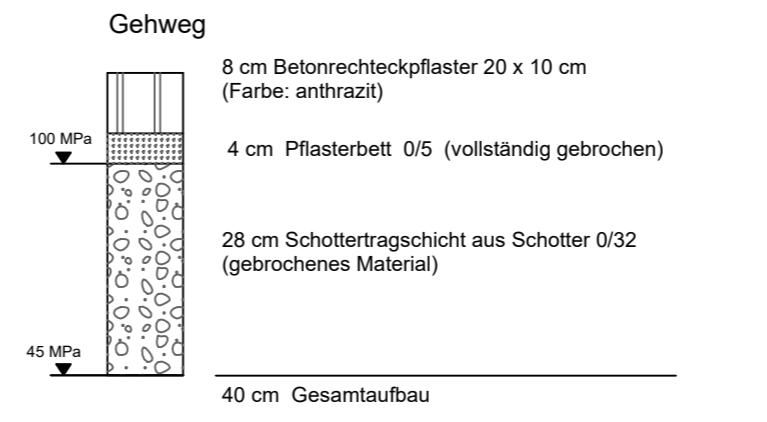
- ① Abdeckung aus nicht bindigem steinfreiem Material
- ② Hauptverfüllung aus Beton RC 0/45
- ③ Hauptverfüllung aus Beton RC 0/45 Wiedereinbau von vorhandenem Material

*) Über die genaue Höhenlage der Leitung, bzw. des Kanals sind weitere Informationen erforderlich.

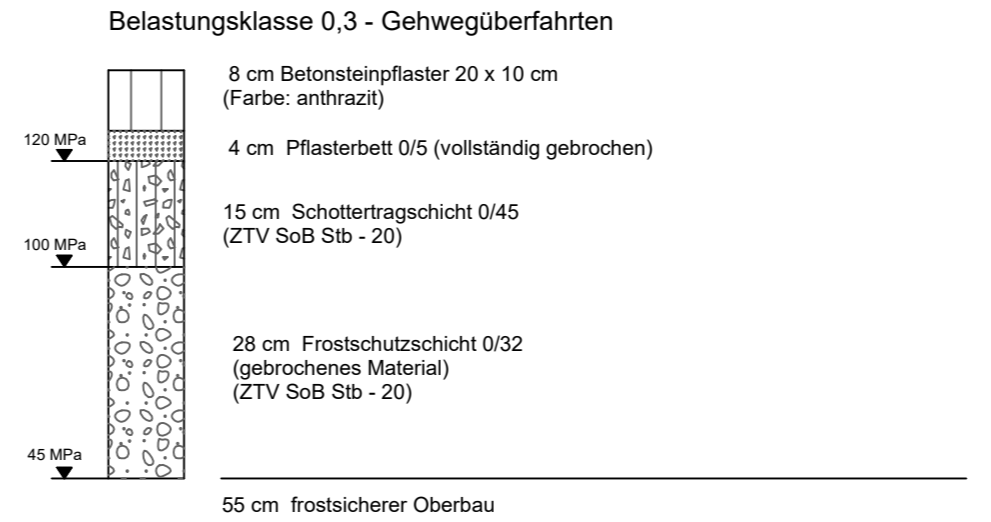
Aufbau nach RStO 12 Tafel 1, Zeile 3



Aufbau nach RStO 12, Tafel 6, Zeile 2



Aufbau nach RStO 12 Tafel 3, Zeile 1



Lagebezug: ETRS 89 / UTM 33 Höhenbezug: DHHN 16 (m NHN)

INROS LACKNER SE Rosa-Luxemburg-Straße 16 18055 Rostock Tel. (0381)4567-80 Fax (0381)4567-844	Datum	Zeichen	
	bearbeitet	05.08.21	gez. Thesenvitz
	gezeichnet	05.08.21	gez. Temmen
	geprüft:	n.V.	
2021-0154 / 2021-0154_TQ30101.PLT 2021-0154_TQ30101			

Nordwasser GmbH Carl-Hopp-Str. 1 18069 Rostock	Datum	Zeichen
	bearbeitet	
	geprüft	

Nr.	Art der Änderung	Datum	Zeichen

Entwurfs- und Genehmigungsplanung

Straßenbauverwaltung	Unterlage / Blatt-Nr.: U14 / Bl.1
Straße: Station:	Querschnitt
PROJIS-Nr:	Maßstab: 1 : 50

Sanierung TWL Poststraße in Broderstorf

aufgestellt:	

Begründung zur Lageeinordnung der neuen Trinkwasserleitung DN 200 in die westliche Fahrbahnhälfte der Straße

Die neue Trinkwasserleitung (TWL) DN 200 in der Poststraße ist gemäß den Anforderungen der Nordwasser GmbH in den öffentlichen Bauraum einzuordnen.

Nach Übernahme der Kabel- und Leitungsbestände Dritter in die Lagepläne ist festzustellen, dass im Bereich des Gehweges bereits umfangreiche Kabelbestände der E-Dis, der Telekom sowie der Straßenbeleuchtung verlegt sind. Da hier der exakte Kabelverlauf in Längsrichtung nicht bekannt ist (Telekom liegt z.T. mittig im Gehweg) und die TWL zudem aufgrund der frost-sicheren Tiefenlage mit einem Baugrubenverbau verlegt werden muss, lässt sich eine sicher ausführbare Lageeinordnung der TWL im Gehweg nicht realisieren. Bei einem anzustrebenden Erhalt des Hochbordes benötigt man ca. einen Achsabstand der TWL zum Straßenrand von mind. 90 cm. Es ergibt sich dann ein Abstand von ca. 1,50 m von Straßenrand bis zum Verbauende. Der Gehweg besitzt überwiegend eine Breite von 1,20 m ab Hinterkante Hochbord.

Eine Verlegung der TWL in geschlossener Bauweise erscheint aufgrund der Vielzahl an erforderlichen Kopflöchern zur Anbindung der Grundstücksanschlüsse nicht sinnvoll. Weiterhin sind die Tiefenlagen der zahlreichen, zu kreuzenden Grundstücksanschlüsse für Schmutzwasser nicht hinreichend bekannt.

Die Wahl einer geschlossenen Bauweise erfordert unweigerlich eine größere Tiefenlage der TWL. Dies führt dann auch zu erhöhten Aufwendungen für die Herstellung der Grundstückanschlüsse und der Hydranten (Verlängerung der Schiebergestänge bzw. zusätzliche FF-Stücke).

In gemeinsamer Abstimmung mit der Nordwasser GmbH sowie der Gemeinde wurde eine Verlegung der neuen TWL in der westlichen Straßenhälfte favorisiert, da hier der entsprechende Bauraum für die Verlegung der Leitung in offener Bauweise vorhanden ist.

Aufgestellt: Rostock, 24.08.2021



H. König
Projektleiter